

Российская Академия наук  
Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова  
Санкт-Петербургский филиал

**М. В. Лоскутова**  
**А. А. Федотова**

# **СТАНОВЛЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РОССИИ**

Взаимодействие науки и практики  
в XIX — начале XX вв.

Исторические очерки

Ответственный редактор  
Э. И. Колчинский



Нестор-История  
Санкт-Петербург  
2014

Russian Academy of Science  
S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology  
St. Petersburg Branch

**M. V. Loskutova**  
**A. A. Fedotova**

# **The Making of Applied Biology in Russia**

the Interaction between Science and Practice  
in the 19th - Early 20th Century

Historical Essays

Editor-in-chief E. I. Kolchinsky



Nestor-Historia  
St. Petersburg  
2014

УДК 573.6

ББК 28с

Л79

Утверждено к печати Ученым советом Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН 27 февраля 2014 г., протокол № 11.

Рецензенты: д. и. н. *Д. Н. Конелев*, к. и. н. *Ю. А. Лайус*

**Л79 Лоскутова М.В., Федотова А.А.**

Становление прикладных биологических исследований в России: взаимодействие науки и практики в XIX — начале XX вв. Исторические очерки / отв. ред. Э.И. Колчинский. — СПб.: Нестор-История, 2014. — 220 с.

**Loskutova M.V., Fedotova A.A.**

The Making of Applied Biology in Russia: the Interaction between Science and Practice in the 19th — Early 20th Century. Historical Essays / editor-in-chief E. I. Kolchinsky. SPb.: Nestor-Historia, 2014. — 220 p.

ISBN 978-5-4469-0393-1

В коллективной монографии «Становление прикладных биологических исследований в России: взаимодействие науки и практики в XIX — начале XX вв.» на конкретно-историческом материале анализируется проблема организации биологических исследований в России в ключевой период профессионализации научной деятельности и институционализации наук о жизни. На примерах освещается процесс самоорганизации и трансформации сообщества российских ученых-биологов как в столице, так и на периферии, исследуется взаимодействие научного сообщества, образованной общественности и центральных и местных органов власти в решении практических задач, связанных с управлением территорией страны и ее природными ресурсами. Рассматривается роль ученых как экспертов в этой области. Исследование выполнено на основе широкого круга опубликованных и архивных источников, многие из которых впервые вводятся в научный оборот. Издание адресовано научным работникам и широкому кругу читателей, интересующихся историей наук о жизни.

ISBN 978-5-4469-0393-1



УДК 573.6

ББК 28с

© М.В. Лоскутова, 2014

© А.А. Федотова, 2014

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая вниманию читателя книга — результат коллективного исследования, выполненного в Санкт-Петербургском филиале Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН. Представляя собой серию очерков, объединенных общим подходом, эта работа ни в коей мере не претендует на исчерпывающее освещение истории развития биологии в России XIX — начала XX вв. Главная цель, которую ставили перед собой авторы, состояла в том, чтобы показать некоторые особенности становления в нашей стране сообщества специалистов в области наук о жизни в период, когда научная деятельность стала профессией, а на смену естественной истории и натурфилософии пришли современные биологические дисциплины со своими исследовательскими центрами, университетскими кафедрами, научными обществами и журналами.

Как видно уже из этого определения, «научное сообщество» — одно из ключевых понятий, определивших замысел монографии. Этот термин вошел в язык российских историков науки сравнительно недавно и потому воспринимается порой лишь как дань моде или некий внешний прием, призванный придать видимость новизны хорошо известному материалу. Между тем, когда это понятие действительно используется по существу, за ним стоит очень важная мысль о коллективной природе научного творчества, не сводимого к вкладу отдельных, пусть и чрезвычайно талантливых ученых. Авторы этой книги прежде всего стремились показать складывавшуюся и видоизменявшуюся на протяжении XIX в. систему взаимоотношений между людьми, в той или иной мере посвятивших свою жизнь познанию живой природы. Эта система отношений, сеть контактов, объединявшая отдельных ученых в научное сообщество, обеспечивала обмен публикациями и научными коллекциями, открывала доступ к местам производства нового знания — в музеи, лаборатории, опытные станции. Она же позволяла выносить новые идеи на суд коллег, переводя тем самым эти идеи из разряда гипотез в категорию признанных открытий.

Безусловно, взаимоотношения между российскими натуралистами XIX в. не были равноправными — всегда и везде одни члены научного сообщества считаются более знающими, компетентными, чем другие. В этом смысле любое научное сообщество можно уподобить концентрическим кругам: в самом центре небольшая группа лидеров, дальше от центра — люди, чья роль в производстве нового научного знания гораздо более скромна. В этом исследовании, однако, авторов интересовал не столько вопрос о механизмах выстраивания внутренней иерархии сообщества российских естествоиспытателей XIX в., сколько вопрос о внешней границе этого сообщества, отделяющей его от остальной публики. Эта граница, как показано в данной работе, не является неизменным, раз и навсегда четко установленным барьером: понятия исследователя-любителя, популяризации науки среди широкой публики возникают лишь в середине — второй половине XIX в. параллельно с превращением научной деятельности в профессию и появлением новых форм организации научной деятельности. В более раннюю эпоху использование даже таких базовых категорий, как «ученый», «научное исследование», оказывается порой достаточно проблематичным.

Особенно остро вопрос о границах научного сообщества встает, когда мы выходим за рамки чисто «университетской» или «академической» науки — научных изысканий, выполнявшихся в стенах российских университетов или Императорской академии наук. Именно хорошо распознаваемая институциональная принадлежность человека к «ученому сословию» служила и служит историкам науки своеобразным маркером, позволяющим ретроспективно зачислять то или иное лицо в состав научного сообщества прошлого. Нельзя забывать, однако, что изучением живой природы занимались на протяжении XIX в. отнюдь не только в университетах и академиях — существовало множество других сфер, которым до сих пор в истории отечественного естествознания почти не уделялось внимания.

Одной из таких сфер, оказавшейся в центре внимания авторов этой книги, стала сфера государственной администрации и местного самоуправления. Практические потребности управления территорией страны и эксплуатации ее природных ресурсов стимулировали органы власти собирать информацию об этих ресурсах, заставляли местное и центральное руководство задумываться о причинах различных угрожающих человеку природных явлений и изыскивать средства их предотвращения. Естественно, описание и осмысление

этих явлений и ресурсов менялось в течение XIX в. — однако уже в самом начале этого периода органы власти испытывали потребность в специальных, «ученых» познаниях в соответствующих областях и обращались к их носителям. В монографии подробно раскрывается роль ученых-натуралистов как экспертов правительства и местной администрации в России XIX — начала XX вв.

Другой особенностью настоящей монографии стало внимание, уделяемое ее авторами практикам научного исследования. Введение этого понятия в исследовательский арсенал позволяет уйти от представления о науке лишь как о совокупности сформулированных отдельными учеными теоретических положений, обратившись к изучению всего спектра занятий, связанных с созданием нового научного знания. К таким видам деятельности относятся наблюдения над теми или иными природными явлениями, сбор коллекций и образцов, разработка и постановка экспериментов, обработка и интерпретация материалов, ознакомление коллег и широкой публики с результатами исследований, верификация (подтверждение) последних другими исследователями. Упомянутая выше граница между научным сообществом и широкой публикой во многом определяется именно степенью овладения характерными для того или иного научного сообщества исследовательскими практиками. Поскольку исследовательские практики становятся предметом рефлексии самих ученых лишь в тех случаях, когда происходит их смена, историки науки до последних десятилетий не обращались специально к их изучению, что существенно обедняло наши представления о развитии наук о жизни.

В серии очерков, вошедших в состав этой книги, представлена широкая панорама исследований, проводившихся в нашей стране в XIX — начале XX вв. в таких областях, как научное лесоводство, прикладная энтомология, геоботаника, почвоведение, микробиология. Весьма показательно, однако, что все рассмотренные здесь примеры конкретных исследований не вписываются в тесные рамки истории какой-то одной из перечисленных дисциплин, затрагивая сразу многие другие направления в науках о земле и жизни. Все эти примеры, заимствованные из XIX — начала XX вв., показывают также неразрывную связь теоретических, или фундаментальных, и прикладных исследований в этот период. Этим опровергаются популярные сегодня среди администраторов науки представления о том, что междисциплинарность и ориентация на запросы «реальной жизни» будто бы присущи лишь науке XXI в.

Появление этой книги стало возможным благодаря нескольким годам совместной работы авторов в Санкт-Петербургском филиале Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН. Именно здесь, в секторе истории эволюционной биологии и экологии, впервые возникла идея систематически исследовать историю становления прикладной биологии в России — формирования научного сообщества, институциональной инфраструктуры исследований, изменения исследовательских практик в контексте меняющихся подходов государства и местного общества к познанию и эксплуатации природных ресурсов России. Приятный долг авторов — поблагодарить весь коллектив филиала за поддержку и конструктивные замечания. Невозможно переоценить и роль директора СПбФ ИИЕТ РАН Э. И. Колчинского, давшего «зеленый свет» этому проекту. Среди наших коллег по филиалу нужно также отметить Н. Г. Сухову, В. Г. Смирнова, А. В. Полевого, Т. И. Юсупову и Д. Н. Копелева, чей неподдельный интерес и дружеская критика немало способствовали нашему продвижению вперед. На разных стадиях работы мы не раз обсуждали наше исследование с коллегами из других научных учреждений как в России, так и за рубежом. Мы признательны О. Ю. Елиной, А. В. Куприянову, В. И. Василевичу, М. Ю. Пукинской, О. В. Галаниной, Г. А. Исаченко, Д. Муну и Дж. Олдфилду, щедро делившимися с нами своими откликами и соображениями. Наконец, нельзя не упомянуть Ю. А. Лайус, чей давний интерес к истории изучения биологических ресурсов в России, истории взаимодействия государственной власти, ученых и носителей местного знания, во многом определил и направление наших исследований.

Безусловно, никто из наших коллег не несет ответственности за те недостатки, возможные ошибки и неточности, которые читатель найдет в этой работе. Авторы надеются, что книга будет интересна не только историкам биологии, но и более широкому кругу читателей.

## Изучение климатической и гидрологической роли леса в России: взаимодействие науки и государственной политики во второй четверти XIX в.

М. В. Лоскутова

В 1841 г. в четвертом томе «Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches» был опубликован отчет академика Императорской академии наук (ИАН) П. И. Кёппена «Über den Wald- und Wasser-Vorrath im Gebiete der obern und mittlern Wolga» («О запасах лесов и вод в области Верхней и Средней Волги»), составленный по итогам его поездки в губернии Верхнего Поволжья летом 1840 г. Отчет предваряла статья другого действительного члена ИАН и редактора этого издания К. Э. фон Бэра. Ее автор высказывал общие соображения по вопросу, в поисках ответа на который П. И. Кёппен и отправился в путешествие: может ли истребление лесов человеком повлиять на климат и уровень воды в реках и, в частности, вызвать обмеление Волги в ее верхнем течении. В сокращенном виде содержание этих статей было с небольшим отставанием по времени пересказано на русском языке в «Журнале Министерства государственных имуществ»<sup>1</sup>. Эти публикации считают одними из первых работ в Российской империи, посвященных гидрологической и климатической роли леса<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> *Koeppe P.* Ueber den Wald- und Wasser Vorrath im Gebiete der obern und mittlern Wolga. Ein Bericht an die Commission zur Untersuchung der Frage ueber den Einfluss der Verminderung der Waelder auf die Verminderung des Wassers in der obern Wolga // Beitrage zur Kenntnis des Russischen Reiches. 1841. Bd. 4. S. 199–253; *[Baer K.]* Vorwort des Herausgebers // Ibid. S. 165–198; О количестве вод и лесов в системе Верхней и Средней Волги // ЖМГИ. 1842. Т. 4. Кн. 1. С. 158–160 2-й паг.; О влиянии истребления лесов на обмеление рек // ЖМГИ. 1844. Т. 13. Кн. 10–11. С. 231–251 2-й паг.

<sup>2</sup> *Федосеев И. А.* К истории дискуссии о гидрологической и климатической роли леса // Третья науч. конф. аспирантов и младших научных сотрудников. Сб. докладов. М., 1957. С. 94–110.



История изучения вопроса о влиянии истребления лесов на обмеление Волги особой комиссией ИАН, в состав которой входили К. Э. фон Бэр и П. И. Кёппен, уже бегло освещалась в литературе<sup>3</sup>. Однако, как это не так уж редко бывает в историографии, исследователи лишь воспроизводят версию событий, оставленную «победившей стороной», — в нашем случае, теми их участниками, чьи действия и взгляды совпали с позицией Министерства государственных имуществ (МГИ) — ведомства, в чье ведение в конце 1830-х гг. отошли лесное хозяйство и, соответственно, связанные с ним прикладные исследования. Как показывают изученные нами источники, ученое путешествие П. И. Кёппена на самом деле не было первым, предпринятым в поисках ответа на вопрос о возможном влиянии истребления лесов на уровень воды в Верхней Волге и ее притоках. Этой поездке предшествовала другая экспедиция, совместно организованная Министерством финансов, Обществом для поощрения лесного хозяйства, Главным управлением путей сообщения (ГУПС) и Министерством внутренних дел (МВД) летом 1837 г. Ее участники нашли леса по Волге от Осташкова до Нижнего Новгорода в значительной степени истребленными, что, по их мнению, однозначно привело к обмелению Волги. Напротив, академическая комиссия, хотя и признала безусловно вредным бессмысленное истребление леса, тем не менее полагала, что его вырубка в этом регионе не достигла таких масштабов, чтобы серьезно сказаться на глубине рек. В целом же члены академической комиссии находили, что зависимость между лесами и климатом еще плохо изучена и потому требуют многолетние наблюдения, а не скоропалительные выводы.

Чем же были вызваны расхождения в экспертных оценках? Ответ на этот вопрос, как нам кажется, представляет некоторый интерес, поскольку он напрямую связан с проблемами более общего характера. Что представляла собой лесохозяйственная наука в Российской империи в этот период? Каковы были ее институциональные рамки? Как она была связана с интересами государственного аппарата в центре и на местах, с политикой в области лесного хозяйства, проводимой различными ведомствами? Каково было концептуальное содержание «лесной науки» в Российской империи

---

<sup>3</sup> Федосеев И.А. Указ. соч. С. 96–97; Сухова Н.Г., Красникова О.А. К биографии П.И. Кёппена (1793–1864 гг.) // Деятели русской науки XIX–XX веков. Вып. 1. СПб.: Дмитрий Буланин, 2000. С. 31–61, см. особенно с. 37–38; Летопись Российской академии наук. Т. II. 1803–1830 / Отв. ред. М.Ф. Хартанович. СПб.: Наука, 2002. С. 280, 294, 296, 300, 302.

того времени? На какие ведущие мировые центры она ориентировалась, откуда происходил перенос научного знания и практик? Как преломлялись научные и общественно-политические дискуссии по вопросам лесного хозяйства с переносом их из одного национально-культурного контекста в другой?

Конечно, история двух экспедиций конца 1830-х — начала 1840-х гг. в Верхнее Поволжье не может дать исчерпывающий ответ на все поставленные вопросы, но она, как нам кажется, предоставляет интересный материал, чтобы двинуться в этом направлении.

### ***Министерство финансов и Общество для поощрения лесного хозяйства в 1836–1837 гг.***

Все известные нам источники сходятся на том, что эта история началась в 1836 г., когда тверской гражданский губернатор граф А. П. Толстой обратился в ГУПС. В своем письме он выражал обеспокоенность заметным обмелением Волги и задавал вопрос: не может ли оно быть связано с интенсивной вырубкой леса по берегам рек. В ГУПС — ведомстве, отвечавшем за состояние водных путей, которое возглавлял тогда барон К. Ф. Толь, серьезно отнеслись к полученному запросу и незамедлительно вступили в переписку с Министерством финансов, в чьем ведении в тот момент находилась большая часть лесного хозяйства империи, а также с первым вице-президентом Общества для поощрения лесного хозяйства бароном А. К. Мейендорфом<sup>4</sup>.

Привлечение к обсуждению вопроса, помимо двух заинтересованных ведомств, неправительственной организации требует пояснений. Общество для поощрения лесного хозяйства было учреждено в 1832 г. в Петербурге по инициативе министра финансов Е. Ф. Канкрин под эгидой этого ведомства. По замыслу Е. Ф. Канкрин, общество должно было содействовать проведению политики его министерства в тех вопросах, где недоставало рычагов прямого административного воздействия — оно учреждалось «для поощрения частных владельцев к бережливому сохранению лесов и распространению познаний о правильном лесоводстве»<sup>5</sup>. Предполагалось также,

---

<sup>4</sup> См.: Российский государственный исторический архив (далее – РГИА). Ф. 91. Оп. 2. Д. 881. Л. 1–1 об., 3–4, 13 об., 16 об.

<sup>5</sup> Статуты общества // Лесной журнал. 1833. Ч. 1. Кн. 1. С. 1–9; см. также: Рыбалкин А. И. Образовательно-просветительская деятельность Лесного общества России в XIX в. // Вестн. Воронеж. гос. аграр. ун-та. 2010. № 4 (27). С. 165–170.

что через своих корреспондентов общество станет дополнительным каналом, помимо казенных палат, для получения министерством информации с мест о состоянии лесов. Первые девять членов общества были названы Е. Ф. Канкриным в его ходатайстве перед Николаем I о получении Высочайшего соизволения на учреждение общества. Когда таковое было получено и устав общества утвержден императором 25 февраля 1832 г., на первых двух собраниях были избраны еще семнадцать членов. Из этих двадцати шести человек не менее десяти состояли на службе в Министерстве финансов, кроме того, в Общество вошли два представителя Департамента корабельных лесов Морского министерства, директор Императорского ботанического сада в Петербурге и его помощник<sup>6</sup>. Бюджет общества формировался в первую очередь за счет средств, отпускаявшихся на него Министерством финансов. Не последнюю роль играли и пожертвования его членов — многие из них, подобно первому президенту общества сенатору П. И. Полетике<sup>7</sup>, графу А. Г. Кушелеву-Безбородко, князю М. А. Дондукову-Корсакову, князю С. И. Гагарину, принадлежали к аристократическим кругам и занимали высокие посты в государственном аппарате<sup>8</sup>. Таким образом, Общество для поощрения лесного хозяйства представляло собой особую полугосударственную-полуобщественную структуру, по своим задачам дополнявшую Ученый комитет по лесной части Министерства финансов, и привлечение его к обсуждению вопроса о возможном влиянии истребления лесов на обмеление Верхней Волги представляется вполне закономерным. Возможно, что к этому шагу подталкивал Е. Ф. Канкрин и первый вице-президент Общества барон А. К. Мейендорф, оставивший этот пост несколькими годами ранее в связи с отъездом в Париж, где он представлял интересы российского Министерства финансов. Как будет показано ниже, А. К. Мейендорфа весьма занимал вопрос о связи между уничтожением лесов, уровнем воды в ре-

---

<sup>6</sup> Отчет общества для поощрения лесного хозяйства от 25 февраля 1832 г. до 25 февраля 1833 г. // Лесной журнал. 1833. Ч. 1. Кн. 1. С. 12–46; см. особенно с. 12–15.

<sup>7</sup> П. А. Полетика, по-видимому, входил в круг достаточно близких Е. Ф. Канкрину людей. Так, в 1845 г. П. А. Полетика присутствовал при вскрытии духовного завещания Е. Ф. Канкрин в числе очень немногих лиц, не принадлежавших к членам семьи покойного. См.: *Божерянов И. Н.* Граф Егор Францевич Канкрин, его жизнь, литературные труды и двадцатилетняя деятельность управления Министерством финансов. СПб.: Изд. гр. И. В. Канкрин, 1897. С. 240.

<sup>8</sup> Там же. С. 40–41.

ках и климатом вообще, тем более что эта проблема как раз активно обсуждалась во Франции.

### *Влияние дискуссий во Франции*

При «старом порядке» Франция, как известно, отличалась от большинства европейских стран очень жестким контролем лесного хозяйства страны со стороны государства<sup>9</sup>. Однако в годы революции он был полностью государством утрачен, что привело к заметному сокращению площади лесов. Гибель лесов вследствие вырубки или неконтролируемого выпаса скота не осталась незамеченной, и уже с начала XIX в. во Франции получили широкое хождение теории о том, что исчезновение лесов пагубно сказывается на климате и гидрологии страны, вызывая наводнения или, наоборот, пересыхание рек и общее похолодание. Лесоразведение, соответственно, многим казалось универсальным средством предотвращения природных катаклизмов.

Никаких серьезных наблюдационных данных для стран умеренного климата в подтверждение подобных воззрений в то время, разумеется, не существовало. Однако во второй половине XVIII в. во Франции, равно как и Великобритании, бывшей ее главной соперницей в колониальных завоеваниях, в научных кругах и среди колониальной администрации уже созрело убеждение в том, что истребление тропических лесов на островах Карибского моря и Индийского океана вызывает там пересыхание источников, эрозию почв и сокращение осадков. Первые теории, в которых связывались между собой осадки, гидрологический цикл и растительность тропиков, появились еще в конце XVI — начале XVII вв., а в 1726 г. в Кембридже Стивен Гейлс в своей книге «*Vegetable staticks*» («Статика растений») попытался оценить, какое количество воды испаряют растения. Эта книга вскоре была переведена на французский язык Ж. Л. Бюффоном и привлекла внимание крупного французского метеоролога и садовода Дюамеля дю Монсо (Duhamel du Monceau H. L.), в 1760 г. опубликовавшего популярный трактат по садоводству «*Des semis et plantations des arbres et de leur culture*» («Семена и посадки деревьев и их культивирование»), в котором

---

<sup>9</sup> Mukerji Ch. The Great forestry survey of 1669–1691: the use of archives for political reform // *Social studies of science*. 2007. Vol. 37. N. 2. P. 227–253; Rajan S. *Modernizing nature: forestry and imperial eco-development*. Oxford: Clarendon press, 2006. P. 44–49.

развивалась мысль о связи между растительностью и климатом<sup>10</sup>. В самом начале XIX в. выдающийся немецкий натуралист А. Гумбольдт, путешествуя по Южной Америке, объяснял понижение уровня воды в одном из горных озер Венесуэлы начавшимся в последние десятилетия предыдущего столетия истреблением лесов по его берегам. Об этом он рассказал в своих записках «*Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804...*» («Путешествие в равноденственные области Нового Света в 1799–1804 гг.», 1814–1825<sup>11</sup>). Несколько позднее Ж. Б. Ламарк подкрепил эти теории своим авторитетом, уверенно заявив в «Аналитической системе позитивного знания человека» («*Système analytique des connaissances de l'homme*», 1820), что истребление крупных растений ведет к истощению почвы и пересыханию водных источников<sup>12</sup>.

Заметное сокращение площади лесов в годы революции и наполеоновских войн в самой Франции, вызванное отменой жесткого государственного контроля над лесным хозяйством, привело к тому, что все эти теории, ранее циркулировавшие в колониальном контексте, стали относить и к метрополии, хотя до единства мнений относительно воздействия леса в странах умеренного, а не тропического климата было далеко. Тем не менее подобные идеи во Франции оказались востребованы в политике как идеологическое оружие в борьбе за пересмотр законодательства революционной и наполеоновской эпох в духе возвращения к «старому порядку». Когда в 1821 г. к власти в стране пришли ультрароялисты, в тот же год МВД Франции разослало на места циркуляр, обязавший глав департаментов сообщать в Академию наук в Париже все сведения об изменении площади лесов на вверенной им территории за последние тридцать лет, об их владельцах, а также обо всех природных катаклизмах, которые могли быть связаны с истреблением лесов, — обмелении рек, паводках, сильных бурях, похолодании и понижении границы ледников в горах. Этот циркуляр, равно как

<sup>10</sup> *Grove R.H.* A historical review of the early institutional and conservationist responses to fears of artificially induced global climate change: the deforestation-desiccation discourse, 1500–1860 // *Chemosphere*. 1994. Vol. 29. N. 5. P. 1001–1013.

<sup>11</sup> См. подробнее: *Weigl E.* Wald und Klima. Ein Mythos aus dem 19. Jahrhundert / Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien. 2004. Bd. 9. S. 4–9.

<sup>12</sup> *Andreassian V.* Waters and forests: from historical controversy to scientific debate // *Journal of hydrology*. 2004. N. 291. P. 1–27.

и поступившие на него ответы глав департаментов, стали известны широкой публике благодаря журналу «Annales Européennes de Physique Végétale et d'Economie Publique» («Европейские анналы физики растений и общественной экономики»), который с того же 1821 г. издавал один из самых активных пропагандистов теории влияния истребления лесов на изменение климата и гидрологии Франсуа Рауш (François Rauch). Его точку зрения, однако, разделяли далеко не все главы департаментов, и потому их отчеты содержали достаточно противоречивую информацию, к тому же не подкрепленную никакими серьезными количественными данными и систематическими наблюдениями. Французская академия наук, однако, не пожелала втягиваться в обсуждение крайне политизированного в тот момент вопроса о влиянии истребления лесов на климат и гидрологию, сославшись в своем заседании в феврале 1824 г. на отсутствие убедительных доказательств, подтверждающих возможную связь между этими явлениями<sup>13</sup>.

В 1820-е гг., в условиях крайне консервативного политического режима, государство во Франции вернуло себе утраченный им в годы революции контроль над лесами страны, что выразилось, в частности, в создании Лесной школы в Нанси (1824), ставшей одним из основных идейных центров для развития теорий о связи между истреблением лесов и изменением климата, а также в принятии нового Лесного кодекса (1827)<sup>14</sup>.

Однако в годы Июльской монархии (1830–1848) пришедшее к власти либеральное правительство было готово пойти навстречу требованиям частных владельцев пересмотреть Лесной кодекс и, в частности, восстановить право выпаса скота и вырубки лесов вдоль водных путей без предварительного согласования в местных органах административного управления. В 1836 г., т.е. как раз когда в России вопрос о возможной связи между обмелением Верхней Волги и истреблением лесов был возбужден тверским губернатором, в Палате депутатов французского Парламента дебатировались предлагаемые законодательные поправки. В те же годы французское правительство рассматривало масштабные проекты восстановления истребленных лесов в Альпах с целью остановить

<sup>13</sup> Andreassian V. Op. cit.; Fressoz J.B., Locher F. Le climat fragile de la modernité // La vie des idées. 2010. 20 avril. www.laviedesidees.fr

<sup>14</sup> Grove R. H. Op. cit.; Simon L., Clement V., Pech P. Forestry disputes in provincial France during the nineteenth century: the case of the Montagne de Lure // Journal of historical geography. 2007. N. 33. P. 335–351.

пагубные изменения климата и повысить уровень воды в реках и каналах юга Франции<sup>15</sup>. С публичной поддержкой этих проектов по насаждению лесов в горах выступали экономист Огюст Бланки, историк Жюль Мишле и такие известные ученые-естествоиспытатели, как Александр Гумбольдт и Франсуа Араго<sup>16</sup>. Араго принимал непосредственное участие в парламентских слушаниях по вопросу изменения лесного законодательства, где даже вступил в открытую полемику с другим крупным ученым-физиком и химиком того времени Жозефом Луи Гей-Люссаком. Последний не разделял убежденности Араго и призывал не спешить с выводами. С его точки зрения, наука не только не располагала систематическими наблюдениями, но сам ее уровень развития еще не позволял решить поставленную задачу о влиянии лесов на климат<sup>17</sup>. В связи с парламентскими дебатами в том же 1836 г. Министерство финансов Франции снова обратилось в Парижскую академию наук с запросом о том, существуют ли данные по изменению глубины снежного покрова, количества осадков, преобладающего направления ветров и уровня воды в реках, которые можно было бы связать с истреблением лесов в горных районах страны. Этот запрос не ускользнул от внимания генерал-губернатора Харьковской, Полтавской и Черниговской губерний графа А. Г. Строганова, сообщившего о нем в Общество по поощрению лесного хозяйства<sup>18</sup>.

### ***Экспедиция 1837 г. в Верхнее Поволжье***

Бывший вице-президент Общества для поощрения лесного хозяйства, ставший к 1837 г. агентом Министерства финансов в Париже, А. К. Мейендорф также внимательно отслеживал публикации, выходявшие по этому вопросу во Франции, и присылал Е. Ф. Канкрину французские газеты, книги, брошюры и свои выписки<sup>19</sup>.

Сложно сказать, насколько А. К. Мейендорф, равно как и его корреспонденты в России, ориентировались в идейно-политическом контексте французских споров о влиянии лесов на климат — или же их занимала лишь научная сторона проблемы. Политическая подоплека дебатов во Франции если ими и осознавалась, то не

---

<sup>15</sup> *Simon et al.* Op. cit.; *Andreassian V.* Op. cit.

<sup>16</sup> *Simon et al.* Op. cit.; *Fressoz J. B., Locher F.* Op. cit.

<sup>17</sup> *Andreassian V.* Op. cit.

<sup>18</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 2. Д. 881. Л. 62, 63, 65–65 об.

<sup>19</sup> Там же. Л. 13 об. – 14 об., 37–39, 50–50 об., 53–58, 64.

фиксирувалась в переписке, хотя в принципе консервативная, антибуржуазная составляющая программы французских «защитников лесов» должна была импонировать тому кругу высшей бюрократии Российской империи, которому адресовался А. К. Мейендорф. Во всяком случае, сам он был твердо убежден в том, что уничтожение лесов вызывает обмеление рек, которое, как ему казалось, уже было заметно во многих областях России. Поэтому в своих письмах он настаивал на введении в России законодательных ограничений, по образцу французского Лесного кодекса, на вырубку леса частными владельцами хотя бы на водоразделе крупнейших рек европейской части страны: «Вся Россия, естественно, не может быть подчинена одинаковому лесному заведыванию в этом отношении; но пора, кажется, и даже необходимо подвергнуть оному местности важнейшие, а именно: возвышенную полосу, простирающуюся от Вышнего Волочка и Осташкова через Белый и Ельню (в Смоленской губернии) между Тулою и Орлом к Тамбову и оканчивающуюся между Пензою и Симбирском»<sup>20</sup>. С целью подготовки к введению таких законодательных ограничений А. К. Мейендорф и предлагал Е. Ф. Канкрину «исследовать на 100 верст во всех направлениях от речных истоков, на помянутой возвышенной полосе находящихся, положение лесов; сравнить настоящее их положение с прошедшим (примерно за 50 лет перед сим); вычислить количество истребленного леса и вообще собрать по сему предмету все местные факты», для чего организовать «статистическое путешествие посредством Общества для поощрения лесного хозяйства, совокупно с Лесным управлением»<sup>21</sup>.

Судя по всему, и Е. Ф. Канкрин, и К. Ф. Толь разделяли убеждение А. К. Мейендорфа в том, что вырубка лесов по берегам Волги действительно может вызвать ее обмеление. Е. Ф. Канкрин был не лишен интереса к наукам, более того — он был одним из тех, кто способствовал поездке А. Гумбольдта в Россию в 1829 г. и состоял с ним в длительной переписке, в которой, среди других вопросов, поднималась и проблема истощения лесных богатств<sup>22</sup>. Е. Ф. Канкрину традиционно приписывается авторство статьи «О климатических различиях России, в связи с местными обстоятельствами, по видам сельского хозяйства», опубликованной отдельным приложением к первому номеру «Земледельческой

<sup>20</sup> Там же. Л. 15 об.

<sup>21</sup> Там же. Л. 16.

<sup>22</sup> *Божерянов И. Н.* Указ. соч. С. 149–152.



газеты», которую в 1834 г. стало издавать Министерство финансов<sup>23</sup>. В этой публикации леса однозначно признавались фактором, оказывающим большое влияние на местный климат. Более того, здесь прямо проводилась мысль о том, что в средней полосе России леса «...к прискорбию, очевидно уменьшаются, особливо в общем объеме, за исключением тех мест, из коих доставление леса в отдаленные места неудобно. Обстоятельство сие грозит тем вящим бедствием, что многие места, более к югу лежащие, довольствуются сплавленным лесом из сей полосы. Поэтому улучшение лесного хозяйства у нас едва ли не нужнее самого усовершенствования земледелия, которое, впрочем, весьма может содействовать восстановлению лесов...»<sup>24</sup> Даже если эта программная статья и не была написана Е. Ф. Канкриным собственноручно, ее публикация, несомненно, была санкционирована министром финансов, а содержащиеся в ней положения совпадали с его собственными взглядами.

Два года спустя, когда в заинтересованных ведомствах стал обсуждаться проект отправки экспедиции в Верхнее Поволжье с целью подготовки к введению законодательных ограничений на рубку леса в этом регионе, ГУПС, кажется, полностью разделяло эту идею<sup>25</sup>. Е. Ф. Канкрин был настроен более осторожно — он или сомневался в возможности добиться соответствующих изменений законодательства, или вообще не был их сторонником. Но саму мысль об экспедиции он поддержал:

...польза, которой должно ожидать от такого путешествия для науки, очевидна. [...] Косвенно же оно принесет существенную пользу и для законодательной власти, ибо послужит к приведению в известность уже убедительных, неоспо-

<sup>23</sup> См., например: *Шилов Д. Н.* Государственные деятели Российской империи. 1802–1917. Библиографический справочник. СПб.: Дмитрий Буланин, 2010. С. 278. Эту атрибуцию, однако, оспаривала известный специалист по истории географии и статистики в России второй четверти XIX в. Б. А. Вальская, доказывавшая, что статья на самом деле была написана сотрудниками редакции «Земледельческой газеты» (см.: *Вальская Б. А.* Земледельческая газета и земледельческая география в России в 30-х гг. XIX века // Изв. РГО. 1993. Т. 125. Вып. 5. С. 41–47). Тем не менее можно сослаться на П. И. Кёппена, однозначно утверждавшего, что автором статьи был сам министр финансов (РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 181а. Л. 1 об.).

<sup>24</sup> О климатических различиях России, в связи с местными обстоятельствами, по видам сельского хозяйства // *Земледельческая газета*. 1834. Прибавление к № 1. С. 1–11. Цитата заимствована со с. 5.

<sup>25</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 2. Д. 881. Л. 4–9.

римых причин, основанных на местных доводах, и к точному вычислению меры убыли вод по мере истребления лесов, тогда как всякое начинание к устранению какого-либо зла должно основываться на совершенно знании причин оногo. От разведения лесов там, где они истреблены, можно ожидать успеха лишь через многие десятилетия или столетия, и то не везде: посредством же предполагаемого путешествия могут открыться другие легчайшие средства, по крайней мере к предохранению некоторых истоков от совершенной засухи и к удержанию их в настоящем состоянии<sup>26</sup>.

Иными словами, цели экспедиции, в понимании Е. Ф. Канкринa, были скорее «воспитательного» свойства: она должна была привлечь внимание правящих кругов и образованного русского общества к не самому цветущему состоянию лесного хозяйства, но, возможно, также и дать какие-то полезные практические рекомендации по его исправлению.

Итак, к началу лета 1836 г. Министерство финансов, ГУПС и Общество для поощрения лесного хозяйства согласились с необходимостью провести обследование состояния лесов и вод в губерниях Верхнего Поволжья. Разработать программу ученого путешествия Общество поручило своему члену — помощнику директора Императорского ботанического сада Карлу Мейеру, уже снискавшему известность в ученом мире своими экспедициями в Крым, на Алтай, в Киргизскую степь, на Кавказ и по побережью Каспийского моря до границы с Ираном<sup>27</sup>. 30 июля 1836 г., по представлению Е. Ф. Канкринa, было получено Высочайшее соизволение на подготовку экспедиции и на публикацию статей по этой теме в правительственных и частных изданиях — в «Журнале МВД», «Журнале ведомства путей сообщения», «Земледельческой газете», выпускаемой Министерством финансов, «Лесном журнале» — печатном органе Общества для поощрения лесного хозяйства, в академических «Санкт-петербургских ведомостях», а также в «Северной пчеле»<sup>28</sup>.

<sup>26</sup> Там же. Л. 19 об. — 20 об.

<sup>27</sup> Там же. Л. 21 об., 23–23 об., 25–25 об. О Мейере см.: *Сытин А. К.* Мейер Карл Андреевич // Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2008. Энциклопедический словарь / Отв. ред. Э. И. Колчинский. СПб.: Нестор-История, 2001. С. 299; *Сытин А. К.* Штатные и приватные ботаники николаевского времени // *Философский век. Альманах. Т. 6. Россия в николаевское время: наука, политика, просвещение.* СПб., 1998. С. 192–201.

<sup>28</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 2. Д. 881. Л. 27.

Не дожидаясь Высочайшего повеления, Министерство финансов и Общество для поощрения лесного хозяйства занялись подготовкой общественного мнения. Так, еще в 1836 г. «Земледельческая газета» опубликовала несколько редакционных статей, в которых доказывалось влияние леса на климат и гидрологию разных стран<sup>29</sup>, а также письмо читателя — некоего «орловского помещика Т.». В этом письме, между прочим, о влиянии лесов на климат говорилось как о твердо установленном факте, и настойчиво проводилась мысль о необходимости решительного вмешательства правительства в порядок эксплуатации частновладельческих лесов<sup>30</sup>. Наконец, еще в сентябре 1836 г. та же газета информировала читателей о создании комиссии «для местного обзора истоков двух знатнейших по водному сообщению рек наших, Волги и Западной Двины», и намекала на возможность введения некоторых законодательных ограничений по вырубке лесов в этом регионе<sup>31</sup>. В январском выпуске «Лесного журнала» подробно сообщалось о прениях в Палате депутатов французского Парламента — в том числе приводились пространные выдержки из речи Араго<sup>32</sup>. В том же 1837 г. «Лесным журналом» были также опубликованы еще несколько статей по этому вопросу<sup>33</sup>. В последней из них, вышедшей уже после получения Высочайшего соизволения на экспедицию в Верхнее Поволжье, читателям рассказывалось об этих планах, равно как и о том, что по итогам обследования правительство предполагало законодательно «ограничить истребление казенных и частных лесов на плоской возвышенности, составляющей полосу раздела вод» Волги и Западной Двины<sup>34</sup>.

<sup>29</sup> Примеры влияния лесов на климат и плодородие // Земледельческая газета. 1836. 26 июня. № 51. С. 364–366; *Гильдеман [К.]* Краткое обозрение пользы лесов // Земледельческая газета. 1836. 30 окт. № 87. С. 689–698.

<sup>30</sup> Размышление о сохранении лесов // Земледельческая газета. 1836. 21 апр. № 32. С. 254–255.

<sup>31</sup> Меры к предохранению рек от обмеления // Земледельческая газета. 1836. 8 сент. № 72. С. 569–570.

<sup>32</sup> Законодательство по лесной части во Франции // Лесной журнал. 1837. Ч. 1. Кн. 1. С. 132–155.

<sup>33</sup> *Брейтенбах [Ф. Л.]* О влиянии лесов на температуру // Лесной журнал. 1837. Ч. 3. Кн. 1. С. 1–45; О влиянии лесов и истребления оных на климат // Лесной журнал. 1837. Ч. 1. Кн. 3. С. 427–442; О влиянии лесов на климат, реки и прозябение и вредных последствиях их истребления // Лесной журнал. 1837. Ч. 3. Кн. 3. С. 325–350.

<sup>34</sup> О влиянии лесов на климат, реки и прозябение... С. 346. На некоторые из этих публикаций уже обращалось внимание в работе И. А. Федосеева, а также в очень интересном недавнем исследовании Д. Муна (Moon D.

Предполагалось, что в экспедицию отправятся три человека — «сведущий по лесной части» член Общества, «знающий гражданские и полицейские установления и, елико можно, опытный в сельском хозяйстве» чиновник МВД, и представитель ГУПС<sup>35</sup>. Министерство финансов, таким образом, как бы делегировало Обществу представлять свои интересы. К осени 1836 г. Общество подыскивало кандидата в участники путешествия. Впрочем, рекомендованного Обществом барона Александра Бодэ можно было лишь с большой натяжкой счесть знатоком в области лесоводства: он начинал свою карьеру в Смоленском драгунском полку, позднее служил смотрителем уездного училища в Пензе, затем переводчиком на Феодосийской таможне и, наконец, снискал некоторую известность как директор Крымского училища виноделия Министерства финансов в Судак<sup>36</sup>. Однако по каким-то причинам Бодэ в «статистическое путешествие» так и не поехал. Вместо него был командирован старший лесничий Тверской губернии Ф. Ф. Вильдермет, ранее уже публиковавшийся в «Земледельческой газете» и «Лесном журнале». Возможно, что замена Бодэ на Вильдермета была связана с масштабной реорганизацией государственного аппарата, выразившейся в образовании в 1837 г. МГИ, в ведение которого, в частности, перешло из Министерства финансов управление казенными лесами. В участники экспедиции Вильдермет был назначен предписанием Временного совета — органом, созданным для управления выделенным из состава Министерства финансов Департаментом государственных имуществ. Вместе с ним осматривать леса и водные пути Верхнего Поволжья отправились подполковник корпуса путей сообщения А. О. Медведев и от МВД коллежский ассессор Н. И. Шильдкнехт<sup>37</sup>.

---

The debate over climate change in the steppe region in nineteenth-century Russia // Russian review. 2010. Vol. 69 (April). P. 251–275; Moon D. The destruction of woodland in the steppe region, 1760–1914 // Историко-биологические исследования. 2010. Т. 2. № 4. С. 51–65). Важно подчеркнуть, однако, что эти и некоторые другие статьи конца 1830-х гг. были не просто выражением «широко распространенного» в первую половину XIX в. представления о том, что климат России меняется в худшую сторону под воздействием человека, а частью развернутой Министерством финансов и Обществом для поощрения лесного хозяйства кампании по воздействию на общественное мнение.

<sup>35</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 2. Д. 881. Л. 26 об.

<sup>36</sup> Там же. Л. 42–45.

<sup>37</sup> Там же. Л. 68–69, 100–100 об.

В июле–августе 1837 г. трое участников экспедиции (или «комиссии») проделали по воде путь от Осташкова до Нижнего Новгорода, обследовав не только Волгу от ее истока у деревни Волгино Верховье, но и озера Селигер, Вселуг, Пено, Волго, Неро, а также реки Ваузу, Осугу, Цну, Тьму, Тьмаку, Тверцу, Шошу, Нерль, Медведицу, Сестру, Дубну, Мологу, Сить, Которосль, Кострому, Унжу и еще множество мелких притоков и водоемов<sup>38</sup>. При осмотре выявлялось состояние водных путей и прибрежных лесов: по возможности выяснялась глубина рек и озер, фиксировалось появление мелей, случаи осыпания берегов, устанавливались владельческие права на лес, оценивалось его общее состояние и качество («строеной лес», «лес, годный на дрова и крестьянское строение»), отмечались преобладающие и ценные породы деревьев. Особенно тщательно регистрировалась вся хозяйственная деятельность по берегам рек, которая могла повлечь за собой их обмеление — мельницы, лесопилки, заколы для ловли рыбы, каменоломни. Кроме того, Вильдермет дотошно отмечал все встречавшиеся по пути следы вырубок и лесных пожаров. На этом основании он пытался делать выводы о том, какое пространство занимали в этом регионе леса в прошлом — документальных материалов, на основании которых можно было бы судить о прежних размерах лесов, участникам экспедиции в большинстве случаев получить от местной администрации так и не удалось.

В целом Вильдермет достаточно пессимистично оценивал состояние изученных им лесов, особенно частновладельческих:

Остатки пней свидетельствуют о существовании их (лесов.— *М.Л.*) в прежнее время, вместо которых находятся теперь пашни, покосы или земли, брошенные в запустение, даже в приезд комиссии при деревне Угольница замечена была самовольная порубка крестьян той деревни, обращавших кустарник и жердовник под нивы»; «Что же касается до лесов, принадлежащих помещикам и другим владениям на означенном пространстве Тверской губернии, то они, за исключением некоторой части, вообще приведены в оскудение и многие совершенно истреблены [...] Вообще о прежнем изобильном существовании лесов противу настоящего времени, равно и до какой степени изобилие сие простиралось на описанных пространствах Тверской губернии,

---

<sup>38</sup> См. отчеты, представленные Вильдерметом в Общество для поощрения лесного хозяйства: там же. Л. 116–173.

сказать с достоверностью нельзя, ибо следы существования тех лесов исчезли. Но рассматривая оставшиеся в некоторых местах изгнившие пни и местоположение сохранившихся вблизи их лесных дач, несомненно предположить можно, что состояние лесов лет за 50 и 80 назад было лучшее и изобильнейшее противу нынешнего<sup>39</sup>.

Прибыв в конце августа 1837 г. в Нижний Новгород, члены комиссии занялись приведением в порядок собранных материалов и составлением карты обследованных водных путей и лесов. Затем, уже в Петербурге, в октябре–декабре 1837 г. ими был составлен итоговый отчет, который на исходе года был представлен во Временный совет по управлению Департаментом государственных имуществ. В целом участники экспедиции были однозначно убеждены в том, что истребление лесов по берегам рек и озер приводит к обмелению водных путей. Однако никаких эмпирических данных в подтверждение этого тезиса собрать им так и не удалось: весна и лето выдались в 1837 г. дождливыми, и воды в реках, как назло, было много, что и фиксировали произведенные в пути замеры и опросы местных жителей. В качестве доказательства члены комиссии лишь ссылались на произведенные ими в разных местах «испытания почвы»:

...оказалось, что почва там, где лес истреблен, но где остались еще видимы пни, заключает в себе влажности гораздо менее и даже совсем высохла противу таких же мест, где никакой порубки еще не делано и где почва найдена не токмо более влажною, но даже более чистою и топкою...<sup>40</sup>

Зато участниками экспедиции было сделано множество предложений по расчистке фарватера, укреплению берегов и строительству плотин на притоках Волги для создания искусственных резервуаров воды. Кроме того, комиссия настойчиво рекомендовала уничтожить все встретившиеся ей по пути каменоломни, мельницы и заводы для ловли рыбы. Она также настаивала на необходимости учредить в осмотренных губерниях военную лесную стражу, объявить казенные леса по берегам Волги и ее главных притоков заповедными или во всяком случае существенно ограничить отпуск леса крестьянам и, наконец, запретить всякую продажу леса в посторонние руки<sup>41</sup>.

---

<sup>39</sup> Там же. Л. 128, 151 об.–152.

<sup>40</sup> Там же. Л. 129.

<sup>41</sup> Там же. Л. 126, 128, 143, 150 об., 162, 172 об.–173.

### ***Рассмотрение вопроса в Ученом комитете МГИ, 1838 г.***

Эти рекомендации, по-видимому, совершенно не совпадали с позицией руководства только что созданного МГИ, передавшего в январе 1838 г. отчет комиссии на рассмотрение Ученого комитета при этом ведомстве, который в этот период возглавлял генерал-лейтенант барон И. Ф. Деллинсгаузен — боевой офицер, участник войны 1812–1814 гг., русско-турецкой кампании 1828–1829 гг. и подавления польского восстания 1830–1831 гг.<sup>42</sup> Ученый комитет, с одной стороны, списался с ГУПС, а с другой — направил отчет на заключение двух своих членов — князя В. Ф. Одоевского и действительного статского советника М. Г. Плисова<sup>43</sup>.

Учившийся в свое время в Гейдельберге и Геттингене М. Г. Плисов в начале 1820-х гг. недолго читал в Петербургском университете курс политической экономии, однако вскоре был вынужден покинуть это учебное заведение и перешел на службу в Министерство финансов, где, в частности, состоял членом Ученого комитета по лесной части. Позднее он служил во II отделении Собственной Его Императорского Величества канцелярии. С образованием МГИ он вошел в состав его Ученого комитета, прослужив в нем до начала 1841 г.<sup>44</sup> М. Г. Плисов, возможно, обладал известными познаниями в области лесного хозяйства, но его взгляд неизбежно был взглядом экономиста, статистика и правоведа, а не натуралиста. Что же касается второго рецензента, то князь В. Ф. Одоевский, вошедший в состав Ученого комитета МГИ в феврале 1838 г. и прослуживший в нем до конца ноября 1861 г.<sup>45</sup>, в наши дни, да при жизни, более всего известен как писатель, редактор литературно-публицистических журналов, философ и музыковед. При этом, однако, Одоевский отличался особым

---

<sup>42</sup> См.: Месяцеслов с росписью чиновных особ, или Общий штат Российской империи на лето от Рождества Христова 1839 г. Ч. I. СПб.: Тип. ИАН, 1839. С. 755; Список высшим чинам центрального и местных управлений государственными имуществами 1837–1887 // Историческое обозрение 50-летней деятельности МГИ 1837–1887. Ч. 1. СПб., 1888. С. VIII.

<sup>43</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 2. Д. 881. Л. 85–86 об.

<sup>44</sup> См. о нем: *Давидович И.* Плисов, Моисей Гордеевич // Русский биографический словарь / изд. под наблюдением пред. Имп. Русского исторического общества А. А. Половцова. Т. 14 (Плавильщиков – Примо). СПб.: Имп. Рус. ист. о-во, 1905. С. 122–124; см. также: Месяцеслов с росписью чиновных особ, или Общий штат Российской империи на лето от Рождества Христова 1838 г. Ч. I. СПб.: Тип. ИАН, 1838. С. 344; Месяцеслов... 1839 г. С. 766; Список высшим чинам... С. VIII–IX.

<sup>45</sup> Список высшим чинам... С. VIII–IX.

интересом к естественным и техническим дисциплинам: его философские эссе, утопии и антиутопии «Русские ночи», «Город без имени», «4338-й год» посвящены размышлениям о влиянии развития науки и техники на судьбы общества. В 1830-е гг. он брал уроки химии у академика ИАН Ж. А. Гесса, а несколько позднее, в 1844 г., опубликовал книгу «Гальванизм в техническом применении», содержащую популярный очерк изучения электродинамических явлений<sup>46</sup>.

Однако, чтобы адекватно оценить выбор М. Г. Плисова и В. Ф. Одоевского в качестве рецензентов отчета комиссии 1837 г., следует знать, кому еще могла быть поручена эта задача. В 1838–1839 гг. в Ученом комитете МГИ, помимо кавалерийского офицера, участника подавления польского восстания 1830–1831 гг. барона Ф. К. фон Радена и «известного всему Петербургу прожектера и афериста Наркиза Ивановича Тарасенко-Атрешкова»<sup>47</sup>, все же были люди, никак не менее компетентные в вопросах лесного хозяйства, нежели В. Ф. Одоевский или М. Г. Плисов. По-видимому, в состав Ученого комитета в эти годы входил профессор экономии, сельского хозяйства и технологии Дерптского университета Фридрих Шмальц — корреспондент Общества для поощрения лесного хозяйства, основатель сельскохозяйственной школы в поместье Алткустгоф (так называемого Алткустгофского института) под Дерптом, автор многочисленных работ по сельскому хозяйству, почвоведению и даже лесоводству, сотрудничавший в 1830-е гг. с «Земледельческой газетой»<sup>48</sup>.

<sup>46</sup> *Виргинский В. С.* Владимир Федорович Одоевский. Естественнонаучные взгляды. 1804–1869. М.: Наука, 1975. 112 с.; Bayuk D. Literature, Music, and Science in Nineteenth Century Russian Culture: Prince Odoyevskiy's Quest for a Natural Enharmonic Scale // Science in context. 2002. Vol. 15. N 2. P. 183–207.

<sup>47</sup> Характеристика дана его сослуживцем по МГИ будущим непременным секретарем ИАН К. С. Веселовским (см.: Воспоминания К. С. Веселовского // Русская старина. 1903. Кн. 10. С. 5–42. См. особенно с. 17–18). Н. И. Тарасенко-Отрешков (или Атрешков) хорошо известен историкам литературы как близкий к III отделению Собственной Е. И. В. канцелярии журналист и издатель «Журнала общепользных сведений».

<sup>48</sup> В 1834 г. по поручению Е. Ф. Канкрин Ф. Шмальц осматривал южные губернии Европейской России на предмет общего состояния сельского хозяйства в этом регионе. Результаты его наблюдений публиковались в «Земледельческой газете». Среди предложений Ф. Шмальца выделяются его практические рекомендации по лесонасаждению в степной полосе как средства улучшения климата (см.: *Шмальц Ф.* Замечания о способах улучшения сельского хозяйства южной и юго-восточной России // Земледельческая газета. 1834. № 32. 19 окт. С. 249–255). Его статьи публиковались в «Земледельческой газете» и позднее. Имеющиеся данные, однако,



Наконец, в Ученый комитет МГИ в 1838–1841 гг. входил Александр Ильич Энегольм — человек, много лет прослуживший в Министерстве финансов, где к 1837 г. он был вторым лицом (т.е. вице-директором) Департамента государственных имуществ<sup>49</sup>. В 1834 г. именно Энегольм сменил А. К. Мейендорфа в качестве вице-президента Общества для поощрения лесного хозяйства<sup>50</sup>, а с конца 1837 г., когда П. И. Полетика ушел с поста президента, А. И. Энегольм фактически стал руководить обществом, подписывая всю исходящую корреспонденцию. Новый президент, принц П. Г. Ольденбургский, судя по сохранившимся документам, никак не вмешивался в обсуждение вопроса о влиянии лесов на обмеление Волги и вообще мало проявлял себя в деятельности общества в этот период. Оказавшись с передачей Департамента государственных имуществ в ведомстве П. Д. Киселева, А. И. Энегольм поначалу остался вице-директором I департамента, однако уже в 1839 г. он перешел с этой должности в состав совета министра государственных имуществ. В 1841 г. именно А. И. Энегольм по поручению П. И. Киселева разработал масштабный план работ МГИ по проведению картографического и статистического изучения лесных ресурсов Европейской России<sup>51</sup>. По этому плану в 1840-е гг. была составлена известная карта лесов Европейской России, а также большое количество лесных карт отдельных губерний и статистических описаний к ним. Эти работы, по словам А. Э. Каримова, знаменовали «начало нового этапа лесного кадастра в России, кардинальное реформирование его научно-технологической основы, формирование соответствующей организационной структуры: штатов, территориальных органов, системы статистической отчетности, административного документооборота»<sup>52</sup>. С точки зрения исследователя, специально занимавшегося историей лесного

---

противоречивы, и нельзя исключить, что в Ученом комитете МГИ в эти годы заседал не Фридрих Шмальц, а его сын Герман – впрочем, последний также преподавал в Дерптском университете сельское хозяйство. О Фридрихе Шмальце см.: *Reintam L., Rooma I., Kull A., Kõlli K. Soil Information and Its Application in Estonia // European Soil Bureau. Research report no. 9. P. 121–132.*

<sup>49</sup> Месяцослов с росписью чиновных особ, или Общий штат Российской империи, на лето от Рождества Христова 1836. Ч. 1. СПб.: Тип. ИАН, 1836. С. 663.

<sup>50</sup> Отчет Общества для поощрения лесного хозяйства с 25 февраля 1838 по 25 февраля 1839 г. // *Лесной журнал*. 1839. Ч. 3. Кн. 1. С. 128–132.

<sup>51</sup> *Каримов А. Э. Докуда топор и соха ходили: очерки истории земельного и лесного кадастра в России XVI – начала XX века. М.: Наука, 2007. С. 135.*

<sup>52</sup> *Каримов А. Э. Указ. соч. С. 138.*

кадастра XVIII–XIX вв., «анализ вклада А. И. Энегольма в реформирование лесного управления в России позволяет причислить его к числу выдающихся, образованных и широко мыслящих государственных деятелей того времени»<sup>53</sup>. Тем не менее по каким-то пока неизвестным нам причинам А. И. Энегольм явно не прижился в ведомстве П. Д. Киселева: в конце мая — начале июня 1841 г. он выбыл сначала из совета министра государственных имуществ, а несколькими днями позже — из состава Ученого комитета МГИ<sup>54</sup>.

Если бы руководство МГИ разделяло замыслы Е. Ф. Канкринна, К. Ф. Толя и А. К. Мейендорфа — изучить состояние лесов и водных путей в верхневолжских губерниях с тем, чтобы собрать материал для обоснования законодательных ограничений права частных владельцев вырубать лес, — то было бы вполне логично передать рекомендации участников экспедиции 1837 г. на заключение именно А. И. Энегольму, который, как станет ясно из дальнейшего, сочувствовал целям данного предприятия. Этого, как мы знаем, не произошло. Напротив, В. Ф. Одоевский и М. Г. Плисов представили Ученому комитету МГИ резко отрицательные отзывы на выводы комиссии 1837 г. Оба рецензента вполне справедливо отмечали, что комиссия с самого начала в своих действиях исходила из априорного убеждения в существовании связи между истреблением лесов и обмелением Волги. С точки зрения М. Г. Плисова, ...ее (комиссии. — *М.Л.*) разыскания об упадке воды ограничились удостоверением, что об этом никаких наблюдений сделано не было, и что в 1837 году остановок для судоходства от обмеления не случалось. Весьма естественно, что ее заключение о влиянии уменьшения лесов на уменьшение воды, как нечто должествующее быть известным и определенным, из этих двух данных неизвестных и неопределяемых, ни в каком случае выведено быть не могло, а потому... Комиссия вывела это заключение в виде аксиомы и основала его на одном доверии к мнению известных физиков и ученых<sup>55</sup>.

Более того, как полагал В. Ф. Одоевский, наука того времени в принципе не располагала достаточными данными, чтобы можно

---

<sup>53</sup> Там же. С. 135.

<sup>54</sup> Список высшим чинам... С. IV–V, VIII–IX. Вице-президентом Общества для поощрения лесного хозяйства А. И. Энегольм оставался до самого конца самостоятельного существования этого общества, т. е. до 1845 г.

<sup>55</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 2. Д. 881. Л. 94–94 об.

было уверенно говорить о влиянии истребления лесов на изменение уровня вод. Для этого потребовались бы наблюдения, «которые имели бы предметом течение не одной какой-либо реки, но может быть весь земной шар»<sup>56</sup>.

30 сентября 1838 г. вопрос был вынесен на обсуждение Ученого комитета МГИ. К тому времени с рекомендациями комиссии 1837 г. успели познакомиться не только М. Г. Плисов и В. Ф. Одоевский: стала известна и позиция другого заинтересованного ведомства — ГУПС, поддержавшего выводы участников экспедиции в той части, которая относилась собственно к водным путям (очистка фарватера Волги, укрепление берегов, строительство плотин на притоках для создания искусственных резервуаров, введение некоторых ограничений по строительству мельниц и устройству заколов для ловли рыбы). Поэтому все эти рекомендации не вызвали ни у рецензентов, ни у Ученого комитета МГИ никаких серьезных возражений. Что же касается выводов комиссии, связанных собственно с лесным хозяйством, то от практических мер в этой области М. Г. Плисов и В. Ф. Одоевский предлагали воздержаться до получения результатов дополнительных изысканий, которые предполагало провести ведомство путей сообщения. Наконец, теоретическую разработку вопроса «о влиянии вырубке лесов на понижение уровня вод вообще и Волги в особенности» В. Ф. Одоевский рекомендовал передать в Академию наук.

Позиция В. Ф. Одоевского и М. Г. Плисова вызвала при обсуждении в Ученом комитете возражения со стороны других его членов Ф. К. Радена и Шмальца, а также приглашенного к участию в совещании графа Платера. Возражал против выводов В. Ф. Одоевского и М. Г. Плисова и А. И. Энегольм, ссылавшийся на свои собственные наблюдения, сделанные во время поездок по губерниям. Тем не менее именно заключения рецензентов легли в основу решения Ученого комитета МГИ отказать от разработки практических мер по охране лесов по берегам Волги и ее притоков, а вместо этого обратиться к ИАН с предложением продолжить изучение вопроса<sup>57</sup>.

Какое-то время А. И. Энегольм, кажется, еще надеялся, что руководство МГИ не поддержит мнение Ученого комитета. Однако пересмотра решения — если он его и добивался — не произошло. 21 ноября 1838 г. последовало Высочайшее повеление, смысл ко-

<sup>56</sup> Там же. Л. 89 об.

<sup>57</sup> Там же. Л. 82–97 об.

тогого точно соответствовал заключению Ученого комитета МГИ: изучение вопроса о причинах обмеления Волги передавалось в Академию наук. Тем не менее А. И. Энегольм еще пытался не допустить полного устранения Общества от дальнейшего участия в изучении этой проблемы. Так, в феврале 1839 г. он обращался в Ученый комитет МГИ с просьбой рассмотреть ходатайство лесничего Вильдермета о возобновлении исследования лесов и речных путей Верхнего Поволжья летом этого года, а самому Вильдермету об отрицательном заключении Ученого комитета и передаче дела в ИАН он сообщит лишь в самом конце мая 1839 г. — много позднее того, как им был получен ответ И. Ф. Деллинсгаузена на это обращение<sup>58</sup>. Свое поражение Общество окончательно признало лишь к февралю 1840 г., когда, после почти годовой проволочки, оно приняло решение не публиковать в «Лесном журнале» отчет о заседании Ученого комитета МГИ 30 сентября 1838 г. Отстраненное от изучения вопроса о влиянии истребления леса на климат и гидрологию Верхнего Поволжья, Общество могло лишь отказаться печатать мнение своих оппонентов<sup>59</sup>.

### **«Волжская комиссия» ИАН и экспедиция П. И. Кёппена 1840 г.**

7 декабря 1838 г. ИАН через своего президента министра народного просвещения графа С. С. Уварова была поставлена в известность о Высочайшем повелении, поручавшем ей изучить теоретическую сторону вопроса о влиянии лесов на уровень воды в Волге. В тот же день ИАН сформировала с этой целью особую комиссию, в которую вошли ее действительные члены Ж. Ф. Паррот, А. Т. Купфер, К. Э. фон Бэр, Г. Ф. Э. Ленц и П. И. Кёппен<sup>60</sup>. Последний к этому времени уже состоял на службе в МГИ, возглавляя второе отделение III департамента, отвечавшее за учебные и образцовые сельскохозяйственные заведения<sup>61</sup>.

<sup>58</sup> Там же. Л. 71–72, 75–75 об., 78–79.

<sup>59</sup> Там же. Л. 83–84, 97 об.

<sup>60</sup> Летопись РАН. Т. II. С. 280; *Koepfen P.* Op. cit. S. 199–253; [*Baer K.*] Op. cit. S. 165–198. См. особенно с. 168, 200.

<sup>61</sup> В литературе встречается утверждение, что П. И. Кёппен возглавлял III департамент МГИ (см. *Сухова Н. Г., Красникова О. А.* Указ. соч. С. 36; *Миронос А. А.* Ученые комитеты и советы министерств и ведомств России в XIX в.: задачи, структура, эволюция. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2000. С. 134). По всей видимости, это ошибка (см.: *Месяцеслов... 1839 г.* С. 765; Высшие и центральные государственные

Судя по имеющимся отрывочным данным, «Волжская комиссия» ИАН сформировала свое мнение еще до начала лета 1840 г., не выезжая из Петербурга. Во всяком случае, 12 июня 1840 г. ГУПС уведомило ИАН о том, что заключение Академии наук было этим ведомством получено<sup>62</sup>. Хотя, как отмечал в своем предисловии к отчету «Волжской комиссии» К. Э. фон Бэр, ее члены и разошлись в некоторых частностях<sup>63</sup>, в целом академики заняли ту же позицию, что и их французские коллеги, подчеркнув, что имеющихся данных недостаточно для ответа на поставленный вопрос. Если в жарком и сухом климате влияние истребления лесов на обмеление рек и сокращение количества осадков представлялось им установленным фактом, то для стран умеренного климата эту зависимость еще предстояло доказать. С этой целью члены комиссии настоятельно рекомендовали немедленно начать гидрометрические и метеорологические наблюдения в бассейне Верхней Волги<sup>64</sup>.

Весьма показательно, что основным партнером ИАН в дальнейшем изучении этого вопроса стало не МГИ, а ГУПС, ранее, как мы помним, поддержавшее рекомендации комиссии 1837 г. Руководитель этого ведомства К. Ф. Толь вполне разделял мысль об организации таких наблюдений и к началу лета 1840 г. попросил Академию наук указать наиболее подходящие места для устройства водомерных пунктов в бассейне Верхней Волги<sup>65</sup>. Выполнение этого поручения взял на себя П. Кёппен, и без того собиравшийся в ученое путешествие по Петербургской, Тверской, Ярославской, Костромской, Нижегородской и Московской губерниям с целью изучения экономики и быта населения. Предварительные результаты летней поездки 1840 г. были доложены П. И. Кёппеном на заседаниях ИАН 2 октября 1840 г. и 15 января 1841 г.<sup>66</sup> Подробный же отчет, как уже говорилось, был опубликован в IV томе «*Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches*» в 1841 г.

В отличие от участников экспедиции 1837 г. П. И. Кёппен отнюдь не нашел лесное хозяйство в верхневолжских губерниях приведенным «в оскудение», а напротив, на основании статистических данных доказывал принадлежность этого региона Российской им-

---

учреждения России. 1801–1917: В 4 т. / Отв. сост. Д. И. Раскин. Т. 3. СПб.: Наука, 2002. С. 83).

<sup>62</sup> Летопись РАН. Т. II. С. 294; *Koepfen P.* Op. cit. S. 170, 199.

<sup>63</sup> [*Baer K.*] Op. cit. S. 168.

<sup>64</sup> *Ibid.* S. 169.

<sup>65</sup> *Ibid.* S. 170–171; *Koepfen P.* Op. cit. S. 199.

<sup>66</sup> Летопись РАН. Т. II. С. 296, 300.

перии к числу богатых лесом<sup>67</sup>. Важнее, однако, не сама оценка, а ее метод. Вильдермет, как мы помним, опирался почти исключительно на собственные наблюдения — опытный глаз лесничего замечал все следы старых и новых вырубок, которые дотошно фиксировались в его донесениях. В опубликованном отчете П. Кёппена, равно как и в оставшихся в рукописи путевых записках, вообще ни разу не упоминается, что он действительно осматривал леса на месте. Эта задача, собственно, и не входила в цели его путешествия — в отличие от ГУПС, ожидавшего от него рекомендаций по устройству пунктов для метеорологических и гидрометрических наблюдений, МГИ отнюдь не уполномочивало его инспектировать леса. Все суждения П. И. Кёппена о состоянии лесного хозяйства, таким образом, основываются на общих статистических данных, работах других авторов и собственных экстраполяциях<sup>68</sup>. Идея Кёппена заключалась в том, чтобы установить, какую долю от общей территории в губерниях Верхней Волги занимали леса, а затем сравнить этот показатель с известной статистикой по разным регионам Западной и Центральной Европы. Приняв за основу данные о площади лесов, собранные в ходе Генерального межевания (вторая половина XVIII в.), и не располагая точными сведениями о том, какое пространство они занимали к концу 1830-х гг., Кёппен, естественно, мог делать лишь самые приблизительные оценки. Однако именно на этом основании состояние лесов в бассейне Верхней Волги признавалось им вполне благополучным, даже с учетом того, что естественное возобновление леса, по мнению цитируемых Кёппеном специалистов, происходило в России, вследствие сурового климата, медленнее, чем в Германии<sup>69</sup>. Других данных о естественном приросте леса, кроме суждений своего современника — преподавателя лесных наук в Лисинском учебном лесничестве (позднее — в Лесном и межевом институте в Петербурге) М. Б. Бульмеринга и натуралиста второй половины XVIII в. академика ИАН И. Г. Георги, у Кёппена не было, и он искренне надеялся, что его читатели не станут требовать от него ответа на этот вопрос<sup>70</sup>.

<sup>67</sup> *Koepfen P.* Op. cit. S. 204–209.

<sup>68</sup> Во время поездки, в Твери, Кёппен, кажется, встречался с Ф. Ф. Вильдерметом — во всяком случае, от него Кёппен получил ведомость о пространстве помещичьих лесов в губернии, о древесных породах, растущих в здешних лесах, а также список публикаций самого Вильдермета в «Лесном журнале». См.: Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (СПФ АРАН). Ф. 30. Оп. 1. Д. 149. Л. 115 об.

<sup>69</sup> *Koepfen P.* Op. cit. S. 204–205.

<sup>70</sup> *Ibid.* S. 218.

Гораздо более его занимало потребление леса в Верхневолжском регионе, но и здесь Кёппен прежде всего хотел оценить его общие масштабы, оперируя преимущественно доступными статистическими показателями (также весьма условными). В отличие от Вильдермета, лишь фиксировавшего вырубку леса и не задававшегося вопросом о ее целях, Кёппен рассматривал прежде всего разные способы хозяйственного использования лесоматериалов — от заготовки дров до мочального и других промыслов, не высказывая при этом никакой оценки экономической целесообразности этих занятий. Об отношении П. И. Кёппена к рубке лесов, и в частности — к сохранившейся еще в этом регионе практике подсечно-огневого земледелия, когда участки леса выжигались под пашню, эксплуатировались несколько лет, а потом забрасывались, — можно судить лишь по одному замечанию, оставшемуся в его неопубликованных записках, сделанных во время поездки в Верхнее Поволжье летом 1840 г.

Признаюсь, — пишет Кёппен, — доколе я не побывал в Костромской губернии, дотоле и мне этот настолько дикий способ удобрения почвы внушал негодование к тем, которые дерзнули бы истреблять огнем леса; когда же я узнал о сотнях тысяч десятинах леса, обращаемых в одно лето в пепел, и видел, что есть у нас места, в коих не дают и по рублю за десятину строевого леса... я не смею уже так безусловно винить людей, которые покушаются на извлечение какого-либо дохода из имений для них вовсе бесполезных. К тому же, что не может служить в пользу человеку, то сдается временем, и сама природа требует обновления, низвергает великие деревья, ею взращенные, дабы из тела их возродить новую красу земли<sup>71</sup>.

Иными словами, благосостояние жителей — как крестьян, так и местных помещиков — было для Кёппена важнее сбережения лесов, на которые он смотрел преимущественно как на источник дохода.

Таким образом, рассеяв в своем отчете лишь самые общие страхи, вызванные «оскудением» Верхней Волги лесами, Кёппен, по видимому, посчитал свою задачу в этом пункте выполненной и переходил далее к рассмотрению водного хозяйства — т.е. той сферы, которая действительно была детально изучена им во время путешествия. Вопрос о влиянии леса на климат и водный режим остался за рамками его исследования.

---

<sup>71</sup> СПФ АРАН. Ф. 30. Оп. 1. Д. 149. Л. 117 об.—118.

В отличие от Кёппена К. Э. фон Бэр все же взял на себя смелость высказаться более определенно. Не оспаривая тезиса о сокращении площади лесов под влиянием растущих потребностей в древесине и признавая, что в России лес часто вырубается и гибнет совершенно не оправданно, Бэр, однако, подробно останавливался на тех аспектах проблемы, которые были вполне созвучны позиции руководства МГИ. С одной стороны, он подчеркивал, что жалобы на истребление лесов в России отнюдь не новость — они известны еще со времен Петра I и в прошлом уже приводили к введению бессмысленных или даже вредных запретов. Пользу подобные жалобы, с точки зрения Бэра, могли принести лишь тогда, когда они стимулировали не законодательные ограничения, а введение «правильного лесного хозяйства». С другой стороны, настаивал Бэр, не было никаких оснований считать, что место безлесных степных пространств некогда непременно занимали леса. Этот сюжет он рассматривал в своей статье особенно подробно, прямо полемизируя здесь с «Земледельческой газетой» Е. Ф. Канкрин. В последней в свое время утверждалось, что одна из причин «безлесности» степей юга Российской империи состоит «в истреблении преждебывших лесов, о существовании коих найдены несомненные признаки; таковое опустошение главнейше происходит от образа жизни кочующих народов»<sup>72</sup>. Полемику К. Э. фон Бэра с «Земледельческой газетой» следует, таким образом, отнести к числу первых публикаций, посвященных «степному вопросу», занимавшему российских геоботаников на протяжении всего XIX в., — вопросу о местоположении естественной границы между лесной и степной зонами.

К. Э. фон Бэр решительно не соглашался с теми авторами, кто на основании отдельных цитат из античных и средневековых источников был убежден в существовании на территории Северного Причерноморья в древности огромных лесов, которые позднее якобы были истреблены ордами кочевников. С точки зрения Бэра, «...номады так же мало произвели степи, как охотники — зверей или рыболовы — рыбу, напротив, степи произвели номадов [...] Русские, выходя из обильных лесами и хлебом стран, должны были, при водворении в степи, во многом принять образ жизни татар. Так произошли казаки, наследовавшие самое имя татарских наездников...»<sup>73</sup>

<sup>72</sup> О климатических различиях России... С. 6.

<sup>73</sup> [Baer K.] Vorwort des Herausgebers // Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches. 1841. Bd. 4. S. 180. Русский перевод цит. по: О влиянии истребле-



Иными словами, в отличие от позднейших исследователей, Бэр полагал, что вторжение земледельческих народов лесной зоны в иную природно-климатическую среду ведет скорее к изменению образа жизни этих народов, нежели к изменению среды обитания<sup>74</sup>. Основанием для этого вывода служили Бэру его убежденность в том, «как велико могущество природы в сравнении с силами человека», а также и известные ему трудности в разведении лесов в степной зоне:

Большие усилия употребляются ныне для засаждения степи деревьями — в немногих местностях с хорошим, но вообще с незначительным успехом; напротив того в средних и северных частях России человек действует на леса истребительно, но природа сильно действует против него и потому-то именно утешительно замечание, что истребление лесов началось ранее, нежели сколько может упомнить история, и что во всяком случае оно современно первому поселению здесь человека<sup>75</sup>.

В основе рассуждений Бэра лежала его убежденность в исходной гармонии и целесообразности природы, вполне обеспечивающей удовлетворение естественных нужд человека, при условии разумной организации его хозяйственной жизни:

В естественном произведении лесов лежит оборотный капитал, который необходимо должен приносить проценты. Задача правильного лесного хозяйства состоит именно в том, чтобы собирать эти проценты без повреждения капитала; если эти проценты не будут взимаемы, то природа сама их уничтожает, потому что она должна производить новые леса, для которых нет довольно места, пока не будут уничтожены старые...<sup>76</sup>

Что же касается собственно вопроса о влиянии лесов на климат и водный баланс, то Бэр подчеркивал здесь множество взаимодействующих факторов, не позволявших дать однозначный ответ. Леса, по мнению Бэра, безусловно, способствуют накоплению влаги, однако вырубка лесов тоже идет неравномерно: земледелец осваивает в первую очередь сухие, а не болотистые пространства. Открытые безлесные пространства быстрее охлаждаются, и потому если над

---

ния лесов на обмеление рек... С. 239.

<sup>74</sup> Подробное обсуждение эволюции взглядов российских естествоиспытателей по этому вопросу см. в работах Д. Муна (*Мун Д. Экологическая история российских степей: Василий Докучаев и неурожай 1891 г. // Вопросы истории естествознания и техники. 2009. № 3. С. 48–71; Moon D. The destruction of woodland...*).

<sup>75</sup> О влиянии истребления лесов на обмеление рек... С. 241.

<sup>76</sup> Там же. С. 242.

такой равниной будет двигаться влажный воздух, то именно здесь, а не в лесу прольется дождь. Леса также могут, подобно горам, поддерживать продвижение холодного влажного воздуха — соответственно, их истребление в Верхнем Поволжье, возможно, наоборот, способствовало бы установлению здесь сырой, дождливой погоды<sup>77</sup>.

Таким образом, публикация отчета «Волжской комиссии» ИАН рассеивала многие опасения, ранее сознательно нагнетавшиеся Министерством финансов и Обществом для поощрения лесного хозяйства: губернии Верхней Волги признавались обладающими обильными запасами леса, масштабы истребления лесов в России — сильно преувеличенными, а взаимосвязь между исчезновением лесов и понижением уровня рек при сокращении количества осадков — недоказанной. Совершенно очевидно, что именно эта позиция разделялась и поддерживалась руководством МГИ. Статьи К. Э. фон Бэра и П. И. Кёппена в IV томе “*Beiträge...*” как минимум на десятилетие поставили точку в обсуждении этого вопроса в России: в 1840-е — первой половине 1850-х гг. мы больше не встречаем публикаций по этой теме ни в ЖМГИ, ни в «Лесном журнале»<sup>78</sup>.

***Вместо эпилога: лесохозяйственная наука  
в Российской империи 1830-х — 1840-х гг. и судьба Общества  
для поощрения лесного хозяйства***

В 1840-е гг. члены «Волжской комиссии» ИАН продолжали сотрудничество с ГУПС, связанное с выяснением вопроса об обмелении Верхней Волги. Так известно, что летом 1841 г. А. Т. Купфер и Г. Ф. Э. Ленц проводили гидрометрические и метеорологические наблюдения в этом регионе<sup>79</sup>. Что же касается Общества для поощрения лесного хозяйства, то оно не только было полностью

---

<sup>77</sup> Там же. С. 249–250.

<sup>78</sup> Здесь мы не согласны с Д. Муном (*Moon D. The debate over climate change... Р. 257–262*): публикации, в которых прямо говорится об изменении климата под воздействием истребления лесов, не характерны для всей первой половины — середины XIX в., а имеют четкую временную локализацию (середина — вторая половина 1830-х гг.). С началом 1840-х гг. в статьях в «Журнале МГИ» начинает утверждаться противоположная точка зрения, на что обратил внимание еще И. А. Федосеев, никак не связывавший, впрочем, это с изменением ведомственной политики, а делавший лишь вывод об отсутствии единства мнений по вопросу о климатической и гидрологической роли леса в этот период (*Федосеев И. А. Указ. соч. С. 97*).

<sup>79</sup> Летопись РАН. Т. II. С. 302.

отстранено от изучения этой проблемы, но достаточно скоро и вовсе перестало существовать как самостоятельное объединение, войдя в 1845 г. в состав Императорского Вольного экономического общества (ИВЭО) на правах особого (VI или «лесного») отделения<sup>80</sup>. Причины этого административного преобразования до настоящего времени не освещались в литературе, поэтому мы позволим себе несколько подробнее остановиться на этом вопросе, чтобы затем перейти к подведению итогов статьи.

Заметим, что к 1840 г. состав Общества значительно обновился. Однако нет никаких оснований предполагать, что произошедшие изменения могли пагубно сказаться на его дееспособности: выбыло несколько чиновников Министерства финансов и МГИ, ничем особенно себя не проявивших, а на смену двум выбывшим сотрудникам «Лесного журнала» — преподавателям Лесного института П. А. Перельгину и К. Гильдеману — пришел другой преподаватель этого же учебного заведения В. С. Семенов, чьи статьи в основном и наполняли это издание в 1840-е гг. Вступившие к началу этого десятилетия в Общество начальник Главного морского штаба адмирал князь А. С. Меншиков, генерал-губернатор Бессарабии граф М. С. Воронцов, и. д. директора Департамента корабельных лесов Морского министерства контр-адмирал барон Ф. П. Врангель, сотрудник Министерства финансов граф А. А. Бобринский с успехом восполняли связи выбывших П. И. Полетики, А. К. Мейендорфа или умершего в 1836 г. В. А. Всеволожского в придворных, аристократических кругах и в высших эшелонах государственной администрации. Избрание же в члены Общества известного ботаника и минералога профессора Дерптского университета К. Х. Ф. Ледебура могло лишь укрепить научный авторитет общества<sup>81</sup>.

В 1842 г. Обществу исполнилось десять лет. Наступление этой даты было не просто приятным поводом подвести итоги: в 1832 г. по Высочайше утвержденному уставу общество учреждалось лишь на такой срок, после чего правительство должно было решить, насколько целесообразно его дальнейшее существование. По этому поводу в 1842–1843 гг. между обществом и МГИ завязалась пере-

---

<sup>80</sup> Объявление об издании «Лесного журнала» в 1845 г. // Лесной журнал. 1845. № 1. С. 1; *Ходнев А. И.* История Императорского Вольного экономического общества с 1765 до 1865 года. СПб.: Тип. Т-ва «Общественная польза», 1865. С. 127–128.

<sup>81</sup> Состав общества на 31 октября 1840 г. см.: РГИА. Ф. 91. Оп. 2. Д. 898. Л. 7–10 об.

писка. Формально П. Д. Киселев нашел деятельность Общества полезной и входил с Всеподданнейшим докладом к Николаю I о продлении устава Общества на новое десятилетие — по его докладу 9 марта 1843 г. последовало соответствующее Высочайшее соизволение. Финансирование от МГИ должно было поступать обществу в прежнем объеме<sup>82</sup>. Несмотря на все это, уже через несколько лет Общество прекратило самостоятельное существование.

Безусловно, вхождение общества в состав ИВЭО могло подтолкнуть то обстоятельство, что несколькими годами ранее, в 1840 г., принц П. Г. Ольденбургский, сменивший П. И. Полетику на посту президента общества, стал также и президентом ИВЭО<sup>83</sup>. Однако, как нам представляется, основная причина состояла в том, что в ведомстве П. Д. Киселева общество потеряло смысл существования. Уже уход П. И. Полетики с поста президента в конце 1837 г., т. е. в тот момент, когда вопрос о передаче общества из Министерства финансов в МГИ был решен, говорит о многом — ведь годом ранее Полетика был благополучно переизбран на следующее четырехлетие<sup>84</sup>. Само же слияние Общества для поощрения лесного хозяйства с ИВЭО произошло, как уже говорилось выше, в 1845 г. — в том же году, в начале сентября, как известно, умер Е. Ф. Канкрин, за год до этого покинувший пост министра финансов.

С конца 1830-х гг. «Лесной журнал» стал заметно суше и сократился в объеме — в первую очередь за счет обзоров состояния лесного хозяйства в Российской империи. В то же время с 1841 г. МГИ стало издавать свой собственный ведомственный журнал, публиковавший, в том числе, и статьи по лесному хозяйству и научному лесоводству. И хотя «Лесной журнал» продолжал выходить вплоть до 1851 г., очевидно, что уже к середине 1840-х гг. с его наполнением возникли известные трудности, вызванные заметным сокращением корреспонденции с мест.

Неприязненные отношения министра финансов Е. Ф. Канкрин и главы МГИ П. Д. Киселева, переросшие в межведомственное соперничество, хорошо известны<sup>85</sup>. Однако в исторической литературе до сих пор отсутствует детальный анализ различий политики, проводившейся этими двумя государственными деятелями

---

<sup>82</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 2. Д. 912. Л. 1–3.

<sup>83</sup> Ходнев А. И. Указ. соч. С. 645.

<sup>84</sup> Отчет общества для поощрения лесного хозяйства с 25 февраля 1836 по 25 февраля 1837 г. // Лесной журнал. 1837. Ч. 2. Кн. 1. С. 10–50. См. с. 11.

<sup>85</sup> См. например: *Божеянов И. Н.* Указ. соч. С. xvii, 176–177.

в области лесного хозяйства, природных ресурсов. Изученные нами материалы позволяют лишь отметить некоторые, лежащие на поверхности моменты.

Очевидно стремление Е. Ф. Канкрина воздействовать на образованное общество, просвещать его, тем самым меняя его сознание и поведенческие практики (вспомним здесь не только учреждение Общества для поощрения лесного хозяйства, «Лесного журнала», экспедицию 1837 г., но и развитие Лесного института, публикацию «Земледельческой газеты»). Вспомним в то же время консерватизм Е. Ф. Канкрина, его стремление избегать резкого вмешательства в уже сложившийся порядок вещей, особенно проявившееся в крестьянском вопросе, но характерное, по-видимому, и для других областей его деятельности<sup>86</sup>. Государственным деятелем совершенно иного склада был П. Д. Киселев. Для него приоритетом было создание эффективного контроля над использованием находившихся в его ведении ресурсов за счет наращивания управленческого аппарата и технических кадров<sup>87</sup>. При этом состояние людских ресурсов — благосостояние государственных крестьян — было для него, безусловно, более значимо, чем состояние лесов. Поэтому радикальные предложения комиссии 1837 г., предполагавшие запрет любой экономической деятельности по берегам Волги и ее притоков, — на что, заметим, вряд ли пошел бы и Е. Ф. Канкрин, — никак не могли рассчитывать на поддержку в его ведомстве. Напротив, по представлению П. Д. Киселева в Высочайший манифест 16 апреля 1841 г. по случаю бракосочетания наследника престола великого князя Александра Николаевича был внесен пункт, в соответствии с которым все дела, заведенные по 1840 г., о самовольной вырубке, потраве скотом, поджоге или расчистке под пашню казенного леса крестьянами и церковнослужителями были прекращены, а невзысканные суммы штрафов прощены<sup>88</sup>. Сказанное не означает, что П. Д. Киселев был готов смириться с плачевным состоянием лесного хозяйства России. Однако политика П. Д. Киселева в этой области принципиально отличалась от подхода Е. Ф. Канкрина. Задача изменить сознание и практики частных владельцев лесов,

---

<sup>86</sup> Дружинин Н. М. Государственные крестьяне и реформа П. Д. Киселева. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1946. Т. 1. 635 с.; 1958. Т. 2. 617 с. См. особенно т. I, с. 164–167.

<sup>87</sup> Дружинин Н. М. Указ. соч.

<sup>88</sup> Полное собрание законов Российской империи. Собрание второе. Т. XVI. Отд. 1. СПб.: Тип. 2-го отделения С. Е. И. В. канцелярии, 1842. С. 312.

как нам кажется, была совершенно чужда МГИ при П. Д. Киселеве. Политика этого ведомства в области лесного хозяйства в 1840-е гг. сводилась, в сущности, к двум основным направлениям: инвентаризации государственных лесов и созданию эффективной службы их охраны<sup>89</sup>. Иными словами, не изменение общественного сознания и практик природопользования, а «приведение в известность» наличных ресурсов и постоянный правительственный контроль на местах были приоритетами ведомства П. Д. Киселева.

При этом первая задача решалась, в том числе, и за счет обращения к ученым из Академии наук. Исследование академической комиссией вопроса о связи между истреблением лесов и обмелением Волги стало, очевидно, одним из первых шагов в установлении такого сотрудничества. В том же 1841 г., когда в «*Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches*» были опубликованы статья К. Э. фон Бэра и отчет П. И. Кёппена, последний был введен в состав Ученого комитета МГИ, где состоял до самой смерти в 1864 г.<sup>90</sup> К. Э. фон Бэр, как известно, позднее станет главным экспертом МГИ в вопросах рыбного хозяйства — сначала его привлекут к изучению причин сокращения уловов рыбы в Чудском озере и на Балтике (1851 г.), а затем для исследования состояния рыболовства на Каспии (1853 г.)<sup>91</sup>. В самом МГИ, в его III департаменте, переименованном в 1845 г. в Департамент сельского хозяйства, будущий непреременный секретарь ИАН К. С. Веселовский в 1840-е — начале 1850-х гг. будет заниматься сбором материалов о почвах и климате Российской империи, тесно сотрудничая не только с П. И. Кёппеном, но и с академиком А. Купфером. Собранные им в МГИ данные лягут в основу первых почвенной и климатической карт Российской империи, а также монографического исследования климата России, написанного самим К. С. Веселовским<sup>92</sup>.

Однако не следует и преувеличивать силу влияния, степень инкорпорированности академического сообщества в состав высшей государственной администрации. Как мы уже говорили, в первые годы после образования МГИ (1838 — первая половина 1841 г.)

---

<sup>89</sup> Каримов А. Э. Указ. соч. С. 130–165.

<sup>90</sup> Список высших чинов... С. VIII–IX.

<sup>91</sup> Лайус Ю. А. Карл Бэр как историк рыболовства // Всероссийская научная конференция «Исторический опыт научно-промысловых исследований в России». М., 2002. С. 135–136.

<sup>92</sup> Веселовский К. С. О климате России. СПб.: Имп. Акад. наук, 1857. 327 с.; Веселовский К. С. Климатологический очерк России. СПб., 1848. 67 с.

в составе его Ученого комитета мы не встречаем ни одного исследователя, серьезно занимавшегося теоретическими вопросами естествознания. Два представителя «ученого сословия» — Шмальц и М. Г. Плисов — были специалистами в области «камеральных наук». Впоследствии, в 1840-е — первой половине 1850-х гг., из одиннадцати человек, состоявших членами Ученого комитета МГИ, один лишь П. И. Кёппен может быть отнесен к академическому сообществу Российской империи, а из представителей лесохозяйственной науки того времени в нем присутствовали только преподаватели Лесного и межевого института и Лисинского учебного лесничества М. Б. Бульмеринг и Е. А. Петерсон<sup>93</sup>.

Важно и другое. Вопрос о степени интеграции ученой и бюрократической элит Российской империи XIX в. достаточно сложен для изучения и плохо поддается простому количественному анализу, какой пытались в разное время делать П. А. Зайончковский и А. А. Мироснос<sup>94</sup>, — поскольку сама дефиниция ученого в этом столетии претерпевает существенные изменения. Особенно это относится к специалистам в тех областях, которые мы сегодня называем прикладными науками. Эту мысль как раз наглядно иллюстрирует обсуждение вопроса о влиянии истребления леса на климат в МГИ на рубеже 1830-х–1840-х гг., когда в число «экспертов» попадают не только М. Г. Плисов и Шмальц, но и литератор и музыковед В. Ф. Одоевский.

Сама лесохозяйственная наука в этот период еще находится в самом начале пути от камеральной статистики и концепции «экономики природы» к естествознанию, что хорошо отражают, в частности, материалы, публиковавшиеся в «Лесном журнале». «Лесная наука» конца XVIII — первой половины XIX в. еще была частью «камеральных наук» — наук об эффективной организации государственного хозяйства. Основу «лесной науки» составляли принципы «правильного лесоустройства», позволявшего относительно легко рассчитывать общий объем древесины и извлекать максимальную экономическую выгоду от эксплуатации леса, поддерживая в то же время его возобновление. Ученый лесовод 1830-х–1840-х гг. был в первую очередь специалистом в области лесной таксации, что хорошо видно на примере Ф. Ф. Вильдермета, озабоченного лишь сохранением леса как запаса древесных материалов разного каче-

<sup>93</sup> Список высших чинов... С. VIII–IX.

<sup>94</sup> *Зайончковский П. А.* Правительственный аппарат самодержавной России в XIX веке. М.: Мысль, 1978. С. 91; *Мироснос А. А.* Указ. соч. С. 128–136.

ства. Взглядом статистика и экономиста смотрел на лес и академик П. И. Кёппен, но он, однако, различал разные способы потребления леса, которые, собственно, его в первую очередь и интересовали. Несколько шире подходил к лесам в верховьях Волги академик К. Э. фон Бэр. В основе его подхода тоже еще лежала концепция «экономии природы» — окружающего мира как упорядоченной, гармоничной системы, созданной Всевышним для поддержания человеческого рода, входящего в эту систему как ее неотъемлемая часть. В своих научных занятиях он стремился познать разные составляющие этой гармонии, достаточно легко переходя от этнографии к зоологии. Именно поэтому для него было так характерно изучение природных ресурсов в сочетании с изучением практик пользования этими ресурсами.

Ответ на вопрос о том, могло ли исчезновение лесов привести к понижению уровня воды в Волге и ее притоках, безусловно, превышал возможности науки того времени, не располагавшей еще достаточными наблюдационными данными, не говоря уже о количественных измерениях и качестве наблюдений<sup>95</sup>. В этом смысле прав был М. Г. Плисов, когда, несмотря на все ссылки его оппонентов на Гумбольдта и Араго, он отзывался о влиянии истребления лесов на обмеление рек как о «недоказанной гипотезе». Однако сама постановка таких вопросов заинтересованными ведомствами стимулировала, как во Франции, так и в России, разработку фундаментальных и прикладных исследований в этой области.

---

<sup>95</sup> *Andreassian V. Op. cit.*



## Просвещенная бюрократия, «гумбольдтовская наука» и местное знание в Российской империи второй четверти XIX в.

*М. В. Лоскутова*

В 1851 г. Департамент сельского хозяйства Министерства государственных имуществ (МГИ) опубликовал «Хозяйственно-статистический атлас Европейской России», состоявший из 15 карт. Издание сопровождалось достаточно подробными пояснениями, выпущенными в виде отдельной брошюры<sup>1</sup>. В числе этих карт были первая почвенная и климатическая карты европейской части империи.

Впоследствии атлас несколько раз переиздавался и перерабатывался. Тем не менее он оказался почти совершенно забытым в истории отечественного естествознания. Так, о климатической карте 1851 г. мы вообще не встречаем упоминаний в работах, посвященных становлению метеорологии и климатологии в России<sup>2</sup>. Не многим больше «повезло» почвенной карте. О ней обычно бегло упоминают, когда речь заходит о создании генетического почвоведения, ведь самые первые шаги в этом направлении В. В. Докучаев сделал как раз в ту пору, когда принимал участие в подготовке 4-го переработанного издания атласа. Однако позднее, на пике своей научной карьеры, Докучаев достаточно скептически отзывался об этом ведомственном предприятии — и это обстоятельство, естественно, предопределило последующее восприятие карты 1851 г. историками науки. Безусловно, для объяснения произведенного им переворота В. В. Докучаеву важно было подчеркнуть принци-

<sup>1</sup> Хозяйственно-статистический атлас Европейской России, составленный при Департаменте сельского хозяйства МГИ. СПб.: [Тип. МГИ], 1851; Объяснения к хозяйственно-статистическому атласу Европейской России, изданному Департаментом сельского хозяйства МГИ. СПб.: Тип. МГИ, 1851.

<sup>2</sup> См., например, классические работы: *Хргиан А. Х.* Очерки развития метеорологии. 2-е изд. Л.: Гидрометеоиздат, 1959; *Нездоров Д. Ф.* Очерки развития метеорологических наблюдений в России. Л.: Гидрометеоиздат, 1969.

альное отличие собственных исследований от всех предшествовавших и современных ему работ, рассматривавших почву лишь как простой продукт выветривания геологических пород. Однако сущность расхождений В. В. Докучаева со своими предшественниками раскрывалась читателям лишь постепенно, по мере прочтения его капитального труда. В предварительном же обзоре литературы, где, собственно, и говорилось об атласе 1851 г., В. В. Докучаев оспаривал достоверность полученных тогда результатов не путем разбора их исходных теоретических посылок, а за счет простого противопоставления науки местному/чиновничьему знанию: «99 частей географического материала по распространению чернозема собрано чиновниками Министерства государственных имуществ при помощи местных жителей, т. е. такими наблюдателями, которые в огромном большинстве случаев, понятно, были совершенно не подготовлены к такого рода работе»<sup>3</sup>.

К началу 1880-х гг., когда В. В. Докучаев писал эти строки, понятия ученого и чиновника, науки и государственного управления уже были четко дифференцированы. Еще более очевидным, но не столь идеологически заостренным был контраст между наукой и «локальным знанием», носителями которого выступали местные жители. Такой взгляд на вещи, окончательно оформившийся как раз в эпоху, когда жил и действовал основатель генетического почвоведения, был унаследован последующими историками науки. Сформировавшиеся во второй половине XIX — начале XX вв. научные дисциплины и научные школы надолго предопределили круг интересов историков науки, постановку проблем. Историки науки занимались преимущественно генеалогией тех идей, которые определяли современный облик того или иного научного направления. Вопросы взаимодействия науки и практики, науки и государственного управления, науки и общества на протяжении большей части XX в. не привлекали к себе внимания серьезных исследователей или рассматривались крайне схематично. Однако в последние десятилетия ситуация значительно изменилась в связи с изменением самих условий производства научного знания в современном мире: заметно возрос интерес к истории прикладных наук, к проблемам переноса и восприятия научного знания за пределами собственно академического сообщества, к изучению роли ученых как экспертов государственных и общественных органов власти, роли

<sup>3</sup> Докучаев В. В. Русский чернозем. Отчет Императорскому Вольному экономическому обществу. СПб.: Тип. Деклерона и Евдокимова, 1883. Гл. 1. С. 6.

неспециалистов в производстве нового знания. По этой причине мы и обратились к истории подготовки двух упомянутых карт из «Хозяйственно-статистического атласа Европейской России» 1851 г. Как нам представляется, эта история позволяет по-новому взглянуть на историю науки в России второй четверти XIX в. — увидеть ее в контексте государственного строительства, политики отдельных министерств и ведомств, поставить вопрос о границах научного сообщества в эту эпоху, рассмотреть механизмы взаимодействия академической науки, центральных органов власти и носителей местного знания.

В последние годы рядом исследователей уже высказывалась мысль о том, что с переходом к николаевскому правлению, в конце 1820-х — в 1830-е гг., происходит качественный сдвиг в познании Российской империи, ее пространства, природных и человеческих ресурсов. От отдельных, достаточно случайных и незавершенных начинаний, от кругосветных экспедиций, правительство вновь обращается к последовательному изучению территории собственной страны. Этот скорее интуитивно угадываемый поворот, кажется затронувший не только науку<sup>4</sup>, некоторые историки связывают с общей идеологической переориентацией от мистического христианского универсализма последних лет александровского царствования в сторону поисков национальной самобытности в духе С. С. Уварова<sup>5</sup>. Другие специалисты подчеркивают общеевропейский характер увлечения статистикой в 1830-е — 1840-е гг. как инструментом, позволяющим не только осмысливать, но и создавать новую социальную реальность — европейское общество нового времени<sup>6</sup>. Наконец появились статьи, где прямо говорится о формировании нового, «модерного» понимания государственной власти

<sup>4</sup> Сходное смещение приоритетов — от темы моря к образу великой континентальной империи — в городском пространстве Петербурга при переходе от александровского к николаевскому царствованию отмечено в работе: *Сдвижков Д.* Империя в наполеоновском наряде: восприятие французского неоклассицизма в Российской империи // *Imperium inter pares. Роль трансферов в истории Российской империи (1700–1917)*. М.: Изд-во НЛЮ, 2010. С. 67–104, см. особенно с. 82.

<sup>5</sup> *Копелев Д.* На службе Империи: немцы и Российский флот в первой половине XIX в. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2010. С. 59. Здесь обсуждается место Русского географического общества в общем контексте правительственной политики конца 1840-х гг.

<sup>6</sup> *Смит-Петер С.* Русская статистика первой половины XIX в. в общеевропейском контексте // *Вопросы истории естествознания и техники*. 2005. № 4. С. 125–136. См. особенно с. 130–131.

в России 1830-х — 1840-х гг., частью которого было использование языка и практик европейской науки как инструментов управления территорией и населением<sup>7</sup>.

Последняя работа Е. А. Вишленковой отсылает нас к известным работам Брюса Линкольна, в которых автор, в сущности, говорил о том, что николаевский период был временем структурирования современного европейского общества и государства в России<sup>8</sup>. В своих исследованиях Линкольн напрямую не задавался вопросом о роли научного знания в этом процессе, хотя по ходу рассказа он достаточно детально освещал некоторые академические начинания той эпохи. Как нам представляется, сейчас появилась возможность вернуться к данной проблематике, рассмотрев именно этот последний аспект.

### ***Истоки замысла: политика МГИ и «гумбольдтовская наука»***

Попробуем сначала разобраться, почему в 1840-е гг. МГИ занялось составлением почвенной и климатической карт и что вообще представляли собой почвенные и климатические исследования в этот период. Безусловно, к тому времени представление о почвах и климате как о двух условиях, которые в значительной степени определяют возможности сельского хозяйства, давно стало общим местом всех агрономических трактатов. Переустройство сельского хозяйства на новых рациональных, освященных авторитетом науки основаниях предполагало изучение этих факторов. Именно подобную цель — рационализации хозяйства, внедрения в этой сфере новых европейских практик — ставило перед собою созданное на исходе 1837 г. для управления государственными имуществами новое министерство во главе с П. Д. Киселевым, одним из наиболее просвещенных, амбициозных и настроенных на реформы государственных деятелей николаевской эпохи<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Вишленкова Е. «Выполняя врачебные обязанности, я постиг дух народный»: самосознание врача как просветителя государства (Россия, первая половина XIX века) // *Ab Imperio*. 2011. № 2. С. 47–79. См. особенно с. 52 и 77.

<sup>8</sup> *Lincoln W.B.* In the vanguard of reform: Russia's enlightened bureaucrats, 1825–1861. DeKalb: Northern Illinois University Press, 1982; *Idem.* Nikolai Miliutin, an enlightened Russian bureaucrat. Newtonville: Oriental Research Partners, 1977.

<sup>9</sup> История создания МГИ, проводимая этим ведомством политика в отношении государственных крестьян в конце 1830-х – первой половине 1850-х гг. и его роль в подготовке отмены крепостного права достаточно

С первых дней своего существования новое министерство приступило к реализации масштабной программы, направленной на «приведение в известность» всех наличных ресурсов с целью последующей рационализации управления ими. Так, с начала 1840-х гг. в МГИ активно занялись составлением лесного и земельного кадастров<sup>10</sup>. Работа над «Хозяйственно-статистическим атласом» органично вписывалась в этот контекст, более того, как мы увидим ниже, на практике она отчасти выполнялась силами кадастровых комиссий и ученых лесничих, направленных в губернии для составления лесных карт и оценки стоимости лесов. Сам же замысел издания атласа, как нам кажется, возник под влиянием ряда сходных научных и научно-административных инициатив, которые предпринимались на рубеже 1830-х — 1840-х гг. в тех странах, которые оказывали преобладающее влияние как на науку, так и на управленческие практики государственного аппарата Российской империи, — в Германии и во Франции.

Как можно установить по сохранившимся архивным документам, впервые задача подготовки «Хозяйственно-статистического атласа» была поставлена в МГИ в 1843 г.<sup>11</sup> Важно отметить, что первоначальный план издания значительно отличался от того, что было опубликовано в 1851 г. В 1843 г. речь шла о составлении лишь четырех карт — климатической, почвенной, лесной и карты хозяйственных растений. Таким образом, исходный замысел был ориентирован не столько на освещение экономических вопросов,

---

хорошо описаны в литературе. См.: *Заблоцкий-Десятовский А. П.* Граф П. Д. Киселев и его время. Т. 2. СПб.: Тип. М. М. Стасюлевича, 1882; *Дружинин Н. М.* Государственные крестьяне и реформа П. Д. Киселева. Т. 1–2. М.- Л.: Изд-во АН СССР, 1946, 1958.

<sup>10</sup> См.: *Каримов А. Э.* Докуда топор и соха ходили: очерки истории земельного и лесного кадастра в России XVI – начала XX века. М.: Наука, 2007; *Арнольд Ф. К.* История лесоводства в России, Франции и Германии. СПб.: Издание А. Ф. Маркса, 1895. С. 306–317; Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Естественно-историческая часть. Отчет Нижегородскому губернскому земству. Вып. 1. Главные моменты в истории оценок земель Европейской России с классификацией русских почв. СПб.: Тип. Е. Евдокимова, 1886. См. гл. 1. Кадастр Министерства государственных имуществ. С. 2–9.

<sup>11</sup> См.: Российский государственный исторический архив (РГИА). Ф. 398. Оп. 7. Д. 1850а («О составлении общего хозяйственного атласа государственных имуществ», ч. 1). Л. 1–3 («Предложение господина министра государственных имуществ III департаменту государственных имуществ», 31 мая 1843 г.).

занявших такое заметное место в окончательной редакции атласа, сколько на анализ природных условий. Карты подобного рода как раз в это время стали появляться в Европе. В их основе лежали идеи, характерные для одного из наиболее ярких течений в развитии естествознания первой половины XIX в., за которым с легкой руки американского историка Сюзан Кэннон в англоязычной литературе закрепилось название «гумбольдтовской науки» (Humboldtian science)<sup>12</sup>.

Следует сразу оговорить, что последнее понятие далеко не сводится к научному творчеству одного лишь А. фон Гумбольдта, хотя именно ему принадлежит колоссальный вклад в формирование тех основных черт, что отличали этот подход от старой естественной истории и натурфилософии XVIII в. Сущностной характеристикой «гумбольдтовской науки» была ее ориентация на точные инструментальные наблюдения и количественные методы анализа, направленные на выявление взаимозависимости между широким спектром самых разных природных явлений, а также закономерностей их географического распределения на пространстве целых континентов и даже всего земного шара. Как известно, именно Гумбольдтом впервые был четко сформулирован и введен в широкий научный оборот целый ряд концепций и методов, связанных с изучением климата земного шара, земного магнетизма, географии растений. Так, в частности, Гумбольдт первым описал вертикальную зональность — последовательную смену типов растительности в зависимости от высоты местности над уровнем моря. Это явление было наглядно продемонстрировано им в виде схемы, на которой Южноамериканский континент был изображен в разрезе от Атлантики до Тихого океана на широте горы Чимборасо, на которую совершил восхождение Гумбольдт. Он же впервые показал обусловленность климата не одной лишь близостью или удаленностью от экватора, но неравномерным распределением воды и суши по земной поверхности: соединив на карте точки с одинаковыми средними годовыми температурами, Гумбольдт наглядно показал несовпадение построенных таким образом изотерм с параллелями. Предложенный им «графический метод» представления данных

---

<sup>12</sup> Cannon S. F. *Science in Culture: The Early Victorian Period*. New York, 1978. P. 73–110 (глава «Humboldtian science»). См. также: Dettelbach M. *Humboldtian science // Cultures of natural history / Ed. by N. Jardine, J. A. Secord, E. C. Spary*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1996. P. 287–384.

и их анализа послужил мощным стимулом для развития тематической картографии<sup>13</sup>.

Одним из самых известных примеров приложения идей Гумбольдта к тематической картографии стал знаменитый «Физический атлас» Г. Бергхауза<sup>14</sup>. Первый выпуск этого издания увидел свет в Готе в 1838 г. Г. Бергхауз находился под сильным влиянием Гумбольдта, много переписывался с ним, и не случайно одной из первых карт атласа стала «Система изотермических кривых Александра фон Гумбольдта в проекции Меркатора» (1838). Эта же идея была положена Бергхаузом в основу другой климатической карты, также опубликованной уже в 1838 г., — «Карты Европы с обозрением распространения тепла в этой части света». До 1843 г. Бергхауз успел издать и две карты растений: «Обзор распространения важнейших культурных, древесных и кустарниковых растений с показанием изотерм и изохимен, по данным Скоу» (1839) и «Области распространения важнейших культурных растений» (1840). В основе этих карт лежали работы датского ботаника Й. Ф. Скоу (J. F. Schouw) — одного из создателей географии растений, на работы которого идеи Гумбольдта тоже оказали большое влияние<sup>15</sup>. На картах Бергхауза были выделены границы распространения таких основных сельскохозяйственных культур, как ячмень, пшеница, рожь, рис, кукуруза, виноград, а также дуба, бука и вечнозеленых лиственных деревьев. В МГИ, как мы увидим, были знакомы с атласом Бергхауза, и последний вполне мог послужить источни-

---

<sup>13</sup> О Гумбольдте написано множество работ. Аннотированный указатель литературы до 2007 г. на русском языке см.: Александр фон Гумбольдт в русской литературе: Аннотированная библиография / Сост. Н. Г. Сухова. СПб.: Нестор-История, 2006. См. также: *Rupke N. A. Alexander von Humboldt: a metabiography*. Chicago: University of Chicago Press, 2008. Последняя работа посвящена изучению меняющегося восприятия Гумбольдта в истории науки. В частности, в ней обсуждается и вопрос о соотношении между творчеством самого Гумбольдта и понятием «гумбольдтовской науки» — см. с. 189–192.

<sup>14</sup> Berghaus' physikalischer Atlas. Gotha: Justus Perthes, 1838–1848. См. о нем: *Kozák J., Vaněk J.* Berghaus' Physikalischer Atlas: surprising content and superior artistic images // *Studia Geophysica et Geodaetica*. 2002. Vol. 46. P. 599–610. О влиянии Гумбольдта на Бергхауза см. также: *Robinson A. H., Wallis H. M.* Humboldt's map of isothermal lines: a milestone in thematic cartography // *The Cartographic Journal*. 1967. Vol. 4. N 2. P. 119–123.

<sup>15</sup> О Скоу см.: *Nicolson M.* Humboldtian plant geography after Humboldt: the link to ecology // *The British Journal for the History of Science*. 1996. Vol. 29. N. 3. P. 289–310. См. особенно с. 292–293.

ком, откуда руководство этого ведомства позаимствовало идею составления климатической карты и карты сельскохозяйственных растений.

Однако атлас Бергхауза был все же чисто научным предприятием. Непосредственным же толчком к принятию решения о публикации «Хозяйственно-статистического атласа Европейской России» в МГИ, как мы полагаем, могли послужить известия из Франции, где в январе 1842 г., генеральный совет по сельскому хозяйству при Министерстве сельского хозяйства и торговли единогласно одобрил проект составления общей сельскохозяйственной карты этой страны. Вслед за тем отдельные департаменты заявили о том, что приступают к реализации этой идеи на подведомственной территории<sup>16</sup>. В руководстве МГИ, как и других российских министерств, внимательно следили за научно-административными затеями французских коллег, поэтому подобная инициатива вряд ли могла остаться незамеченной.

Аргументом в пользу нашего предположения о французском влиянии служит не только близкое соседство по времени двух проектов, но общее сходство замысла. В предложениях по составлению сельскохозяйственной карты Франции, внесенных в 1842 г. на рассмотрение генерального совета по сельскому хозяйству Арсиссом де Комоном, речь шла именно о картировании почв и растительности.

В начале 1840-х гг. сама идея составления почвенных карт, была, безусловно, новой. Напомним, что 1810-е — 1840-е гг. были временем становления стратиграфического метода в геологии, позволявшего установить последовательность осадочных отложений — геологических слоев. Установление этой последовательности было тесно связано с составлением геологических карт: сущность стратиграфического метода состоит именно в построении трехмерных моделей строения земной коры, а реконструкция

---

<sup>16</sup> [De Caumont A.] Lettre sur les cartes agronomiques et sur l'influence exercée par la nature du sol sur les productions agricoles par M. de Caumont // Annuaire de cinq départements de l'ancienne Normandie, publié par l'Association Normande. 1845 – Onzième année. Caen : Imprimerie de H. Le Roy, 1844. P. 169–184. См. также: Gasparin A. de. Cours d'agriculture. 3me éd. T. 1. Paris: Imprimerie de Duverger, 1850. P. 208. «Курс сельского хозяйства» А. Гаспарена пользовался колоссальной популярностью в МГИ в 1840-е гг. Мы работали с третьим изданием этого сочинения, но I том 1-го издания вышел в свет как раз в 1843 г. и, соответственно, мог быть доступен руководству МГИ, когда принималось решение о составлении «Хозяйственно-статистического атласа Европейской России».



последовательности геологических слоев в то время была возможна лишь путем изучения выходов пород на поверхность земли. Таким образом, этот период в Европе и Северной Америке был также и эпохой составления первых геологических карт отдельных регионов, а затем и целых государств — эпохой, начало которой положили карта окрестностей Парижа Ж. Кювье и А. Броньяра (1811) и карта Великобритании У. Смита (1815)<sup>17</sup>.

Эти карты были именно геологическими картами — они отражали пространственное расположение горных пород, а не поверхностного плодородного слоя — собственно почв. В самом начале XIX в. основоположник агрономического образования в Европе Д. А. Тэер, развивая свои идеи о составе и свойствах почв, высказал одновременно и мысль о необходимости составления почвенных карт<sup>18</sup>. Эта идея, впрочем, не получила тогда практического воплощения, а в последующие десятилетия бурное развитие органической химии, и особенно исследования Ю. Либиха 1840-х гг., посвященные питанию растений и минеральным микроэлементам в составе почвы, выдвинули на первый план именно вопросы химии почв<sup>19</sup>. Иными словами, в познании почв возобладало направление, не связанное с вопросом о пространственном распределении почв по земной поверхности. Однако следует помнить, что сами почвы в тот период еще считались простым результатом выветривания горных пород, хотя различие между почвой и подпочвой, безусловно, хорошо осознавалось многими геологами. Поэтому вполне закономерно, что замысел дополнить геологические карты составлением собственно почвенных карт возник во Франции

---

<sup>17</sup> См. подробнее: *Savatou P.* The first detailed geological maps of France: contribution of local scientists and mining engineers // *Earth Sciences History*. 2007. Vol. 26. N. 1. P. 55–73; *Greene M.T.* *Geology* // *The Cambridge History of Science*. Vol. 6. The modern biological and earth sciences / Ed. by P.J. Bowler, J.V. Pickstone. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2009. P. 167–184.

<sup>18</sup> *Feller C., Blanchart E., Yaalon D.H.* Some major scientists (Palissy, Buffon, Thaer, Darwin and Muller) have described soil profiles and developed soil survey techniques before 1883 // *Footprints in the soil: people and ideas in soil history* / Ed. by B.P. Warkentin. Amsterdam; Oxford: Elsevir, 2006. P. 83–106. См. особенно с. 93–96.

<sup>19</sup> *Boulaine J.* Étapes et progrès de la science du sol // *Annales de Géographie*. 1985. T. 94. N. 525. P. 513–533. См. особенно с. 518–520. О восприятии работ Тэера и Либиха в России см.: *Елина О.Ю.* От царских садов до советских полей. История сельскохозяйственных опытных учреждений XVIII – 20-е гг. XX в. В 2 т. М. [б. и.], 2008.

у человека, занимавшегося геологическим картированием, — в начале своей карьеры де Комон был известен своими геологическими изысканиями в Нижней Нормандии<sup>20</sup>.

Для дальнейшего понимания особенностей составления почвенных карт в России важно, впрочем, не только это обстоятельство, но и та социальная среда, в которой появилась идея составления почвенных карт во Франции. С точки зрения историков науки XX в. Арсисса де Комона никак нельзя отнести к числу геологов-«профессионалов». Геология, равно как и археология, которой он увлекся несколько позднее, не были для него средством заработать на жизнь, не получил он и специализированного образования в этих областях. Де Комон был провинциальным практикующим юристом и одновременно активным общественным деятелем. Вся его карьера была связана с Нормандией, где им были основаны Линнеевское общество Нормандии и Общество нормандских антиквариев. В 1839 г. он участвовал в создании «Института провинций» — структуры, которая объединяла бы усилия провинциальных ученых обществ. Его геологические изыскания 1820-х гг., хотя и получили достаточное признание в парижском ученом мире, были в первую очередь ориентированы на интересы своего региона: главной целью всей его деятельности было распространение познаний в области естественной истории среди образованной общественности Нормандии, что, как ему казалось, должно было способствовать экономическому процветанию края. Де Комон не был одинокой фигурой — на раннем этапе геологического картирования Франции во многих департаментах этой работой занимались такие же энтузиасты. Эти люди получили неплохую научную подготовку и поддерживали контакты с ведущими геологами Франции, но они не принадлежали к столичной научной элите, а представляли именно провинцию, регионы, сами же занятия геологией не были для них источником средств для существования. Только с конца 1830-х гг. Министерство общественных работ Франции, куда входило и горное ведомство, приступает к составлению региональных геологических карт силами своих подчиненных — профессиональных горных инженеров, вытесняя из этой сферы энтузиастов-любителей<sup>21</sup>. Несколько позднее, как мы знаем, де Комон выступит с идеей составления почвенной карты Франции. Последняя — что показательно — должна была составляться по департаментам, силами местной провинциальной общественности.

<sup>20</sup> См. о нем: *Savatou P.* Op. cit. См. особенно с. 60–62.

<sup>21</sup> См. подробнее: *Savatou P.* Op. cit.

Последний момент совершенно не заинтересовал российское МГИ. Руководство этого ведомства, как мы видим, весьма оперативно откликнулось на последние веяния научно-административной мысли Западной Европы, которые при этом органично вписывались в общую политику самого министерства. Однако реагировало оно именно на результаты, особенно не вникая в то, каким образом они были получены или их предполагалось получить. Посмотрим теперь, каким образом ведомство П. Д. Киселева рассчитывало справиться с решением поставленной задачи.

### ***Подготовка издания: институциональная инфраструктура и кадровые ресурсы «ведомственной науки» 1840-х гг.***

Первоначально поручение П. Д. Киселева было адресовано статистическому отделению III департамента МГИ (в 1845 г. III департамент был преобразован в Департамент сельского хозяйства, однако смена названия не отразилась на составе и функциях статистического отделения). Спустя несколько месяцев, в конце 1843 г., к решению задачи был подключен и Ученый комитет МГИ. Именно эти два подразделения министерства и служили институциональной инфраструктурой всех ведомственных начинаний, связанных с научными исследованиями<sup>22</sup>.

Кадровый состав этих подразделений МГИ был достаточно немногочислен. Статистическое отделение в конце 1830-х — первой половине 1850-х гг. состояло из трех-шести служащих. Возглавляли его сначала А. П. Заблоцкий-Десятовский, затем И. И. Шопен и, наконец, К. С. Веселовский<sup>23</sup>. Что касается Ученого комитета МГИ, то в годы министерства П. Д. Киселева (1837–1856) он насчитывал в среднем восемь человек, причем в первые годы его члены часто менялись — новое ведомство, очевидно, еще только подбирало

---

<sup>22</sup> Об Ученом комитете МГИ см. подробнее: *Миронос А.А.* Ученые комитеты и советы министерств и ведомств России в XIX в.: задачи, структура, эволюция. Нижний Новгород: Изд-во ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2000; *Гончаров Н.П.* Государственная организация аграрной науки в России (К 175-летию РАСХН) // Историко-биологические исследования. 2012. № 3. С. 10–33.

<sup>23</sup> См.: Месяцеслов с росписью чиновных особ, или Общий штат Российской империи на лето от Рождества Христова 1838 г. Ч. I. СПб.: Тип. ИАН, 1838. С. 843; То же. 1839 г. Ч. I. С. 765; То же. 1841. Ч. I. С. 504; Адрес-календарь, или Общий штат Российской империи на 1843 г. СПб.: Тип. ИАН, 1843. Ч. 1. С. 294; То же. 1846. Ч. 1. С. 239; То же. 1847. Ч. 1. С. 250; То же. 1848. Ч. 1. С. 249; То же. 1853. Ч. 1. С. 243.

кадры. К 1843 г., однако, персональный состав Ученого комитета МГИ уже стабилизировался и в дальнейшем почти не менялся до конца периода<sup>24</sup>. Председателем Ученого комитета в этот период по должности был начальник III департамента: сначала барон И. Ф. Деллинсгаузен (1837–1839), затем Е. Ф. фон Брадке (1839–1844) и, наконец, А. И. Левшин (1844–1855)<sup>25</sup>. Членами Ученого комитета в 1843–1851 гг. официально состояли князь В. Ф. Одоевский, М. Б. Бульмеринг, Н. А. Жеребцов, Г. К. Дальвиц, П. И. Кёппен, А. П. Заблоцкий-Десятовский, Е. А. Петерсон, Э. Е. фон Лоде.

Безусловно, с точки зрения современных нам представлений о научной деятельности, из всех лиц, в то время входивших в состав Ученого комитета или возглавлявших статистическое отделение, под понятие ученого в полной мере попадают лишь П. И. Кёппен и К. С. Веселовский, избранные за свои труды в Императорскую академию наук (ИАН) по разряду статистики<sup>26</sup>. Однако было бы ошибкой определять большинство членов Ученого комитета и сотрудников статистического отделения лишь как чиновников или бюрократов, даже если не вкладывать в эти понятия уничижительного смысла. Вероятно, для этой эпохи гораздо уместнее говорить об особом типе ведомственного эксперта и аналитика — носителя синкретических познаний в самых разных областях государственного управления, науки и литературы. Действительно, даже самое беглое знакомство с биографиями А. П. Заблоцкого, А. И. Левшина, Н. А. Жеребцова позволяет осознать широту их интересов и кругозора, высокую степень осведомленности в самых разных вопросах науки и культуры той эпохи: так, А. П. Заблоцкий, прежде чем поступить на государственную службу в МВД, защитил

---

<sup>24</sup> См.: Список высшим чинам центрального и местных управлений государственными имуществами 1837–1887 // Историческое обозрение 50-летней деятельности МГИ 1837–1887. Ч. 1. СПб., 1888. С. I–VII 4-й паг.

<sup>25</sup> Краткие биографические справки об этих деятелях можно найти в статье Н. П. Гончарова.

<sup>26</sup> П. И. Кёппен был избран ординарным академиком ИАН в 1843 г., К. С. Веселовский – в 1859 г. С 1857 по 1890 г. Веселовский также был непререкаемым секретарем ИАН. О П. И. Кёппене см.: *Кёппен Ф. П.* Биография П. И. Кёппена // Сборник Отделения русского языка и словесности Императорской Академии наук. СПб., 1912. Т. 89. № 5; *Сухова Н. Г.* Петр Иванович Кёппен как географ (к 200-летию со дня рождения) // Известия РГО. 1993. Вып. 5. С. 1–11; *Сухова Н. Г., Красникова О. А.* К биографии П. И. Кёппена // Деятели русской науки XIX – XX веков. Вып. 2. СПб., 2000. С. 31–61; О службе К. С. Веселовского в МГИ см. его опубликованные воспоминания: Воспоминания К. С. Веселовского // Русская старина. 1903. Кн. 10. С. 5–42.

магистерскую диссертацию по математике, А. И. Левшин был автором «Исторического и статистического обозрения уральских казаков», «Описания киргиз-казачьих или киргиз-кайсацких орд и степей» и «Прогулки русского в Помпеи», Н. А. Жеребцов впоследствии опубликовал в Париже на французском языке «Историю цивилизации в России»<sup>27</sup>. Князь В. Ф. Одоевский, о котором мы уже говорили в предыдущей главе, был не только известным писателем, литературным критиком и музыковедом, но и человеком, много занимавшимся популяризацией науки<sup>28</sup>. Составленные им по поручению Ученого комитета МГИ записки по разным вопросам естествознания доказывают его хорошее знакомство с новейшими европейскими исследованиями того времени в области физики и метеорологии<sup>29</sup>. И. И. Шопен снискал авторитет в научном мире своими описаниями присоединенных к Российской империи Эриванского и Нахичеванского ханств<sup>30</sup>.

Помимо этих людей — носителей еще достаточно недифференцированного знания о государстве и человеке — в состав Ученого комитета в 1840-е гг. входили и два эксперта в достаточно специальной области лесного хозяйства. Речь идет об офицерах лесного корпуса МГИ М. Б. Бульмеринге и Е. А. Петерсоне, прошедших достаточно серьезную профессиональную подготовку в Нейштадт-Эберсвальдской лесной академии в Германии<sup>31</sup>. Лесное дело, пере-

<sup>27</sup> См.: Андрей Парфенович Заблоцкий-Десятовский // Русская старина. 1882. Т. 33. № 2. С. 531–560; Заблоцкий-Десятовский // Русский биографический словарь / Под наблюдением А. А. Половцова. Т. 7. СПб.: Тип. Главного управления уделов, 1916. С. 128–130; Левшин // Русский биографический словарь / Под наблюдением А. А. Половцова. Т. 10. СПб., 1914. С. 159–160; Жеребцов // Энциклопедический словарь / Изд. Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон; под ред. И. Е. Андреевского. Т. XIа. СПб.: Тип. акц. о-ва Брокгауз–Ефрон, 1894. С. 893.

<sup>28</sup> Об этой стороне его личности см.: *Виргинский В. С.* Владимир Федорович Одоевский. Естественнонаучные взгляды. 1804–1869. М.: Наука, 1975; *Bayuk D.* Literature, Music, and Science in Nineteenth Century Russian Culture: Prince Odoyevskiy's Quest for a Natural Enharmonic Scale // *Science in context*. 2002. Vol. 15. N. 2. P. 183–207.

<sup>29</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 356. Л. 39–49.

<sup>30</sup> См. подробнее: *Алибекова Э. Б.* Вопросы древней истории Азербайджана в российской историографии XIX – начала XX в. Баку, 2009. С. 22–23.

<sup>31</sup> О М. Б. Бульмеринге см.: *Каримов А. Э.* Указ. соч. С. 138–139, 144–148. О Е. А. Петерсоне см.: *Вереха П.* Петерсон Егор Андреевич // Русский биографический словарь / Под наблюдением А. А. Половцова. СПб.: Тип. И. Н. Скороходова, 1902. Т. 13 (Павел–Петр). С. 621–622; *Арнольд Ф. К.* Указ. соч. С. 306–307.

данное в компетенцию МГИ из Министерства финансов, относилось к тем сферам государственной администрации, где раньше всего начался процесс профессионализации, предполагавший, в том числе, и получение естественнонаучного образования.

Вот этим служащим МГИ и предстояло заняться составлением «Хозяйственно-статистического атласа», именно они должны были детализировать общий замысел министерства и выработать методы работы над каждой из карт.

### *Детализация замысла: программа издания 1843 г.*

Уже в июне 1843 г. статистическое отделение III департамента МГИ представило директору департамента свои соображения по содержанию отдельных карт<sup>32</sup>. В этом документе, подписанном И. И. Шопеном, хорошо заметно общее влияние «гумбольдтовской науки», ориентированной на изучение пространственного распределения широчайшего спектра природных явлений на всем пространстве земного шара. Мы видим также, как масштабность этой программы органично дополняла и подпитывала экспансионистские амбиции сотрудников МГИ, заявлявших о своей готовности заняться изучением и тех вопросов, которые традиционно были в компетенции конкурирующего ведомства — Министерства финансов<sup>33</sup>.

Так, на почвенной карте предполагалось обозначить, помимо «главных свойств грунта земли», также «главные естественные произведения», которые «нужно будет показать по трем царствам природы, например: 1) по царству ископаемых: а) строительные материалы; б) извесьть огнепостоянная и прочие глины, мрамор, соль, нефть и т.п., из металлов: железо, медь, олово, свинец и т.п. в) из горючих веществ: каменные уголь, антрацит и торф...». Сотрудники статистического отделения находили также необходимым отобразить «по царству растительному: произведения хлебопашества, садоводства, огородничества, а также масличные, аптекарские, волокнистые и прочие фабричные растения, разные лесные породы и т.п.». При этом «поясовые линии, показывающие пределы прозя-

<sup>32</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1850а. Л. 4–12об.

<sup>33</sup> Возможно, работа над «Хозяйственно-статистическим атласом» МГИ была и своеобразным ответом на публикацию Министерством финансов «Карты промышленности Европейской России» (1842), где были обозначены, между прочим, и границы черноземных почв. См.: *Докуцаев В. В.* Русский чернозем. С. 2.

бения сих произведений, провести на картах таким образом, чтобы определить с возможною точностью крайнюю границу возделывания какого-либо растения, лесной породы или местонахождения штуфов и т.п., например: в Архангельской и Вологодской губерниях показать пределы: а) вечных льдов, б) тундры, в) начала лесоводства, г) прозябения ячменя, д) огородничества, е) ржи, ж) дуба, з) пшеницы и льна и т.п. В округах, принадлежащих к средней полосе Империи, показывать начала прозябения фруктовых деревьев, гречи, а дальше на юг, разведения бахчей с дынями и арбузами, винограда, кукурузы, хлопчатой бумаги, сарацинского пшена, масличных дерев и т.п. [...] При сем надлежать будет, однако, заметить гг. составителям карты, что сии поясовые линии должны быть проведены не против тех мест, где случайно существует возделывание какого-либо произведения, а по линии, где действительно оканчивается в натуре возможность возделывания онаго»<sup>34</sup>.

Особенно любопытны предложения статистического отделения, сделанные применительно к климатической карте. Речь шла не только о нанесении изотермических линий, но и о том, чтобы «везде показывать против главных рек и озер среднюю эпоху их замерзания и вскрытия, а также среднюю эпоху в округе первого посева яровых хлебов, цветения яблонь, липы, вяза, травы, ржи, начала покоса и жатвы, озимых и яровых хлебов, закрытия земледельческих работ и тому подобных явлений, замечательных в хозяйстве и могущих вести к заключению о среднем климате каждой местности»<sup>35</sup>.

Последнее пожелание поразительно напоминает программу фенологических наблюдений, выдвинутую всего годом ранее, в 1842 г., директором бельгийской Королевской астрономической обсерватории А. Кетле<sup>36</sup>. Очевидное знакомство сотруди-

<sup>34</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1850а. Л. 10об.–11.

<sup>35</sup> Там же. Л. 9.

<sup>36</sup> *Quetelet A. Instructions pour l'observation des phénomènes périodiques // Bulletin l'Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles. 1842. N 1. P. 65–95.* В ноябре 1844 г. на заседании физико-математического отделения ИАН академики А. Купфер, И. Брандт и К. Мейер сообщили о письме Кетле, в котором предлагалось участвовать в изучении периодических явлений в животном и растительном мире. К письму была приложена инструкция. (См.: *Летопись Российской академии наук. Т. II. / Отв. ред. М.Ф. Хартанович. СПб.: Наука, 2002. С. 329.* О роли А. Кетле в становлении метеорологических сетей Европы и о его программе фенологических наблюдений см.: *Хргиан А.Х. Указ. соч. С. 135–136; Locher F. Le savant et la tempête. Étudier l'atmosphère et prévoir le temps au XIXe siècle. Rennes: Presses Universitaires de Rennes, 2008. P. 13–28; Demarée G.*

тистического отделения МГИ с идеями Кетле подтверждает наш тезис о том, что замысел подготовки «Хозяйственно-статистического атласа» с самого начала находился в русле европейской научной мысли 1830-х — 1840-х гг., а еще точнее — тех ее направлений, которые были связаны с изучением пространственного распределения природных и социальных явлений с помощью точных численных измерений. В своей основе это были гумбольдтовские идеи, развитые и дополненные Кетле.

Поразительно, но И. И. Шопен и его подчиненные, кажется, были уверены в том, что они вполне в состоянии самостоятельно справиться с такой обширной программой исследований при содействии персонала МГИ на местах, на который возлагалась задача собрать и представить первичные данные для работы. Этот персонал составляли чиновники палат государственных имуществ, губернские лесничие, служащие инспекции сельского хозяйства южной России, управляющие учебными фермами МГИ, но прежде всего — работавшие в это время в разных губерниях европейской части страны особые комиссии, в состав которых входили топографические отряды.

Первоначально эти комиссии во главе с центральной комиссией в составе III департамента МГИ были созданы как «кадастровые». Иными словами, предполагалось, что их силами будет решена важнейшая стратегическая задача министерства — составлен кадастр государственных земель, что откроет возможность изменения самой системы налогообложения: станет возможно перевести государственных крестьян с подушевого на поземельное обложение. К 1843 г. эти комиссии были переименованы в особые комиссии по уравниванию денежных сборов государственных крестьян. Однако сущности выполнявшейся этими комиссиями работы по межванию, картированию и оценке государственных земель в европейской части империи это не меняло. Именно персонал этих комиссий и представлялся сотрудникам статистического отделения наиболее подходящим для сбора местных данных для «Хозяйственно-статистического атласа».

---

The phenological observations and networking of Adolphe Quetelet at the Royal Observatory of Brussels // *Italian Journal of Agrometeorology*. 2009. N 1. P. 22–24; *Demarée G. R., Chuine I. A Concise History of the Phenological Observations at the Royal Meteorological Institute of Belgium* // HAICTA 2006 Conference, 20–23 September 2006, Volos, Greece. Vol. III. P. 815–824. Последняя статья доступна на сайте: [www.kmi.be/meteo](http://www.kmi.be/meteo).



Заметим, что в те же годы МГИ проводило масштабную работу по инвентаризации, картированию и оценке стоимости государственных лесов. Осуществлялась эта работа силами особых таксаторских партий, также формировавшихся в столице империи из наиболее перспективных выпускников Лесного и межевого института и последовательно объезжавших порученные им губернии<sup>37</sup>. Информация, собранная этими партиями, использовалась при подготовке лесной карты «Хозяйственно-статистического атласа». Таким образом, не только общая концепция этого издания, но и предполагаемый подход к его реализации с самого начала был тесно связан с кадастровыми работами МГИ 1840-х гг.

В принципе, сотрудники статистического отделения не исключали и обращения за информацией к учреждениям других министерств — созданным в конце 1830-х гг. губернским статистическим комитетам, подчинявшимся МВД, к инспекторам врачебных управ и руководству учебными заведениями ведомства МНП. Высказывалась и мысль обратиться к руководству ИАН за метеорологическими данными, а также в Департамент горных и соляных дел Министерства финансов — за «петрографическими и геогностическими картами». Однако подобные шаги предлагались лишь в качестве одного из возможных, не обязательных для выполнения способов решения поставленной задачи, и в дальнейшем реальное взаимодействие было налажено лишь с Академией наук.

Реализацию столь масштабного замысла начали именно с обращения во временные губернские комиссии по уравниванию денежных сборов. Очевидно, именно поэтому во главе развернувшихся летом 1843 г. работ по созданию атласа оказался вице-директор III департамента Н. А. Жеребцов, курировавший работу этих комиссий. Как следует из материалов III департамента, в этот период с мест рассчитывали получить информацию не только о почвах, но и о крестьянском землевладении, а также о преобладающих зерновых культурах и древесных породах. Иными словами, Жеребцов и его подчиненные стремились получить сведения о географическом распространении максимального широкого спектра природных и социальных явлений. Собранные местные материалы следовало представить наглядно, для чего руководство III департамента предполагало изготовить своеобразные контурные карты соответствующих губерний, которые затем надлежало раскрасить в соответствии с принятой

---

<sup>37</sup> Арнольд Ф. К. Указ. соч. С. 307–313; Каримов А. Э. Указ. соч. С. 130–148.

системой условных обозначений. На этом этапе, кажется, еще предполагалось, что нанесение собранной информации на карту будет производиться не на местах, а в самом III департаменте<sup>38</sup>.

К концу 1843 г. руководство МГИ посчитало все же необходимым вынести вопрос о составлении «Хозяйственно-статистического атласа» на обсуждение Ученого комитета, несколько охладившего пыл сотрудников статистического отделения и центральной комиссии по уравниванию денежных сборов III департамента. При обсуждении вопроса в Ученом комитете в декабре 1843 г. основным докладчиком был А. П. Заблоцкий-Десятовский<sup>39</sup>. В дальнейшем именно он станет одним из «двигателей» этого проекта. В отличие от И. И. Шопена, предложившего широчайший спектр задач для изучения, А. П. Заблоцкий, наоборот, ориентировал коллег на то, чтобы максимально воспользоваться уже имевшимися материалами, — очевидно, здесь сказалось стремление достаточно опытного администратора к экономии времени и усилий. Так, климатическую карту, на которой графически были бы представлены средние температуры зимы и лета, а также средние годовые температуры, можно было, по мнению А. П. Заблоцкого, составить на основе карт из атласа Г. Бергхауза, дополнив и уточнив последние за счет данных, собранных для России академиком А. Купфером. Точно так же для составления почвенной карты не требовалось проводить самостоятельных изысканий — достаточно было взять уже готовую карту, составленную горным инженером Г. фон Гельмерсеном. Составление атласа по такой программе представлялось вполне достижимым в достаточно короткий срок.

Безусловно, само предложение опираться при составлении почвенной карты на работу, выполненную Г. Гельмерсеном под эгидой Министерства финансов, в полной мере отражало состояние развития почвоведения в этот период. Действительно, выполненная в 1841 г. будущим академиком Г. фон Гельмерсеном карта была не чем иным, как первой общей геологической картой европейской части Российской империи<sup>40</sup>. Различие между почвами и подпочвами, как мы уже говорили выше, в эту эпоху осознавалось еще

<sup>38</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1580а. Л. 15–16, 200–206 об., 209–214.

<sup>39</sup> Там же. Л. 21–24 об.

<sup>40</sup> См. подробнее: *Тихомиров В. В.* О региональных исследованиях русских геологов в середине XIX в. // *Очерки по истории геологических знаний.* Т. 3. М.: Изд-во АН СССР, 1955. С. 3–44, особенно с. 8–9; Он же. *Геология в России первой половины XIX в.* Т. I. М.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 174.

далеко не всеми. Заметим, впрочем, что уже несколькими годами позднее в том же Ученом комитете МГИ П. И. Кёппен указывал на это обстоятельство<sup>41</sup>, так что когда подготовка «Хозяйственно-статистического атласа» вступила на завершающую стадию, Ученый комитет однозначно высказался за то, чтобы «при составлении почвенной карты... принимать в соображение одну только верхнюю почву, не касаясь подпочвы, но на картах не упускать показаний мест, обилующих строительным или жерновым камнем и т.п. произведениями, составляющими предмет хозяйственных выгод крестьян»<sup>42</sup>. Опубликованная в результате почвенная карта, безусловно, не воспринималась современниками геологической картой, хотя, конечно, она не может считаться и почвенной картой в современном понимании, возникшем с появлением докучаевского генетического почвоведения.

Итак, Ученый комитет одобрил предложения А. П. Заблоцкого и назначил ответственное лицо за составление каждой из четырех запланированных тогда карт: климатической картой должен был заниматься П. И. Кёппен, почвенной — вице-директор III департамента Н. А. Жеребцов, лесной — Е. А. Петерсон, а картой сельскохозяйственных растений — сам А. П. Заблоцкий<sup>43</sup>. Такое распределение обязанностей, очевидно, объяснялось следующими соображениями: Е. А. Петерсон, как говорилось выше, был одним из двух специалистов в области лесного хозяйства, входивших в состав ученого комитета. Академик П. И. Кёппен уже зарекомендовал себя как активный посредник между А. Купфером и ведомством П. Д. Киселева, когда несколькими годами ранее способствовал началу метеорологических наблюдений в учреждениях МГИ. Назначение Н. А. Жеребцова ответственным за почвенную карту было совершенно очевидно продиктовано тем, что именно он возглавлял в этот период кадастровые работы в министерстве. Почвопознание таким образом оказывалось органичной составной частью инвентаризации государственных земельных имуществ. К тому же несколькими месяцами ранее Жеребцовым и его сотрудниками уже были сделаны первые шаги к составлению атласа. Карта сельскохозяйственных

---

<sup>41</sup> См.: РГИА. Ф. 398. Оп. 11. Д. 3891. Л. 4-4об. (Мнение статского советника П. И. Кёппена, представленное в Ученый комитет МГИ 19 июля 1847 г.)

<sup>42</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1850а. Л. 267 об.-268.

<sup>43</sup> Там же. Л. 24; см. также материалы в личном фонде П. И. Кёппена в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН: СПФ АРАН. Ф. 30. Оп. 1. Д. 298. Л. 2-7.

растений, очевидно, досталась А. П. Заблоцкому «по остаточному принципу»: никакими особыми познаниями в ботанической географии последний не выделялся, но в то же время именно Заблоцкий в этот период явно претендовал на руководство всей работой.

**От замысла к реализации: климатическая карта  
и метеорологические наблюдения в МГИ в 1840-е гг.**

Ни для кого из назначенных ответственными членов Ученого комитета задача составления карт для «Хозяйственно-статистического атласа» не была приоритетной. П. И. Кёппен в 1843–1844 гг. по заданию Ученого комитета МГИ занимался написанием и подготовкой к печати справочника о вредных насекомых, участвовал в разработке программы описания отечественной статистики для МВД, а главное — уже приступил к сбору материалов для первой этнографической карты Российской империи, опубликованной им в 1851 г.<sup>44</sup> Е. А. Петерсон в это же время возглавил работы Лесного департамента МГИ по реорганизации лесного хозяйства на всей территории европейской части страны<sup>45</sup>. В июне 1844 г. оставил службу в МГИ Н. А. Жеребцов, назначенный гражданским губернатором в Вильну. Работа над атласом на какое-то время, кажется, совершенно замерла, возобновившись лишь в следующем 1845 г. Тогда же было однозначно решено, что климатическая карта будет составлена академиком А. Купфером, к которому стекались все данные с мест, как из учреждений Горного и соляного ведомства Министерства финансов, так и из подведомственных МГИ учебных заведений.

<sup>44</sup> О работе П. И. Кёппена над программой статистических исследований МВД см.: *Сухова Н. Г.* Указ. соч. С. 1–11; *Сухова Н. Г., Красникова О. А.* Указ. соч. С. 31–61; о составленном им этнографическом атласе Российской империи см. также: *Петронис В.* *Pinge, divide et impera: взаимовлияние этнической картографии и национальной политики в позднейперской России (вторая половина XIX в.) // Imperium inter pares: роль трансферов в истории Российской империи (1700–1917).* М.: Изд-во НЛЮ, 2010. С. 308–329, особенно с. 310–314; *Красникова О.* Основные направления развития этнического картографирования в России XIX – начала XX в. // Проникновение и применение дискурса национальности в России и СССР в конце XVIII – первой половине XX в. Тарту, 2010. С. 29–59, особенно с. 41–46; *Seegel S.* *Mapping Europe's borderlands: Russian cartography in the age of empire.* Chicago: University of Chicago Press, 2012. P. 116–119.

<sup>45</sup> *Арнольд Ф. К.* Указ. соч. С. 306–317.

Метеорологические наблюдения в МГИ начались по инициативе академиков А. Купфера и П. И. Кёппена еще в конце 1830-х — начале 1840-х гг., т.е. сразу же после образования этого ведомства и практически параллельно со становлением системы метеорологических наблюдательных пунктов в учреждениях Горного департамента Министерства финансов<sup>46</sup>. Так, в октябре 1838 г. академик П. И. Кёппен, в этот период еще не состоявший в Ученом комитете МГИ, но уже служивший в III департаменте этого министерства, обратился к руководству департамента с докладной запиской «О познании России в климатическом отношении»<sup>47</sup>. В этой записке настойчиво проводилась мысль о необходимости создания в системе МГИ центральной метеорологической обсерватории в Лесном институте в Петербурге, а также наблюдательных пунктов в подведомственных МГИ учреждениях на местах. Руководство всеми наблюдениями предполагалось поручить академику А. Купферу.

Как известно, 1830-е — 1840-е гг. были временем возникновения крупных европейских метеорологических сетей, инициаторами создания которых выступали К. Ф. Гаусс и В. Вебер в Германии, Э. Сэбин, Дж. Гершель и Х. Ллойд в Великобритании, А. Кетле в Бельгии<sup>48</sup>. Уроженец Митава, прошедший обучение в Дерптском и Берлинском университетах, неоднократно посещавший Париж, А. Купфер поддерживал тесные контакты со всеми этими учеными и принимал самые энергичные меры к тому, чтобы и в Российской империи возникла подобная наблюдательная сеть. Ему удалось получить поддержку у руководства Горного корпуса и Министерства финансов. Е. Ф. Канкрин, возглавлявший это министерство в 1823–1844 гг., был не чужд интереса к науке, состоял в переписке с Гумбольдтом, способствовал визиту последнего в Россию в 1829 г. и даже написал одну статью «О климатических различиях России, в связи с местными обстоятельствами, по видам сельского хозяйства», которую и опубликовал особым

<sup>46</sup> О создании А. Купфером системы метеорологических наблюдательных пунктов в учреждениях горного ведомства Министерства финансов см.: *Пасецкий В. М.* Метеорологический центр России. История основания и становления. Л.: Гидрометеиздат, 1978. С. 89–110; *Он же.* Адольф Яковлевич Купфер. 1799–1865. М.: Наука, 1984.

<sup>47</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 181а. Л. 1–8 об.

<sup>48</sup> См.: *Хржан А. Х.* Указ. соч. Т. 1. С. 129–157; *Пасецкий В. М.* Адольф Яковлевич Купфер. С. 96–102; *Locher F.* The observatory, the land-based ship and the crusades: earth sciences in European context, 1830–50 // *British journal for the history of science.* 2007. Vol. 40. N 4. P. 491–504.

приложением к первому номеру издававшейся его ведомством «Земледельческой газеты» (об этой публикации мы уже говорили в предыдущей главе)<sup>49</sup>. К 1838 г. в системе Горного ведомства Министерства финансов уже действовали небольшая обсерватория при Горном институте и несколько наблюдательных пунктов на горных заводах в Екатеринбурге, Барнауле, Нерчинске, Златоусте, Богословске и Луганском Заводе<sup>50</sup>. Но для реализации своих научных замыслов Купферу нужна была полноценная магнитная и метеорологическая обсерватория и большее число наблюдательных пунктов. С осени 1836 г. он пытался добиться от Министерства финансов значительного расширения обсерватории при Горном институте и постройки для нее особого здания. Этот проект был сначала отклонен Е. Ф. Канкриным ввиду значительности требуемых средств, но в конце осени 1838 г. руководство Горным корпусом снова вернулось к обсуждению этого вопроса<sup>51</sup>. Как становится очевидно из документов, отложившихся в фонде Департамента земледелия МГИ, пока его проект находился на стадии рассмотрения, А. Купфер активно пытался найти и другие источники материальной и организационной поддержки. Записка П. И. Кёппена была подана в III департамент МГИ именно в этот момент. Нельзя исключить даже, что обращение в МГИ могло подтолкнуть руководство Горного корпуса к возобновлению переговоров с А. Купфером. Весьма характерно, что в своей записке П. И. Кёппен пытался сыграть на межведомственном соперничестве Министерства финансов и МГИ: он всячески подчеркивал меры, уже предпринятые Е. Ф. Канкриным для распространения метеорологических наблюдений, умалчивая при этом о неподдержанном пока проекте строительства новой обсерватории. После такой подготовки П. И. Кёппен доказывал необходимость метеорологических наблюдений для нужд сельского хозяйства.

---

<sup>49</sup> *Канкрин Е. Ф.* О климатических различиях России, в связи с местными обстоятельствами, по видам сельского хозяйства // *Земледельческая газета*. 1834. Прибавление к № 1. С. 1–11. Переписка Канкрин с Гумбольдтом была опубликована еще в XIX в. см.: *Im Ural und Altai: Briefwechsel zwischen Alexander von Humboldt und Graf Georg von Cancrin aus den Jahren 1827–1832*. Leipzig: Brodhaus, 1869. См. также русский перевод некоторых писем А. Гумбольдта Е. Ф. Канкрину в: *Переписка Александра Гумбольдта с учеными и государственными деятелями России*. М.: Изд-во АН СССР, 1962.

<sup>50</sup> *Пасецкий В. М.* Адольф Яковлевич Купфер. С. 79–82.

<sup>51</sup> Там же. С. 86–96.

В сущности, МГИ предлагалось создать под своей эгидой систему, аналогичную той, которую А. Купфер уже строил в Горном ведомстве: «он (академик Купфер. — М.Л.) со своей стороны охотно готов содействовать советами, если бы было признано нужным учредить и при Лесном институте небольшую обсерваторию, в коей молодые люди, назначаемые быть лесничими, могли бы ознакомиться с метеорологическими инструментами и приобрести навык, как в делании точных наблюдений, так и в извлечении из этих данных положительных сведений». Кроме того, «можно бы было распорядиться о том, чтобы при казенных садах в Пензе, Екатеринославе, Полтаве, Одессе, Никите<sup>52</sup> и Таганроге делались постоянно метеорологические наблюдения, для чего, однако же, нужно бы было снабдить сии сады инструментами, сделанными и проверенными здесь при Императорской Академии наук»<sup>53</sup>.

С точки зрения запрашиваемого финансирования, предложение А. Купфера было достаточно скромным — 500 руб. серебром на обсерваторию в Лесном корпусе<sup>54</sup>. Очевидно, возражения вызвала не столько названная сумма, сколько сама идея создания центральной обсерватории: по мнению руководства III департамента, «к приведению в действие предположений его можно будет приступить со временем, по надлежащему устройству многих других частей, требующих больших денежных пожертвований со стороны Правительства»<sup>55</sup>. Создание же наблюдательных пунктов на местах и оснащение их необходимыми приборами показалось в МГИ задачей более реалистичной. 31 января 1839 г. П. И. Киселев распорядился отложить на время вопрос об устройстве обсерватории при

<sup>52</sup> Никита — поселок в Крыму, близ Ялты, где с 1812 г. существует Никитинский ботанический сад, основанный Х. Стевенем.

<sup>53</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 181а. Л. 3–4 об., 5 об.

<sup>54</sup> Обращаясь в 1834 г. с похожим предложением в Министерство финансов, А. Купфер называл суммы, на целый порядок превосходящие оценку затрат МГИ. см.: *Пасецкий В.М.* Адольф Яковлевич Купфер. С. 78. Разница в суммах была вызвана, очевидно, стоимостью приборов: в горном ведомстве предполагалось создание магнитно-метеорологических обсерваторий и наблюдательных пунктов, что требовало приобретения аппаратов для измерения напряженности магнитного поля и хронометров. Однако, как показала практика, оценка А. Купфером и П. И. Кёпшеном стоимости приборов для метеорологических наблюдений в учреждениях МГИ была все же заниженной. В последующем изготовление минимального комплекта инструментов для местных наблюдений обходилось МГИ в 260 руб. серебром. См.: РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 181а. Л. 9.

<sup>55</sup> Там же. Л. 11.

Лесном корпусе, но приступить к организации метеонаблюдений в Полтавском и Пензенском училищах садоводства и на Луганской образцовой ферме, а также в казенных садах в Одессе и Никите. Для этого механику ИАН Гиргенсону были заказаны необходимые приборы — барометры, термометры и минимальные термометры<sup>56</sup>.

В июне 1839 г. было решено также приступить к составлению особой инструкции для проведения метеонаблюдений в учреждениях МГИ. Как известно, еще в 1835 г. А. Купфером было составлено и опубликовано «Руководство к деланию метеорологических наблюдений» для офицеров Горного корпуса<sup>57</sup>. Теперь МГИ пожелало иметь свою инструкцию, которая и была А. Купфером составлена, причем он, как и раньше, непосредственно не вступал в переговоры с руководством III департамента: все вопросы, связанные с публикацией, решались через П. И. Кёппена. Инструкция была готова к февралю 1840 г. и опубликована летом того же года на русском и немецком языках общим тиражом 200 экземпляров. Ее предполагалось разослать в палаты государственных имуществ, в общества сельского хозяйства, инспекторам сельского хозяйства и шелководства, в училища садоводства и казенные сады, а также вручать вернувшимся из-за границы стипендиатам МГИ<sup>58</sup>.

В начале 1840 г. список учреждений, в которых МГИ предполагало организовать метеорологические наблюдения, пополнился Горыгорецкой земледельческой школой в Могилевской губернии, для которой также были заказаны инструменты<sup>59</sup>. Постепенно выяснилась желательность изготовления дополнительных приборов — дождемеров, флюгеров, компасов. Первые инструменты были изготовлены Гиргенсоном уже весной 1840 г.<sup>60</sup> Тогда перед III департаментом МГИ встала новая проблема — доставки приборов в провинцию. Состояние почтовых сообщений в империи было таково, что решение этой задачи вызывало большие затруднения. В идеале руководство департамента хотело бы ради сохранности инструментов отправить их с кем-нибудь из своих служащих, однако такая возможность появлялась далеко не всегда.

<sup>56</sup> Там же. Л. 10–21 об.

<sup>57</sup> Руководство к деланию метеорологических и магнитных наблюдений, составленное для горных офицеров академиком А.Т. Купфером. СПб.: Тип. ИАН, 1835. Подробнее об этой инструкции см.: *Пасецкий В.М.* Адольф Яковлевич Купфер. С. 80.

<sup>58</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 181а. Л. 26–30, 32–33, 45–45 об., 48, 65–68.

<sup>59</sup> Там же. Л. 32–33, 38, 45–45 об., 46, 49–50.

<sup>60</sup> Там же. Л. 36–37 об.



Найти подрядчика, готового взяться за перевозку, оказалось делом затруднительным. Иной раз приборы ломались при транспортировке<sup>61</sup>. В самом МГИ его служащие не всегда знали о планах коллег. Так, в Полтаве приборы были наконец получены лишь в октябре 1841 г., между тем как еще в феврале того же года в МГИ было принято решение о закрытии здешнего училища садоводства — фактор, совершенно не принимавшийся в расчет П. И. Кёппеном, когда решался вопрос о распределении приборов. Возможно, как раз предстоящее закрытие училища заставило администрацию этого учебного заведения поспешить с организацией наблюдений, представив его таким образом в выгодном свете перед начальством. Действительно, училищный садовник начал здесь наблюдения уже в ноябре 1840 г., т.е. сразу после получения первой партии инструментов. Последние присланные им наблюдения были датированы июнем 1841 г.<sup>62</sup> В Пензенском училище наблюдения начались в середине 1841 г., в Одессе — с октября того же года, в Горьгорецкой школе — с июня 1842 г. В последующие годы метеорологические наблюдения проводились также на Луганской ферме и в Бессарабском училище садоводства в Кишиневе<sup>63</sup>.

Действия III департамента МГИ по созданию метеорологических наблюдательных пунктов нашли некоторый, хотя и весьма скромный, отклик на местах. Так, в ноябре 1840 г., после рассылки инструкции А. Купфера и приглашения к участию в метеонаблюдениях в МГИ обратилось Курляндское общество сельского хозяйства в Митаве. Оно выражало готовность проводить такие наблюдения, но ссылалось на отсутствие средств для покупки инструментов. Поэтому необходимые приборы (барометр, термометр, минимальный термометр, психрометр и дождемер) были заказаны Ученым комитетом МГИ и оплачены из собственного бюджета. Приборы были изготовлены в сентябре 1841 г., однако их отправка затянулась более чем на год: Курляндское сельскохозяйственное общество не спешило забрать сделанный ему министерством подарок. Лишь в декабре 1842 г., после неоднократных напоминаний

<sup>61</sup> Там же. Л. 54, 60–61, 70–71 об., 83–84, 87–88, 93–94 об., 97, 101–102, 114–115, 118–118 об., 162–163 об.

<sup>62</sup> Там же. Л. 122–122 об., 128–129, 134–135, 143–144, 160.

<sup>63</sup> Там же. Л. 197, 199, 219; Там же. Оп. 7. Д. 1850а. Л. 349–349 об., 365, 372, 384–385 об. Метеорологические наблюдения, проводившиеся в Кишиневе, позднее были опубликованы, см.: Метеорологические наблюдения, произведенные в Бессарабском училище садоводства, подле Кишинева, ученым садовником А. Денгинком. СПб.: Деп. сельск. хоз-ва, 1857.

со стороны МГИ, общество нашло возможность прислать своего представителя в Петербург<sup>64</sup>.

Таким образом, к началу 1845 г., когда работа над «Хозяйственно-статистическим атласом» возобновилась, в III департамент МГИ уже на протяжении нескольких лет поступали метеорологические наблюдения из нескольких точек европейской части России, которые исправно пересылались в ИАН академику А. Купферу. Задача составления климатической карты казалась делом решенным. Составление лесной карты также, по-видимому, не вызывало беспокойства, коль скоро ею было поручено заниматься специалистам в этой области — М. Б. Бульмерингу и Е. А. Петерсону, одновременно руководившим работами по составлению лесного кадастра. Поэтому неудивительно, что все усилия статистического отделения сосредоточились на почвенной карте. На ней в этот период, кажется, предполагалось отразить и границы распространения культурных растений, которые в итоге были приведены все же не здесь, а на климатической карте. Мысль показать места добычи строительного камня и других полезных ископаемых хотя и продолжала время от времени высказываться при обсуждении работы над атласом, так и осталась нереализованной, возможно, именно потому, что этой информацией МГИ, в отличие от Министерства финансов, практически не располагало.

### ***Работа над почвенной картой: источники данных на местах и «эксперты» МГИ***

В августе 1845 г. в губернские палаты государственных имуществ был разослан циркуляр, подписанный временно исполнявшим обязанности начальника III департамента А. П. Заблоцким. К нему прилагались инструкция и изготовленные в чертежной департамента контурные карты губерний европейской части империи (за исключением Царства Польского и Великого княжества Финляндского). Циркуляром предписывалось собрать сведения о границах распространения различных типов почв, а затем отразить эти сведения на контурных картах, раскрасив их в соответствии с инструкцией. Подразумевалось, что, собранные вместе, губернские карты составят почвенную карту Европейской России. Инструкция предполагала, что на этой территории можно

<sup>64</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 181а. Л. 104–105 об., 148–148 об., 190–191, 196, 209, 214, 217–217 об., 221–221 об.

встретить черноземные, глинистые, песчаные, суглинистые и супесчаные почвы, а также солонцы, меловые обнажения и просто «каменистые места». На этих же картах предполагалось отразить границы распространения пшеницы, ржи, овса, ячменя, пределы возделывания на открытом грунте арбузов, дынь и винограда, а также разработки торфа и известные месторождения каменного угля, антрацита, «строительного и жернового камня, алебастра и других, в общежитии полезных ископаемых»<sup>65</sup>. Разработчиком инструкции, по всей видимости, был временно исполнявший обязанности начальника статистического отделения В. М. Михайлов, состоявший делопроизводителем Центральной комиссии уравнивания денежных сборов. К тому времени он уже заявил о себе несколькими статьями в ЖМГИ, посвященными географии культурных растений<sup>66</sup>. В этих статьях обзорного характера Михайлов не предлагал новых результатов, но демонстрировал хорошее знакомство с новейшими европейскими исследованиями в этой области — с работами А. Гумбольдта, Й. Скоу, Ф. Майена, А. Декандоля.

На основании циркуляра и прилагавшейся к нему инструкции с осени 1845 г. до весны 1847 г. проводился сбор информации на местах. Как можно судить по сохранившимся документам, уже в 1845 г. руководство этим процессом стало постепенно переходить к К. С. Веселовскому, занимавшему сначала должность делопроизводителя Ученого комитета, а в 1847 г. возглавившему статистическое отделение Департамента сельского хозяйства<sup>67</sup>. К. С. Веселовский внимательно следил за поступлением данных и постоянно напоминал о необходимости представить соответствующие мате-

<sup>65</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1580а. Л. 43–46.

<sup>66</sup> Михайлов В. О географическом распределении хозяйственных растений // ЖМГИ. 1841. Т. II. Кн. 3. С. 99–123 2-й паг.; *Он же*. Географическое распространение винограда и виноделия // ЖМГИ. 1841. Т. II. Кн. 4. С. 370–411 2-й паг.

<sup>67</sup> См.: РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1580а. Л. 32–32 об, 36–37. Время назначения К. С. Веселовского на должность начальника статистического отделения устанавливается нами по следующим источникам: Адрес-календарь, или Общий штат Российской империи на 1847 г. Ч. 1. СПб., 1847. С. 250 (данные на 1 декабря 1846 г., статистическое отделение возглавляет И. И. Шопен); Адрес-календарь, или Общий штат Российской империи на 1848 год. Ч. 1. СПб., 1848. С. 249 (Данные на 1 декабря 1847 г., руководителем отделения назван К. С. Веселовский). Первый раз в деле, относящемся к подготовке к печати «Хозяйственно-статистического атласа», подпись К. С. Веселовского как начальника статистического отделения встречается в документе, датированном 14 января 1847 г. (см.: РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1580а. Л. 189 об.).

риалы руководству палат в губерниях, инспекторам сельского хозяйства юга России, а также сотрудникам комиссий уравнивания денежных сборов и инспекторам межевания казенных земель<sup>68</sup>.

Нельзя сказать, что поставленная задача была встречена в провинции с большим энтузиазмом. Многие палаты государственных имуществ старательно затягивали выполнение данного им поручения, ссылаясь то на неполучение ими контурных карт, то на отсутствие на месте окружных начальников государственных имуществ и топографов, от которых в первую очередь управляющие палатами и рассчитывали получить необходимые сведения<sup>69</sup>. В то же время целый ряд палат откликнулся достаточно оперативно и прислал требуемые материалы уже через несколько месяцев после рассылки циркуляра. Были и такие губернии, где служащие палат государственных имуществ подошли к делу достаточно неформально, прислав не только карты, но и пространные объяснения к ним, составленные на основе собственных наблюдений, расспросов крестьян и суждений местных помещиков<sup>70</sup>.

К 1847 г. работа над картами вступила в новую стадию. Большая часть почвенных карт губерний к тому времени уже поступила в статистическое отделение Департамента сельского хозяйства, и К. С. Веселовский настойчиво добивался присылки карт теми немногими палатами, которые все еще медлили с представлением сведений. Чтобы получить недостающую информацию, Веселовскому пришлось основательно припугнуть местное руководство. Так, Херсонская палата прислала заполненную карту в конце мая 1847 г. только после того, как соответствующее распоряжение подписал лично П. Д. Киселев, потребовавший от управляющего палатой объяснить причину задержки<sup>71</sup>.

<sup>68</sup> Там же. Л. 189–189 об., 229, 243–244.

<sup>69</sup> Так, управляющий Вятской палатой государственных имуществ оправдывал свое бездействие тем, что он так и не получил карты подведомственной губернии для заполнения. Руководство Департамента сельского хозяйства МГИ, однако, не поленилось произвести целое расследование и в результате установило, что карта была своевременно доставлена в Вятскую почтовую контору и выдана под роспись чиновнику местной палаты государственных имуществ (см.: РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1580а. Л. 58, 62, 76).

<sup>70</sup> Там же. Л. 63–64 об. (Донесение управляющего Владимирской палатой государственных имуществ); Л. 80–81 (Донесение управляющего Витебской палатой); Л. 97–98 (Донесение управляющего Оренбургской палатой); Л. 133–142 об. (Донесение младшего помощника инспектора сельского хозяйства южных губерний из Астрахани).

<sup>71</sup> Там же. Л. 245.

К августу 1847 г. на основе собранных материалов была составлена единая почвенная карта Европейской России, вынесенная на обсуждение Ученого комитета<sup>72</sup>. Однако несколькими месяцами ранее, в начале июня, руководство Департамента сельского хозяйства решило все же подвергнуть полученные результаты дополнительной проверке<sup>73</sup>. По-видимому, при обработке данных руководство департамента наконец увидело проблему, которая ранее не осознавалась ни в статистическом отделении, ни в Ученом комитете: разный уровень подготовки персонала на местах препятствовал механическому сведению собранной информации в единое целое<sup>74</sup>.

В статистическом отделении департамента и в Ученом комитете МГИ был составлен список потенциальных «экспертов», кому могла быть поручена эта миссия: в их число попали, в первую очередь, существовавшие в то время экономические и сельскохозяйственные общества — Московское, Ярославское, Казанское, Лифляндское, Курляндское, а также Общество сельского хозяйства Юга России. Все они состояли в ведении МГИ, получали от него финансирование и ежегодно присылали в министерство отчеты о своей деятельности. Кроме того, к «экспертизе» были привлечены губернские комиссии уравнивания денежных сборов, ранее уже участвовавшие в сборе первичных данных, инспекция сельского хозяйства южной России, персонал Горыгорейской сельскохозяйственной школы и управляющие учебными фермами МГИ, а также несколько членов-корреспондентов Ученого комитета<sup>75</sup>. Таким образом, при выборе «экспертов» сотрудники статистического отделения и Ученого комитета опирались на все наличные человеческие ресурсы, которыми располагало ведомство Киселева. Значение имели не различие между собственно чиновниками МГИ, частными лицами, с которыми министерство было связано посредством особого института членов-корреспондентов, и общественными объединениями, находившимися в зависимости от МГИ, а именно ведомственная принадлежность. Провинциальные сель-

<sup>72</sup> Там же. Л. 267–270.

<sup>73</sup> Там же. Л. 259–260 об., 263–264.

<sup>74</sup> См.: РГИА. Ф. 398. Оп. 11. Д. 3891. Л. 1–2 об. (Докладная записка и.д. управляющего статистическим отделением 10 июля 1847 г.). Распоряжение подвергнуть полученные карты дополнительной проверке, судя по этой записке, исходило от директора департамента А. И. Левшина.

<sup>75</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1580а. Л. 268, 271–275 об., 285–300. Мысль о том, чтобы привлечь к проверке почвенных карт сельскохозяйственные общества, принадлежала П. И. Кёшпену (см.: Там же. Оп. 11. Д. 3891. Л. 4–6 об.

скохозяйственные и экономические общества в этом смысле воспринимались в Ученом комитете МГИ как органичное дополнение к инспекции сельского хозяйства южной России и палатам государственных имуществ в губерниях<sup>76</sup>. МГИ твердо рассчитывало обойтись своими собственными силами, не прибегая к помощи других министерств и их источников информации.

Заметим, что сельскохозяйственные общества и члены-корреспонденты МГИ отнеслись к поставленной перед ними задаче проверки карт достаточно серьезно и с интересом. В ответ МГИ получило целые «очерки почвопознания» отдельных губерний и проекты дальнейших исследований в этой области. Особенно любопытен ответ Казанского императорского экономического общества, представившего в МГИ предложение профессора минералогии и геогнозии Казанского университета П. И. Вагнера о проведении специального исследования почв и подпочв. Подобное исследование, по заявлению Вагнера, позволило бы «замечать зависимость первых от последних, показать влияние этой зависимости на плодородие почвы и на способы их улучшения, сверх того показать их минералогический и химический состав, собрав образчики почв каждой губернии (Казанской, Пермской, Вятской и Оренбургской.— *М.Л.*) для весьма полезного и поучительного агрономического собрания...»<sup>77</sup> Это предложение было сначала с энтузиазмом встречено А. И. Левшиным и К. С. Веселовским, которые были готовы выделить небольшие средства на проведение соответствующих изысканий. Вагнер, однако, настаивал на получении от МГИ особых полномочий, позволивших бы ему пользоваться по своему усмотрению крестьянскими лошадьми и подводами — подобным способом он хотел решить проблему передвижения за пределами почтовых дорог. Последнее требование в МГИ почему-то сочли неприемлемым и от предложения Вагнера поспешили отказаться. Таким образом, и в том единственном случае, когда возникла вероятность участия в работе университетского ученого, МГИ вышло

<sup>76</sup> В этот период, кажется, и сами сельскохозяйственные общества не противопоставляют себя МГИ. Это противопоставление, однако, придет позднее, во второй половине 1850-х гг. См.: *Горизонтов Л. Е.* Сельскохозяйственные общества России и Польши на рубеже 1850-х – 1860-х гг.: аграрный вопрос и политические свободы // *Сибирская деревня: история, современное состояние, перспективы развития* / Отв. ред. Н. А. Томилов. Омск: Наука, 2012. Ч. 1. С. 340–345. Мы благодарны автору статьи за указание на эту публикацию.

<sup>77</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1580а. Л. 327.

на контакт с ним через местное экономическое общество — учреждение, подчинявшееся МГИ, а не через Министерство народного просвещения. Это обстоятельство еще раз доказывает стремление МГИ, как, вероятно, и других министерств Российской империи того времени, к созданию собственных, внутриведомственных, каналов информации.

***К. С. Веселовский и провинциальные наблюдатели:  
от локального знания к языку и методам точной науки***

Одновременно с работой над почвенной картой в статистическом отделении Департамента сельского хозяйства нарастали сомнения и в том, насколько хорошо обстоят дела с подготовкой климатической карты. Действительно, в мае 1847 г. П. И. Кёппен представлял в Ученом комитете МГИ готовую климатическую карту Купфера, отметив, однако, что за отсутствием точных данных изотермы на ней были «обозначены весьма приблизительно», равно как не была принята в расчет и высота местности над уровнем моря<sup>78</sup>. Возможно, именно это последнее замечание и натолкнуло К. С. Веселовского на мысль о необходимости серьезно заняться изучением рельефа европейской части империи. Во всяком случае, уже в декабре 1847 г. в новых предложениях статистического отделения по составу атласа к значительно расширенному списку карт добавилась гипсометрическая карта (этот замысел, впрочем, так и остался нереализованным). Тогда же, по-видимому, исходная программа атласа, ориентированная на познание природы, дополнилась анализом хозяйственной деятельности человека. В числе запланированных карт впервые были названы карта хлебной торговли, скотоводства, скотопригонных трактов, обрабатываемых земель. А. П. Заблочкий по-прежнему указывался как составитель карты хозяйственных растений. Почвенная карта в этом докладе была отмечена как уже составленная, в то время как о состоянии климатической карты не говорилось ничего<sup>79</sup>.

Все это наводит на мысль о том, что к этому времени К. С. Веселовский, кажется, уже задумал лично заняться изучением климата России и, вернувшись к материалам А. Купфера, переработать уже составленную карту. Во всяком случае, с января 1848 г. Департа-

<sup>78</sup> Там же. Л. 247–247 об.

<sup>79</sup> Там же. Л. 279–279 об. Карта хозяйственных растений и гипсометрическая карта в итоге так и не вошли в издание 1851 г.

мент сельского хозяйства МГИ начинает рассылать в подведомственные училища садоводства и учебные фермы настойчивые требования представить результаты метеорологических наблюдений — ранее подобные донесения, поступавшие с мест, просто передавались департаментом через Ученый комитет МГИ в ИАН А. Купферу<sup>80</sup>. К весне 1848 г. К. С. Веселовский делает первую серьезную заявку в этой сфере. В редактируемом А. П. Заблоцким «Журнале МГИ» К. С. Веселовский публикует свою первую статью о климате<sup>81</sup>, которую сразу же начинает рассылать известным ему энтузиастам метеорологических наблюдений в разных концах страны<sup>82</sup>. От них он хочет услышать критические замечания, а также рассчитывает получить новые материалы для своего труда.

Таким образом, в 1847–1848 гг. стараниями К. С. Веселовского и поддерживавшего его А. И. Левшина в статистическом отделе Департамента государственных имуществ аккумулируется большое число местных данных, относящихся к климату и почвам. Конечно, качество этих данных было далеко не равноценно — поскольку неравноценными в научном плане были программы и методы исследований. Применительно к изучению климата речь шла о программе и методах, соответствовавших уровню европейской науки того времени, — о серьезных количественных наблюдениях с помощью стандартных инструкций и приборов. Почвы же лишь описывались в самых общих чертах, в соответствии с классификацией, принятой тогда в большинстве европейских агрономических трактатов<sup>83</sup>.

В то же время переписка К. С. Веселовского с местными наблюдателями наглядно показывает главную трудность, с которой должны были сталкиваться все, кто пытался воплотить в жизнь идеи «гумбольдтовской науки». Речь идет о неизбежно возникающей проблеме трансляции полученного от местных наблюдателей «локального знания» в описание, основанное на точных инструментальных наблюдениях и количественных данных. Даже получив из Петербурга инструкции и метеорологические приборы,

<sup>80</sup> Там же. Л. 281–284 об., 311–311 об.

<sup>81</sup> *Веселовский К. С.* Климатологический очерк России // ЖМГИ. 1848. Т. 27. С. 89–132; 193–215 2-й паг.

<sup>82</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1580а. Л. 328–331 об., 336–339.

<sup>83</sup> См., например: *Gasparin A. de.* Op. cit. P. 247; *Stephens H.* Book of the farm, detailing the labours of the farmer, farm-steward, ploughman, shepherd, hedger, cattle-man, field-worker and dairy-maid. Vol. 1. Edinburgh; London: William Blackwood & sons, 1844. P. 325 (Chapter 22. “On soils and subsoils”).



служащие МГИ в губерниях, вопреки ожиданиям, присылали «метеорологические отчеты», пестревшие самыми общими, бытовыми описаниями погоды. Так, например, в августе 1848 г. заведующий Луганской учебной фермой приводил в своем рапорте следующие данные: «дождей в течение всего месяца не было, исключая 5-го числа, в который день поутру шел маленький дождик после сильной бури до получаса». Вопреки инструкции Купфера, четко предписывавшей проводить регулярные наблюдения в установленный час несколько раз в течение суток, служащие Луганской фермы указывали лишь самые приблизительные показания термометра за целый месяц: «высокая температура была +30° R, а менее +11° термометр на зорях не показывал»<sup>84</sup>. Не всегда оправдывалась и надежда на местных натуралистов-любителей: так, в Вологде «оказалось, что наблюдения те хотя и производились здесь с давнего времени инспектором врачебной управы, но не с должною точностью, в иной день отмечено одно наблюдение, что недостаточно, а в другой по три или даже четыре наблюдения. При гимназии наблюдения также были неверны...»<sup>85</sup>.

Поэтому особую значимость приобретали усилия К. С. Веселовского, постоянно разъяснявшего местным корреспондентам сущность научного метода в метеорологии. В своих публикациях в ЖМГИ, в переписке с местными корреспондентами он постоянно подчеркивает значимость сопоставимых количественных данных, задает уточняющие вопросы о датировке наблюдений, об используемой шкале термометра, об инструментах и их расположении: откуда были получены, были ли сверены с инструментами, хранящимися в АН, на каком расстоянии от поверхности земли были установлены и т.п.<sup>86</sup>

Итогом этой многолетней работы стала монография К. С. Веселовского «О климате России»<sup>87</sup> — первое серьезное научное исследование такого рода. По сути, в этой книге Веселовский проанализировал собранные им результаты локальных наблюдений,

<sup>84</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 7. Д. 1580а. Л. 365.

<sup>85</sup> Там же. Л. 373–373 об.

<sup>86</sup> См., например: *Веселовский К. С.* Хозяйственная метеорология // ЖМГИ. 1848. Ч. 29. № 10–12. С. 36–64 2-й паг.; *Он же.* Хозяйственно-статистическое обозрение Пензенской губернии // ЖМГИ. 1850. Т. 34. № 1–3. С. 90–107 2-й паг. (подпись: К.В.); *Он же.* Материалы для климатического познания России. Очерк климата Вятской губернии // ЖМГИ. 1850. Т. 34. № 1–3. С. 129–146 2-й паг.

<sup>87</sup> *Веселовский К. С.* О климате России. СПб.: Тип. ИАН, 1857.

относящиеся к разным точкам европейской части страны и Кавказа, в свете гумбольдтовских идей о зависимости климата от географического положения, высоты над уровнем моря, близости океанов и влиянии климата на растительный и животный мир. Стараниями Веселовского местное знание о климате того или иного города России становилось частью научной картины мира, местные особенности — частью общеевропейских тенденций.

### ***Заключение***

Во второй четверти XIX в. почти во всех странах Старого и Нового Света активно составлялись геологические и гидрографические карты, создавались системы наблюдательных пунктов для проведения магнитных и метеорологических наблюдений, выявлялись границы произрастания культурных и дикорастущих растений. Эти начинания, отталкивавшиеся от идей Гумбольдта и «гумбольдтовской науки», активно поощрялись и даже зачастую реализовывались силами местной и/или центральной администрации. Последняя рассматривала подобные изыскания как средство, позволяющее стимулировать экономику, сделать более безопасными морские коммуникации, наконец, обозначить присутствие империи на самых дальних окраинах земного шара или избавиться от необходимости закупать колониальные товары у геополитических противников. Местная администрация, особенно в Новом Свете, также поддерживала научные предприятия такого рода, поскольку видела в них способ усовершенствовать и рационализировать сельское хозяйство или даже выявить и продемонстрировать потенциал промышленного развития.

Все это были масштабные, дорогостоящие предприятия, которые уже не могли быть реализованы силами одного или нескольких путешествующих натуралистов, как это было в XVIII — самом начале XIX в. Они требовали большого числа наблюдений в разных точках, проводившихся по единому плану. Зависимость от наличия подготовленных наблюдателей на местах, с одной стороны, толкала самих исследователей к установлению контактов с правительственными структурами, которые могли предоставить необходимые административные и финансовые ресурсы для создания слоя таких наблюдателей на местах и каналов связи с ними. С другой стороны, эта же потребность стимулировала провинцию, регионы. Столкнувшись с интересом столичных ученых, носители «локального

знания» — знатоки местных погодных явлений, любители и собиратели минералов, образчиков местной флоры и фауны — постепенно учились отвечать на их запросы, «переформатировать» или «переводить» свои познания на язык науки, представлять свои находки в виде научных экспонатов и коллекций. Таким образом они заявляли свои права на место в ученом сообществе — конечно, с той оговоркой, что занимали они всегда периферийное положение<sup>88</sup>. В то же время, как показывает целый ряд современных исследований, научные занятия такого рода служили формированию нового регионального или даже национального самосознания, способствовали развитию общественной, гражданской инициативы. Ведь в ходе подобных ученых изысканий проводилась своеобразная «инвентаризация» естественных феноменов на определенном пространстве, исходно заданном существовавшими административными делениями, но переосмысливавшимся, обретавшим концептуальное единство в силу постулируемого единства выявленных и описанных явлений природы. Одновременно в рамках этих регионов возникали сети научных контактов, объединявших всех тех, кто участвовал в подобной «инвентаризации». Наконец, все эти проекты в их региональном измерении были ориентированы не только на столичную научную элиту, но и на местное общество, на его переустройство на новых рациональных основаниях<sup>89</sup>. Именно эта последняя особенность должна предостеречь нас от соблазна а priori трактовать «гумбольдтовскую науку» в духе известной работы Дж. Скотта, сводящего все к технологиям власти — технологиям управления природой и населением<sup>90</sup>.

<sup>88</sup> Блестящий анализ той роли, какую играли провинциальные натуралисты-любители в научном сообществе британских геологов в момент становления этой дисциплины, можно найти в классической работе: *Rudwick M.J.S. The Great Devonian Controversy. The shaping of scientific knowledge among gentlemanly specialists.* Chicago; London: University of Chicago Press, 1985. См. особенно с. 15–34; 418–426.

<sup>89</sup> См., например: *Zeller S. Inventing Canada. Early Victorian science and the idea of a transcontinental nation.* Toronto: McGill-Queen's University Press, 1987; *Naylor S. Regionalizing science: placing knowledge in Victorian England.* London: Pickering & Chatto, 2010; *Phillips D. Acolytes of nature: defining natural science in Germany, 1770–1850.* Chicago; London: University of Chicago Press, 2012.

<sup>90</sup> *Scott J.C. Seeing like a state. How certain schemes to improve the human condition have failed.* New Haven, Conn.; London: Yale University Press, 1998. См. особенно главу 1 (“Nature and space”). Эта глава переведена на русский язык: *Скотт Дж. Природа и пространство // Человек и природа:*

Безусловно, российский материал, в отличие от западноевропейского и североамериканского, гораздо лучше поддается прочтению в том ключе, который был задан Дж. Скоттом. Действительно, не нужно особенно напрягать воображение, чтобы увидеть в киселевском требовании «привести в известность», в составлении почвенных и климатических карт силами чиновников МГИ, в масштабных кадастровых работах этого ведомства в 1840-е гг. не что иное, как стремление государства сделать территорию и ресурсы империи «прозрачными» для власти и потому поддающимися управлению. Этим стремлением, заметим, «заразилась» позднее и провинциальная общественность: когда в 1870-е — 1880-е гг. перед земствами встанет вопрос о выработке системы местного налогообложения, их первой реакцией станет составление программ всестороннего изучения подведомственной территории, включая проведение дорогостоящих почвенных и геоботанических исследований силами приглашенных университетских специалистов<sup>91</sup>.

Однако мы не стали бы сводить издание «Хозяйственно-статистического атласа» и другие начинания МГИ 1840-х гг. лишь к вопросу о «прозрачности» пространства империи для государственной власти. Общеизвестные тенденции николаевской эпохи к регламентации и бюрократизации отношений власти и подданных помимо очевидной полицейской, репрессивной составляющей имели и важный конструктивный потенциал, заключавшийся в формализации процедур, рационализации управленческих практик. Без проведения кадастровых работ невозможен был переход от средневекового подушевого налогообложения к новой системе, основанной на имущественном принципе, равно как и организация переселения крестьян из перенаселенных центральных губерний

---

экологическая история / Под общ. ред. Д. Александрова, Ф.-Й. Брюггемайера, Ю. Лайус. СПб.: Европейский университет в Санкт-Петербурге; Алетейя, 2008. С. 180–250.

<sup>91</sup> Можно напомнить, что и генетическое почвоведение В.В. Докучаева, и российская фитоценология «выросли» из земских кадастровых работ 1870-х — 1880-х гг. Эту особенность земских кадастров особенно подчеркивал в своей книге покойный А. Э. Каримов (его исследование, оставшееся, впрочем, незавершенным, написано под сильным влиянием Дж. Скотта и некоторых англо-американских историков картографии, также пишущих в «фукодианском» ключе) (см. *Каримов А. Э.* Указ. соч. С. 178–184). О влиянии земского кадастра на становление российской науки о растительных сообществах см.: *Федотова А. А.* Изучение растительности в России и США: почему формирование дисциплины пошло разными путями // Историко-биологические исследования. 2012. Т. 4. № 1. С. 41–56.

на окраины. Первые шаги в деле создания действующей системы охраны лесов, масштабные эксперименты по разведению на территории страны новых сельскохозяйственных культур — все эти предприятия МГИ 1840-х гг., так или иначе, были непосредственно связаны с теми картографическими проектами, о которых мы только что говорили<sup>92</sup>.

Очевидная слабость этих начинаний заключалась именно в малочисленности и неподготовленности местных наблюдателей, в незнакомстве этих людей с языком и практиками научного исследования. Безусловно, опора на ведомственный аппарат на местах при его слабой профессионализации, отсутствии необходимой естественнонаучной подготовки, представляла серьезную проблему. Недаром молодой А. И. Герцен, столкнувшийся в вятской ссылке с близкими по духу начинаниями другого министерства, отзывался о них со злой иронией:

Министерство внутренних дел было тогда в припадке статистики; оно велело тогда завести комитеты и разслало такие программы, которые вряд ли возможно было бы исполнить где-нибудь в Бельгии или Швейцарии; при этом всякие вычурные таблицы с maximum и minimum, с средними числами и разными выводами из десятилетних сложностей (составленными по сведениям, которые за год перед тем не собирались!), с нравственными отметками и метеорологическими замечаниями. [...] Канцелярия, заваленная делами, земская полиция, ненавидящая все мирные и теоретические занятия, смотрели на статистический комитет как на ненужную роскошь, как на министерскую шалость, однако отчеты надобно было представить с таблицами и выводами<sup>93</sup>.

Вопрос, однако, состоит в том, была ли этому решению альтернатива. Как мы видели, МГИ пыталось найти и других наблюдателей в провинции, помимо своих подчиненных, и даже достигло не-

<sup>92</sup> Значение этих начинаний МГИ 1840-х гг. особо подчеркивает в своей последней работе, посвященной динамике изменений уровня жизни российского крестьянства, Б.Н. Миронов (см.: *Mironov B. The Standards of Living and Revolutions in Russia, 1700–1917. Routledge, 2012. P. 200–202; Миронов Б.Н. Благосостояние населения и революции в имперской России: XVIII — начало XX века. М.: Новый хронограф, 2010).*

<sup>93</sup> *Герцен А.И. Былое и думы. Л.: Лениздат, 1978. С. 221–222.* Упоминание в этом отрывке Бельгии, средних величин и метеорологических наблюдений говорит о том, что сам Герцен отлично видел связь между этой «министерской шалостью» и работами А. Кетле.

которых успехов в этом направлении<sup>94</sup>. Конечно, следует признать, что поиски не шли очень далеко: МГИ слишком стремилось к созданию собственных, внутриведомственных каналов информации, чтобы в полной мере воспользоваться всеми предоставлявшимися возможностями. Впрочем, мы не случайно так подробно остановились здесь на малозначащих на первый взгляд подробностях отправки приборов для метеорологических наблюдений в провинцию. Доставка инструментов на места в 1840-е гг. превращалась поистине в маленький подвиг. Энтузиастов, готовых взяться за проведение таких наблюдений, было не так уж много, а тех, кто был готов оплатить изготовление термометров и барометров из своего кармана, — и того меньше.

В любом случае число провинциальных любителей естествознания, способных проводить действительно научные наблюдения, в масштабах империи была явно недостаточным (во всяком случае, несопоставимым с численностью провинциальных натуралистов в Великобритании или Германии). Главное же — уровень подготовки тех добровольных поставщиков местных данных, которых удалось найти К. С. Веселовскому и его коллегам, в большинстве случаев принципиально не отличался от уровня служащих МГИ (исключение, конечно, составляли немногие университетские центры).

Таким образом, основная трудность многих научных предприятий 1830-х — начала 1850-х гг., связанных с попытками реализации в Российской империи гумбольдтовской программы наук о земле и жизни, при всей привлекательности этой программы для государственной администрации, состояла именно в формировании слоя наблюдателей на местах, владеющих языком и практиками естествознания. Связанные с формированием этого слоя проблемы — ненаучность языка описаний, неумение обращаться с приборами, вести регулярные наблюдения, — в значительной степени мешают историкам увидеть и осмыслить происходившие процессы. Само очевидное несоответствие местных описаний стандартам научного исследования порождало и порождает представление о том, что все эти материалы вообще не представляют никакой ценности для истории науки в России. Между тем «гумбольдтовская наука»

---

<sup>94</sup> Сходные процессы шли в МВД, которому в 1830-е — 1840-е гг. удалось стимулировать интерес медицинских управ, городских и губернских врачей к сбору медицинской статистики и составлению медико-топографических описаний. См. подробнее: *Вишленкова Е.* Указ. соч. С. 47–79.

была невозможна без этой базы: известное падение статуса провинциальных натуралистов-любителей в странах Западной Европы во второй половине XIX в. неразрывно связано как раз с распадом этой научной программы, с выходом на передний край лабораторных исследований, в противовес полевым наблюдениям<sup>95</sup>. История провинциального естествознания первой половины XIX в. представляет собой поэтому интереснейшую, крайне плохо изученную тему, настоящее значение которой мы лишь начинаем осознавать.

---

<sup>95</sup> См. классическую работу: *Allen D.E. The naturalist in Britain: a social history.* 2nd ed. Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1994.

## Изучение вредных насекомых в Министерстве государственных имуществ в конце 1830-х — первой половине 1850-х гг.

М. В. Лоскутова

16 сентября 1838 г. вятский губернатор сообщил в Министерство внутренних дел о появлении в Малмыжском и Елабужском уездах на полях некоего «червя», быстро уничтожившего озимые посевы. Донесение не содержало ничего необычного: по должности глава гражданской администрации губернии обязан был сообщать в Петербург о всякого рода происшествиях, представлявших реальную или потенциальную угрозу общественной безопасности. В этот раз, однако, вятский губернатор посчитал необходимым уведомить не только то ведомство, которому непосредственно подчинялась местная администрация, но и только что созданное на исходе 1837 г. Министерство государственных имуществ (МГИ). Руководство последнее немедленно воспользовалось возможностью перехватить инициативу и продемонстрировать компетентность, энергию и знакомство с последними достижениями европейской науки.

О «черве» было незамедлительно доложено императору, после чего Ученому комитету МГИ было поручено заняться изучением вопроса о мерах борьбы с этим бедствием<sup>1</sup>. Полученные по запросу МГИ образцы позволили позднее академикам К. Э. фон Бэру и И. Брандту определить вредителя — «червь» оказался гусеницей одной из бабочек рода *Agrotis*, возможно, восклицательной совки (*A. exclamationis*)<sup>2</sup>. Однако еще до получения заключения из Академии наук Ученый комитет МГИ выступил с весьма амбициозным предложением: заняться сбором сведений о случаях появления

<sup>1</sup> РГИА. Ф. 381. Оп. 2. Д. 18. Л. 1–7.

<sup>2</sup> Там же. Л. 83–87; Ф. 398. Оп. 8. Д. 2493. Л. 51 об.; см. также: ЖМВД. 1839. Ч. 31. № 1. С. 25–26; ЖМВД. 1843. Ч. 1. № 1–3. С. 148–154, 175–206; Сын отечества. 1839. Т. 9 (май–июнь). С. 44–45.



вредных насекомых по всей территории страны, во всяком случае, ее европейской части, с тем, чтобы на основе полученных данных подготовить статьи для перешедшей с учреждением МГИ в это ведомство «Земледельческой газеты», а позднее составить «из сих статей особую брошюру под заглавием «Некоторые средства, употребленные с успехом для истребления вредных хлебным растениям насекомых». Брошюру сию можно бы было для большей пользы разослать ко всем местным начальствам ведомства государственных имуществ и других ведомств»<sup>3</sup>. Это предложение было одобрено министром государственных имуществ П. Д. Киселевым<sup>4</sup>, и в результате 28 октября 1838 г. на свет появился циркуляр МГИ, обращенный к палатам государственных имуществ в губерниях. Этим документом местным органам МГИ предписывалось: «...доставлять в III-й Департамент государственных имуществ экземпляры замеченных вредных помянутого рода насекомых каждый раз, когда где-либо появятся, делая, в случае надобности, надлежащие объяснения о свойстве сих насекомых»<sup>5</sup>. Позднее к сбору таких сведений через объявление в «Земледельческой газете» пригласили также и «гг. помещиков и всех любителей сельского хозяйства»<sup>6</sup>.

В результате этих мер все последующее десятилетие МГИ и его Ученый комитет разбирали поступавшие каждый год многочисленные донесения с мест о замеченных там вредителях. По каждому случаю Ученый комитет готовил ответ, по возможности с определением вида или хотя бы рода насекомого, а также предлагались известные средства борьбы. Кроме того, Ученый комитет действительно подготовил и опубликовал иллюстрированное двухтомное издание «О вредных насекомых» (1845, 1851), ставшее первым справочником такого рода на русском языке.

Хотя об этой последней книге уже упоминалось в фундаментальной монографии, посвященной истории прикладной энтомологии в дореволюционной России<sup>7</sup>, в целом усилия МГИ в этой сфере до сих пор не привлекали к себе внимания исследователей. Причина тому отчасти кроется в традиционном для отечественной историографии отрицании позитивного вклада министерств и ве-

<sup>3</sup> РГИА. Ф. 381. Оп. 2. Д. 18. Л. 24–24 об.

<sup>4</sup> Там же. Л. 30–31.

<sup>5</sup> ЖМГИ. 1841. Т. 1. Кн. 2. С. LIX–LX 1-й паг.

<sup>6</sup> Земледельческая газета. 1839. 21 февраля. № 15. С. 113–115.

<sup>7</sup> Чеснова Л. В. Очерки из истории прикладной энтомологии в России. М.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 29–31.

домств Российской империи в развитие прикладных биологических дисциплин — отрицании, характерном еще для либеральной публицистики конца XIX — начала XX вв. Отчасти же это связано с тем, что деятельность МГИ по изучению вредных насекомых и популяризации научных познаний в области прикладной энтомологии так и осталась для читающей публики анонимной: большинство статей, опубликованных в ЖМГИ, выходило без авторской подписи. В таком виде вышел и первый том справочника «О вредных насекомых».

В то же время нам кажется, что история изучения вредных насекомых в МГИ в 1840-е — начале 1850-х гг. представляет значительный интерес для истории науки, поскольку позволяет детально рассмотреть целый ряд таких вопросов, которые в настоящее время активно обсуждаются в литературе. К ним относятся история прикладных дисциплин, долгое время находившихся в тени фундаментальных исследований, на которых по преимуществу и было сосредоточено внимание историков науки. До недавнего времени не привлекал к себе внимания и вопрос о границах научного сообщества, казавшихся исторически неизменными и само собой очевидными, — вопрос об исторических особенностях взаимодействий между научным миром и «непосвященной публикой», а также о роли ученых как экспертов, участвующих в процессе формирования административной политики в той или иной сфере практической деятельности. Именно этим последним проблемам и посвящен данный очерк.

### ***Ученый комитет МГИ и его «эксперты» в области энтомологии***

Как уже отмечалось выше, инициатива в деле сбора информации о вредных насекомых и подготовки популярного справочника в этой области исходила, кажется, от Ученого комитета МГИ. О кадровом составе этого подразделения министерства мы подробно говорили в двух предыдущих главах. В самом начале, когда Ученному комитету было поручено рассмотреть донесение вятского губернатора, эта задача была доверена в нем князю В. Ф. Одоевскому и профессору Дерптского университета Шмальцу<sup>8</sup>, оказавшимся

<sup>8</sup> РГИА. Ф. 381. Оп. 2. Д. 18. Л. 15–24 об. К сожалению, мы не можем в точности установить, кто именно, Фридрих или Генрих Шмальц, был членом Ученого комитета МГИ в 1838 г. См. прим. 48 к гл. 1.

таким образом основными «экспертами» этого ведомства в области прикладной энтомологии. Именно от них, по-видимому, и исходило предложение подготовить справочник «О вредных насекомых», — предложение, вполне согласующееся с интересом В. Ф. Одоевского к популяризации науки. Позднее поручение составить такой справочник или брошюру было дано барону Ф. К. фон Радену — в прошлом кавалерийскому офицеру, в энтомологии, насколько известно, ничем себя не проявившему. Однако к осени 1840 г. Раден выбыл из состава Ученого комитета и на смену ему был назначен П. И. Кёппен<sup>9</sup>.

Академик П. И. Кёппен (1793–1864), о котором мы уже говорили в первой главе в связи с его поездкой в Верхнее Поволжье в 1840 г., известен историкам прежде всего как статистик, один из основателей Русского географического общества и создатель первой этнографической карты Российской империи. Он также оставил заметный след в российском славяноведении и изучении археологических памятников<sup>10</sup>. Однако, как показывают документы из фонда III департамента МГИ в Российском государственном историческом архиве и его личного фонда в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН, П. И. Кёппену принадлежит также неоспоримая заслуга в становлении прикладных энтомологических исследований в нашей стране.

Безусловно, в кругу разнообразных научных интересов П. И. Кёппена энтомология никогда не выходила на первый план. Однако для своего времени он получил неплохую естественнонаучную подготовку, а предшествующий опыт службы дал ему некоторые познания в области сельского хозяйства, в том числе и таких его отраслей, которые были непосредственно связаны с изучением насекомых (шелководство, пчеловодство). Питомец Харьковского университета, Кёппен защитил здесь в 1814 г. магистерскую диссертацию по правоведению, прослушав перед этим в числе других наук курсы физики, химии, ботаники, орнитологии и энтомологии<sup>11</sup>. В первые годы после выпуска из университета, перебравшись

<sup>9</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 5. Д. 1106. Л. 10.

<sup>10</sup> *Сухова Н. Г., Красникова О. А.* К биографии П. И. Кёппена // Деятели русской науки XIX–XX веков. Вып. 2. СПб., 2000. С. 31–61; *Сухова Н. Г.* Петр Иванович Кёппен как географ (к 200-летию со дня рождения) // Известия РГО. 1993. Вып. 5. С. 1–11.

<sup>11</sup> *Кёппен Ф. П.* Биография П. И. Кёппена // Сб. ОРЯС ИАН. Т. 89, № 5. СПб.: Тип. ИАН, 1911. С. 7–8.

в Петербург и состоя на службе в почтовом департаменте МВД, Кёппен увлекался собиранием насекомых и на этой почве познакомился с известными энтомологами того времени — шведским энтомологом Арвидом Гюммелем (Arvid Hummel, 1778–1836)<sup>12</sup>, а также с профессором Московского университета и основателем Императорского Московского общества испытателей природы Йоганном (Григорием Ивановичем) Фишером фон Вальдгеймом (1771–1853)<sup>13</sup>. С 1827 по 1834 г. П. И. Кёппен служил в Крыму в качестве помощника главного инспектора шелководства, садоводства и виноделия южной России. Занять эту должность Кёппена пригласил его будущий непосредственный начальник, главный инспектор шелководства, садоводства и виноделия южной России Х. Х. Стевен (1781–1863) — известный ботаник, садовод и энтомолог, основатель и первый директор Никитского сада в Крыму, с которым Кёппен был очень дружен.

Предложение перейти на службу в МГИ, поступившее П. И. Кёппену в начале 1837 г., когда это министерство еще не было официально учреждено<sup>14</sup>, исходило, кажется, от самого П. Д. Киселева, очевидно, заинтересованного в тот момент в том, чтобы получить в свое распоряжение человека, не понаслышке знакомого с состоянием сельского хозяйства Крыма<sup>15</sup>. С переходом в МГИ

<sup>12</sup> С 1807 г. до начала 1830-х гг. Гюммель состоял на русской службе по ведомству МВД. В 1821–1829 гг. опубликовал в Петербурге на французском языке несколько томов «Энтомологических очерков» (*Essais entomologiques*), а в 1828 г. был избран членом-корреспондентом ИАН. Он упоминается в списке известных европейских энтомологов и собирателей коллекций насекомых, в котором фигурировали также упомянутые в этом очерке К. Э. фон Бэр, Х. Стевен, Й. Г. Фишер фон Вальдгейм и Э. Менетрие: *Silbermann G.* Enumération des entomologistes vivans, suivie de Notes sur les collections entomologiques des principaux musées d'histoire naturelle d'Europe, sur les Sociétés d'entomologie, sur les recueils périodiques consacrés à l'étude des insectes, et d'une table alphabétique des residences des entomologistes. Paris; Lunéville, 1835.

<sup>13</sup> *Kёппен Ф. П.* Указ. соч. С. 49.

<sup>14</sup> Формально Кёппен был откомандирован из МВД в V отделение Собственной его императорского величества канцелярии – структуры, на основе которой и возникло МГИ. См.: Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (СПФ АРАН). Ф. 30 (фонд П. И. Кёппена). Оп. 1. Д. 506 («Материалы по откомандированию П. И. Кёппена к V отделению СЕИВ канцелярии...»). Л. 2, 19–23 об., 36.

<sup>15</sup> При поступлении на службу в V отделение СЕИВ канцелярии в 1837 г. Кёппен сразу же был отправлен П. Д. Киселевым в Крым для ревизии государственных имуществ. Сопровождал его в поездке молодой чиновник

карьера Кёппена стремительно развивается: в 1839 г. он становится начальником II отделения III департамента МГИ, отвечавшего за «поощрение, усовершенствование и распространение всех отраслей сельского хозяйства», а с 1841 г. он входит в состав Ученого комитета этого министерства.

Среди членов Ученого комитета МГИ П. И. Кёппен, безусловно, был одним из самых подготовленных сотрудников для разрешения вопросов о том, какое именно насекомое опустошает поля или леса той или иной губернии. Из его коллег по комитету познаниями в энтомологии обладали только специалисты в области лесохозяйственной науки — М. Б. Бульмеринг, стажировавшийся в Высшем лесном училище в Нейштадт-Эберсвальде в Германии, и выпускник Лесного института Е. А. Петерсон (последний, впрочем, вошел в состав комитета несколько позднее Кёппена, в 1842 г.). Как показывают документы, в большинстве случаев знаний Кёппена действительно хватало для определения если не вида, то рода или семейства насекомого, хотя иной раз Кёппену приходилось прибегать к услугам хранителя коллекций Зоологического музея ИАН Э. Менетриэ (1802–1861)<sup>16</sup> и того же Е. А. Петерсона<sup>17</sup>.

---

Николай Милютин – напомним, что это не только один из будущих архитекторов «Великих реформ» 1860-х гг., но и племянник П. Д. Киселева. Более того, последний устроил так, чтобы Кёппен имел возможность представиться великой княгине Елене Павловне и наследнику престола цесаревичу Александру Николаевичу во время их пребывания в Крыму в конце лета – начале осени 1837 г. См.: СПФ АРАН. Ф. 30. Оп. 1. Д. 147. Л. 3, 5–7 об. Все это позволяет утверждать: при создании МГИ П. Д. Киселев приложил достаточные усилия, чтобы ближе привязать Кёппена к себе и обеспечить ему благорасположение императорской фамилии. Положение Кёппена в новом ведомстве не подорвал даже серьезный конфликт с могущественным новороссийским и бессарабским генерал-губернатором М. С. Воронцовым, возникший в ходе все той же ревизии Крыма 1837 г. См.: СПФ АРАН. Ф. 30. Оп. 1. Д. 240. Л. 248 и след.; Там же. Д. 147. Л. 27–27 об.; Там же. Д. 506. Л. 41 и след.

<sup>16</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 6. Д. 1583. Л. 137; Оп. 8. Д. 2493. Л. 15. Эдуард Менетриэ родился в Париже, первоначально собирался стать врачом, но увлекся естественной историей, которую изучал в Музее естественной истории под руководством Кювье, а затем по рекомендации музея оказался в составе экспедиции академика ИАН Г. Лангсдорфа в Бразилию (1821–1825). Так он связал свою судьбу с Россией: по окончании экспедиции его пригласили в Академию наук в Петербурге, где он и стал хранителем коллекций Зоологического музея ИАН. В России он очень быстро попал в состав еще одной экспедиции – теперь уже на Кавказ (1829–1830). Привезенные из этих двух путешествий коллекции, их описание и публикация и стали

**Работа П. И. Кёппена над справочником  
«О вредных насекомых»: проблема местных наблюдений  
и изменение концепции издания**

Специфика задачи, которую приходилось решать П. И. Кёппену, состояла в том, что ему приходилось иметь дело отнюдь не с редкими, неописанными видами, а с хорошо известными вредителями лесных и полевых растений — разными видами совок и шелкопрядов, жуков подсемейства бронзовок (преимущественно оленка обыкновенная — *Epicometis hirta* или *Cetonia hirta*), хлебным жуком (*Anisoplia austriaca*) и другими жуками этого рода. Основная сложность состояла именно в невразумительности описаний и исключительно плохой сохранности присылаемых образцов. Служащие МГИ в провинции не обладали даже самыми минимальными познаниями в области энтомологии. Обращение редакции «Земледельческой газеты» к просвещенным помещикам и любителям сельского хозяйства, судя по всему, не вызвало большого потока сообщений, да и эти последние принципиально не отличались от информации, собранной местными органами МГИ.

Поступающие в [Ученый] Комитет донесения, — писал П. И. Кёппен в 1842 г., — нередко доказывают, что местные начальства имеют ни с чем не сообразные, совершенно превратные понятия о хозяйстве природы и в особенности о жизни, действиях и превращениях насекомых. Одна Палата доносит, что саранча произошла от (мотыльков) гусениц, другая говорит о яичках, снесенных гусеницами в мешочках (коконах) и т.п. Такие показания далеки от того, чтобы быть достойными посмеяния: они просто жалостны, и нельзя не желать, чтобы были приняты меры к распространению в России сведений по части естественной истории<sup>18</sup>.

---

фундаментом репутации Менетриэ в европейском научном мире. После экспедиции на Кавказ окончательно определилась и приоритетная область его ученых трудов — энтомология. Всю оставшуюся жизнь он работал в Петербурге, в Зоологическом музее. Роль Менетриэ в объединении всех, кто интересовался энтомологией в городе на Неве, всячески подчеркивали основатели Русского энтомологического общества. Это общество возникло в Петербурге на рубеже 1850–1860-х гг. при непосредственном участии Менетриэ. Основной источник биографии Менетриэ — Notice biographique sur Mr Edouard Menetriès // Тр. РЭО. Кн. 2. 1863. С. 1–7 2-й паг. См. также: *Крыжановский О.Л.* Э. Менетриэ // Отечественные зоологи. СПб.: ЗИН РАН, 2002. С. 5–11.

<sup>17</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 6. Д. 1583. Л. 90.

<sup>18</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 5. Д. 1106. Л. 24–24 об.

Эта же мысль повторяется П. И. Кёпшеном спустя два года в очередном заключении, написанном для Ученого комитета МГИ:

Полученные ныне донесения опять показывают, сколь нужно ознакомить по крайней мере губернские и окружные начальства с жизнью вредных насекомых для предотвращения несбыточных суждений о причинах появления разных животных сего рода. В одной из этих бумаг говорится о червях, которые несут яйца в земле, в другой — о червях, нанесенных тучею, в третьем — о зарождении червей сих в навозе и т.д.<sup>19</sup>

Таким образом, П. И. Кёпшену достаточно быстро стала очевидна сущность проблемы, с которой столкнулось МГИ: местное знание плохо поддавалось переводу на язык науки, и потому механическое обобщение этих сообщений было лишено всякого смысла<sup>20</sup>. Публиковать следовало не свод местных данных, а справочник-определитель, который бы также содержал указания на известные способы борьбы с вредителями. Такого рода литература уже существовала в Западной Европе и была достаточно хорошо известна в МГИ.

Так, еще в мае 1838 г. руководство состоявшего при МГИ Общества для поощрения лесного хозяйства обратилось с письмом к П. Д. Киселеву, в котором обращалось внимание на вышедший годом ранее труд профессора Высшего лесного училища в Нейштадт-Эберсвальде Юлиуса Теодора Ратцебурга «Лесные насекомые»<sup>21</sup>. В своем письме председатель Общества принц П. Г. Ольденбургский предлагал министру государственных имуществ приобрести, по примеру Прусского и Саксонского правительств, несколько экземпляров этой книги, что помогло бы ее автору окупить расходы, связанные с публикацией<sup>22</sup>. Ю. Т. Ратцебург (1801–1871)

<sup>19</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 8. Д. 2493. Л. 28–28 об.

<sup>20</sup> Такого рода сообщения с мест воспроизводились на страницах «Земледельческой газеты» и «Журнала Министерства Внутренних Дел». Так, редакция ЖМВД старательно пересказывала сообщения об опустошениях, вызванных насекомыми, в том числе и рассказы о «червях, нанесенных тучею», впрочем, иной раз все же подавая такие рассказы как суеверие. Публикации ЖМГИ в этом отношении несколько отличались от ЖМВД: в них заметно все же стремление к научному языку описания или, во всяком случае, отказ от воспроизводства антинаучных представлений.

<sup>21</sup> *Ratzeburg J. T. Die Forst-Insecten oder Abbildung und Beschreibung der in den Wäldern Preussens und der Nachbarstaaten als schädlich oder nützlich bekannt gewordenen Insecten.* 3 Bd. Berlin: Königliche Akademie der Wissenschaften, 1837–1844.

<sup>22</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 373. Л. 2–3.

был действительно ведущим специалистом в области лесной энтомологии, создателем этого направления не только в Германии, но и в Европе в целом<sup>23</sup>. При этом у него были контакты с Россией, переросшие со временем, как мы увидим, в достаточно прочные профессиональные связи. Еще до своего назначения в Нейштадт-Эберсвальдский институт, в 1829–1833 гг., он опубликовал в Берлине совместно с И. Брандтом «Медицинскую зоологию»<sup>24</sup>. В 1837 г., сразу же вслед за выходом первого тома «Лесных насекомых», Ратцебург был избран почетным членом Общества для поощрения лесного хозяйства в Петербурге<sup>25</sup>. В последующие годы общество поддерживало с ним отношения, посылая ему образцы насекомых. Оно же способствовало распространению книги Ратцебурга в России<sup>26</sup>.

В МГИ письмо председателя Общества для поощрения лесного хозяйства попало в руки все того же П. И. Кёппена, передавшего его на рассмотрение Ученого комитета<sup>27</sup>. Ученый комитет поддержал мысль о приобретении книги Ратцебурга для своих нужд и нужд Лесного и межевого института, тем более что к тому времени имелась и благоприятная рецензия на книгу, написанная академиком К. Э. Бэр<sup>28</sup>. Как одно из достоинств работы в Ученом комитете отметили и то обстоятельство, что в числе лиц, с которыми немецкий энтомолог консультировался в процессе работы над книгой, был упомянут и хранитель коллекций Зоологического музея ИАН

---

<sup>23</sup> См., например, оценку значения Ратцебурга, данную современными французскими историками энтомологии: *D'Aguilar J. Histoire de l'entomologie*. Paris: Delachaux et Niestlé, 2006. P. 88. О Ратцебурге см. также: *Schwerdtfeger F. Julius Theodor Christian Ratzeburg 1801–1871. Vater der Forstentomologie, Wegbereiter der angewandten Entomologie // Zeitschrift für Angewandte Entomologie*. 1972. Vol. 70. N 1–4. P. 260–266.

<sup>24</sup> *Brandt J. F., Ratzeburg J. T. C. Medizinische Zoologie oder Getreue Darstellung und Beschreibung der Thiere, die in der Arzneimittellehre in Betracht kommen*. 2 Bd. Berlin: Hirschwald, 1829–1833. В 1830 г., как известно, И. Брандт, до того возглавлявший Зоотомический и анатомический музей в Берлине, подал заявление и был избран адъюнктом Императорской академии наук, вслед за чем переехал из Берлина в Петербург. См.: *Летопись Российской академии наук*. Т. II (1803–1860). СПб.: Наука, 2002. С. 219–220.

<sup>25</sup> *Лесной журнал*. 1837. Ч. 2. Кн. 1. С. 12.

<sup>26</sup> См.: *Отчет общества для поощрения Лесного хозяйства*, с 25 февраля 1838 по 25 февраля 1839 // *Лесной журнал*. 1839. Кн. 1. Ч. 3. С. 293–294.

<sup>27</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 373. Л. 1–1 об.

<sup>28</sup> *Bulletin scientifique publié par l'Académie Impériale des sciences de St.-Pétersbourg*. 1838. N 16.



Э. Менетриэ<sup>29</sup>. Конечно, члены Ученого комитета признавали: «сочинение это слишком высокой учености для того, чтобы каждый лесной чиновник мог им пользоваться», однако, полагали они, «там, где основательно занимаются наукой лесоводства, принесет оно большую пользу»<sup>30</sup>. И все же, всерьез опасаясь, что «лесные чиновники, не имевшие случая приобрести энтомологических сведений в высших учебных заведениях, испугаются обширности сочинения и не станут изучать его и советоваться с ним в случае нужды», члены Ученого комитета рекомендовали «поручить одному из ученых лесничих сделать из сего сочинения извлечение, приспособляя оное к России, в виде отдельных статей, которые могли бы быть помещаемы в периодических изданиях Министерства государственных имуществ и впоследствии напечатаны отдельною книгою»<sup>31</sup>.

Через несколько лет, в 1841 г., в Берлине вышел новый труд Ратцебурга «Вредители лесов и их враги»<sup>32</sup>. Сам автор позднее пояснял своим российским читателям, что данное издание было предназначено для нижних лесных чинов Пруссии, для восприятия которых «Лесные насекомые» оказались слишком сложны<sup>33</sup>. При написании «Вредителей лесов» Ратцебург пользовался в том числе и некоторыми сведениями, которые предоставил ему член Ученого комитета МГИ полковник Лесного корпуса М. Б. Бульмеринг. Немецкий ученый, очевидно, познакомился с Бульмерингом во время стажировки последнего в Нейштадт-Эберсвальде. Поэтому вполне закономерно, что сразу же после выхода в свет этой книги Ратцебург передал несколько экземпляров М. Б. Бульмерингу для распространения в России<sup>34</sup>. Так через Бульмеринга новый труд

<sup>29</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 373. Л. 7 об. Действительно, Менетриэ назван Ратцебургом в списке лиц, которым он выражает признательность за помощь в работе над первым томом «Лесных насекомых»: *Ratzeburg J. T. Die Forst-Insecten... Bd. 1. Berlin, 1837. S. 12*. Заметим, что Менетриэ – единственный натуралист в этом перечне, проживавший за пределами немецкого языкового и культурного пространства (т.е. германских государств, империи Габсбургов и Швейцарии).

<sup>30</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 373. Л. 8.

<sup>31</sup> Там же. Л. 11 об–12.

<sup>32</sup> *Ratzeburg J. T. C. Die Waldverderber und ihre Feinde oder Beschreibung und Abbildung der schaedlichsten Forstinsecten und der uebrigen schaedlichen Waldthiere nebst Anweisung zu ihrer Vertilgung und zur Schonung ihrer Feinde. Berlin, 1841.*

<sup>33</sup> Письмо Ратцебурга в Русское энтомологическое общество, 21 октября 1862. См.: Тр. РЭО. Т. 3. Кн. 1. СПб., 1865. С. 9–13.

<sup>34</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 2. Д. 373. Л. 30.

Ратцебурга оказался в Ученом комитете МГИ. Рассмотрев в апреле 1841 г. это сочинение, Ученый комитет вернулся к своему решению 1838 г. о переводе «Лесных насекомых»: теперь было признано более полезным сделать русский перевод «Вредителей лесов». Выполнение этой задачи опять поручалось «одному из состоящих при Корпусе лесничих ученому лесничему»<sup>35</sup>.

Таким образом, исходно речь, кажется, шла о подготовке двух разных изданий: с одной стороны, о переводе одного из сочинений Ратцебурга о лесных насекомых, а с другой — о брошюре, в которой обобщались бы сведения, поступившие с мест, о распространении вредных насекомых в России и оправдавших себя средства борьбы с ними. Однако уже к осени 1841 г., когда составлением последней занялся П. И. Кёппен, оба замысла слились воедино. Вот как объяснял Кёппен общую концепцию порученного ему издания в своем отношении в Ученый комитет МГИ:

Главная цель сего сочинения должна состоять в том, чтобы познакомить сельских хозяев с образом жизни и превращениями насекомых, вредящих лесам, фруктовым садам, виноградникам, нивам, лугам и огородам и вместе с тем указать средства к предохранению растений от этих животных или, по крайней мере, возбудить охоту к деланию наблюдений и опытов по этой части. Можно бы присоединить к сему и сведения о полезных насекомых, т.е. о таких, которые истребляют других вредных животных или же которые непосредственно пригодны человеку, как то: о шелковичном черве, о пчелах, червце и пр. Поэтому если Комитет не предполагает напечатать особую книжку о полезных насекомых, то можно бы предполагать к данному изданию дать заглавие: о насекомых особенно вредных или полезных.

Издание, публикуемое Комитетом ученым [подчеркнуто Кёппеном. — М.Л.], конечно, должно вполне соответствовать требованиям науки, с устранением всего догадочного и не основанного на дельных исследованиях.

Поэтому, удовлетворяя современной потребности и обращая внимание преимущественно на такие насекомые, которые оказываются вредными в России, нельзя в то же время

---

<sup>35</sup> Там же. Л. 31 об. В этот период МГИ закупило несколько экземпляров «Лесных насекомых» для библиотек Ученого комитета и Лесного и межевого института, Лисинского учебного лесничества, а также для тех палат государственных имуществ в регионах, где по штату числился ученый лесничий.

не упоминать и о других близких породах, о коих нет сомнения, что и оне у нас приносят более или менее вреда, хотя донныне об них и не упоминается в донесениях, поступивших в Министерство Государственных Имуществ.

На этом основании я полагал бы изображать на одной таблице (буде можно) только однородных животных и, издав не более 600–1000 экз. вдруг, сохранять камни с этими изображениями для будущих изданий, которых текст может быть пополняем сведениями, вновь поступающими.

Таблицы должны бы быть сделаны так, чтобы оне могли годиться и для изданий на других языках (например, немецком, литовском, татарском, волошском и пр.).

На первый случай я считал бы достаточным издать тетрадь в пять таблиц с изображениями насекомых, в особом списке при сем поименованных.

К этой книжке могли бы быть присоединены:

- а) Наставление лицам, доставляющим сведения о вредных насекомых. (В основание при сем могло бы быть положено изданное Ученым Комитетом Наставление лицам, доставляющим сведения о насекомых, вредящих нивяным растениям.)
- б) Узаконения, относящиеся до истребления саранчи и т.д.<sup>36</sup>

В этом рассуждении Кёппена обращают на себя внимание несколько моментов. Во-первых, к этому времени он уже хорошо понимает ошибочность исходного замысла — составить справочник, опираясь преимущественно на полученные донесения из палат государственных имуществ. Издание МГИ должно было быть строго научным, а не воспроизводить домыслы ничего не смыслящих в энтомологии лиц. Во-вторых, он достаточно четко формулирует «целевую аудиторию» предполагаемого справочника: книга должна быть доступна публике, получившей известное образование, но не имеющей специальной подготовки в естественных науках. Несколько позднее он еще более определенно выскажется о том, для кого предназначено задуманное издание:

Считаю долгом сказать еще несколько слов о способе изложения, которого, по моему мнению, следовало держаться при составлении этой книги. Главная ее цель состоит в том, чтобы служить руководством для помещиков, лесничих

---

<sup>36</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 5. Д. 1106. Л. 2–3.

и окружных начальников при появлении вредных насекомых. Надлежало иметь в виду не ученых естествоиспытателей, однако же людей более или менее образованных и знакомых с природою<sup>37</sup>.

Эту позицию Кёппена разделяли не все члены Ученого комитета МГИ. Князь В. Ф. Одоевский, двумя годами позднее приступивший вместе с А. П. Заблоцким-Десятовским к изданию серии сборников для народного чтения, в своем заключении на представленную Кёппеном рукопись высказал следующее соображение:

Сие сочинение понятно всякому образованному человеку и может служить для него полезным руководством, ибо содержит в себе сведения, рассеянные во многих различных книгах, лишь для ученых энтомологов доступных, но между тем, по образу расположению предметов, по образу выражений, вообще по внешней форме сие сочинение не может быть названо популярным (подчеркнуто Одоевским. — *М.Л.*), и кажется сие и не предполагалось сочинителем. Имея в виду, что сие руководство преимущественно назначается для палат государственных имуществ, я убежден, что оно будет для них источником сведений, кои с пользою могут быть применены к разным распоряжениям по предмету вредных насекомых; но с другой стороны, нельзя не пожелать, чтобы сии сведения сделались общенародными (подчеркнуто Одоевским. — *М.Л.*), ибо это дело такого рода, что предохранительные средства, принимаемые каждым хозяином в своем хозяйстве, гораздо действеннее, нежели все меры, какие можно принять уже по распространении вредных насекомых в какой-либо местности<sup>38</sup>.

Замечания Одоевского заставили П. И. Кёппена еще раз четко сформулировать свое понимание задач издания. Заметим, он отнюдь не был противником изданий, адаптированных для малограмотного читателя, но задача популяризации энтомологических знаний среди крестьян представлялась ему делом будущего:

Со временем, когда у нас распространится грамотность, когда наступит время, что и для крестьянина не излишне будет издать книгу сего рода, я советовал бы изготовить описание

---

<sup>37</sup> Там же. Л. 51 об.

<sup>38</sup> Там же. Л. 66 об.—67.

вредных насекомых уже не в систематическом порядке их родов, но по предметам, которые ими повреждаются, так, напр., говоря о сосне, описать гусениц и личинок жуков и мух (пилильщиков), ее истребляющих<sup>39</sup>.

Более того, как мы помним, еще в самом начале, приступив к работе над планом сочинения, Кёппен предполагал, что впоследствии эту книгу будет полезно перевести и на другие языки народов Российской империи — мысль, кажется, вовсе не приходившая в голову его коллегам по Ученому комитету и, вероятно, продиктованная научными интересами самого Кёппена, занимавшегося в первую очередь этнографией. И все же безусловным приоритетом для Кёппена было распространение энтомологических познаний среди

...лиц средних состояний и, так сказать, средней образованности, к которым у нас вообще причислить можно читающих сельских хозяев, лесничих, окружных начальников Государственных имуществ и некоторых других лиц, доставляющих Министерству сведения о повреждениях, причиняемых насекомыми и обязанным принимать меры простив распространения зла сего рода [...] С этого, по моему убеждению, надлежало начать, ибо писать о насекомых для ученых есть дело людей, специально посвятивших себя энтомологии, а чтобы писать для необразованных простолюдинов, для этого нужно сперва положить основания, укрепленные наукою: надобно первоначально познакомить соотечественников с некоторым систематическим порядком, с главными подразделениями и признаками насекомых, и в этом порядке представить описания вредных насекомых, с указанием против них мер, которые донныне испытаны<sup>40</sup>.

Вероятно, такая постановка задачи была действительно и более актуальной, и более реалистичной для 1840-х гг.

В то же время, как мы знаем, обсуждение возможности перевода сочинения Ратцебурга «Лесные насекомые» в Ученом комитете указало на другую трудность: капитальный труд по этому вопросу мог оказаться недоступным даже для чинов Лесного корпуса. Выход из положения был подсказан Кёппену появлением в свет новой книги Ратцебурга, «Вредители лесов», адаптированной немецким автором как раз для подобной аудитории.

<sup>39</sup> Там же. Л. 85 об.

<sup>40</sup> Там же. Л. 85–85 об.

В первую очередь Кёпшеном был детально продуман первый том (чешуекрылые): его содержание было им расписано уже к концу сентября 1841 г., а в феврале 1842 г. в своей записке в Ученый комитет МГИ он изложил уже и общую структуру всего издания: первый том — чешуекрылые, второй том — жесткокрылые, третий том — «сведения об опасных для сельского хозяйства насекомых всех других разрядов»<sup>41</sup>. Таким образом, сохранив таксономический принцип изложения материала, Кёппен полностью поменял его последовательность: оба сочинения Ратцебурга начинались с описания жуков. Возможно, это решение было продиктовано тем, что задача Кёппена была гораздо шире, чем та, что ставил перед собой немецкий энтомолог. Обе книги Ратцебурга были посвящены исключительно вредителям леса, Кёппен же просто не мог игнорировать общую установку МГИ: дать описание именно тех насекомых, которые причинили ущерб сельскому и лесному хозяйству Российской империи в последние годы — к их числу в первую очередь относились различные «черви», т.е. гусеницы бабочек<sup>42</sup>.

Ученый комитет МГИ принял предложения Кёппена почти по всем пунктам. Решено было лишь не включать в справочник сведений о полезных насекомых (на чем Кёппен, впрочем, и не настаивал) и обзор нормативных актов («узаконений»), связанных с истреблением саранчи. Основанием для последнего решения стало то, что «предмет сей относится более до Министерства Внутренних Дел»<sup>43</sup>. Самое важное, Ученый комитет и руководство МГИ полностью поддержали предложение Кёппена опубликовать в виде приложения к справочнику литографированные таблицы с изображениями насекомых, даже при том, что это сразу же резко удорожало стоимость книги<sup>44</sup>. Эти таблицы были специально составле-

<sup>41</sup> Там же. Л. 24 об.–25.

<sup>42</sup> Представляя в Ученый комитет МГИ на утверждение списки насекомых, которые войдут в справочник и чьи изображения появятся на специальных таблицах в приложении к изданию, Кёппен постоянно подчеркивает, что эти насекомые были названы в донесениях с мест. Если же какое-то насекомое он полагает возможным исключить из уже утвержденного списка — а именно это решение вызывает беспокойство председателя Ученого комитета, — то в обоснование Кёппен указывает на незначительность причиненного им ущерба и то, что «дальнейшие требуемые сведения не получены». См.: РГИА. Ф. 398. Оп. 5. Д. 1106. Л. 24.

<sup>43</sup> Там же. Л. 10 об.

<sup>44</sup> По расчетам Кёппена и Ученого комитета стоимость таблиц должна была составить 206 руб. 15 коп. серебром при тираже в 600 экз., при этом расчетная стоимость самого издания составляла 134 руб. серебром. См.: РГИА.

ны Кёппеном на основе иллюстраций, приводившихся в «Лесных насекомых» Ратцебурга, а также в целом ряде других немецких и французских изданий.

**Публикация первого тома справочника  
«О вредных насекомых»: соотношение с немецкими  
изданиями, первые инструкции по сбору и описанию вредных  
насекомых, распространение издания**

Конечно, в своей работе над справочником «О вредных насекомых» Кёппен прежде всего ориентировался на книгу Ратцебурга «Вредители лесов», однако составленный им труд все же нельзя рассматривать как простой перевод названного издания, которое, очевидно, показалось российскому академику чересчур упрощенным. Во всяком случае, Кёппен существенно расширил вводные разделы справочника («Общие понятия о насекомых», «О чешуекрылых насекомых вообще») за счет перевода соответствующих глав из «Лесных насекомых» того же Ратцебурга. Здесь разъяснялась классификация насекомых по отрядам и семействам, вводилась соответствующая латинская терминология, а также подробно описывался жизненный цикл насекомых. Кроме того, Кёппену пришлось ввести несколько дополнительных глав, посвященных насекомым, вовсе отсутствовавшим у Ратцебурга, — например, восклицательной совке (*Agrotis exclamationis*), озимой совке (*Agrotis segetum*). Наконец, Кёппен ввел в текст почти всех глав известные ему сообщения о случаях появления тех или иных

---

Ф. 398. Оп. 5. Д. 1106. Л. 8 об. Всего на издание справочника по решению П. Д. Киселева было выделено до 625 руб. серебром. Предполагалось, что помимо 600 экземпляров книги будет отпечатано дополнительно 2500 экз. таблиц с иллюстрациями. Реальная стоимость издания оказалась существенно выше предварительных расчетов: расходы на таблицы с иллюстрациями составили 509 руб. 26 коп., а на печать самого сочинения и его брошюровку — 241 руб. (РГИА. Ф. 398. Оп. 5. Д. 842. Л. 53–53 об.) Однако в МГИ нашли средства для покрытия незапланированных расходов: П. И. Кёппену ни разу не пришлось столкнуться с отказом в перечислении средств для оплаты заказанных художнику В. Папе литографированных таблиц. Это обстоятельство особо отмечалось Кёппеном в предисловии к первому тому справочника: «В отношении к изображениям [Ученый] Комитет не щадил никаких издержек, зная, что от точности рисунка и раскраски преимущественно зависит распознавание насекомого». См.: О вредных насекомых. Издано Ученым комитетом МГИ. Т. 1. СПб.: в тип. МГИ, 1845. С. 6 1-й паг.

насекомых в пределах Российской империи с указаниями на принятые меры.

Подготовив рукопись к печати, Кёппен позаботился о том, чтобы его сочинение было рассмотрено признанными авторитетами в области энтомологии в России — Х.Х. Стевенем и академиком И. Брандтом<sup>45</sup>. При наличии таких отзывов Ученый комитет в своем заседании 31 декабря 1843 г. с легкостью утвердил представленную рукопись к печати. Вышедший в ноябре 1845 г. первый том справочника лишь незначительно расходился с исходной концепцией, разработанной Кёппеном осенью–зимой 1841–1842 гг. Помимо шести цветных литографированных таблиц с иллюстрациями для удобства читателей в конце помещался специальный указатель, где насекомые были перечислены по тем растениям, которым они наносят урон, а также «месяцеслов» с указанием времени появления насекомых (эти приложения, впрочем, были почерпнуты из немецких источников и потому требовали от читателя самостоятельного внесения поправок на климатические условия России).

Кроме того, первый том справочника содержал особое «Наставление лицам, доставляющим сведения о вредных насекомых»<sup>46</sup>. Этот текст, не имеющий аналогии в сочинениях Ратцебурга, представляет достаточный интерес — перед нами одна из первых русскоязычных инструкций такого рода, адресованная широкой аудитории. Интересно сопоставить это «Наставление» с приглашением доставлять сведения о вредных насекомых, опубликованным по инициативе Ученого комитета МГИ в 1839 г. в «Земледельческой газете», о котором мы уже бегло упоминали выше. Объявление 1939 г. еще не содержало вопросов, помогающих описать насекомое, читателю предлагалось лишь несколько образцов такого описания, несомненно заимствованных из уже поступивших в МГИ сообщений:

Червь, встречаемый во ржи, гол, имеет свинцовый цвет и при малейшем прикасании свивается в кольцо. Из червя образуется куколка и потом выходит бабочка, называемая ночью (Phalena noctua segetis (sic! — М.Л.)). Другой червь, поедающий рожь, был гол, желтого цвета и имел длинные ножки. В Тульской губернии замечен во ржи червь, похожий на капустный, цвета железного; голова темнее тела, длиною

<sup>45</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 5. Д. 1106. Л. 54–63 и 68–69; первый из них представил очень подробный отзыв со множеством предложений и мелких замечаний, второй ограничился общей высокой оценкой работы Кёппена.

<sup>46</sup> О вредных насекомых. Т. 1. СПб.: Тип. МГИ, 1845. Прибавление 4. С. 259–268.



поменьше вершка, толщиною в гусиное перо; имеет 18 ног. В Шлиссельбургском уезде замечены на ржаном поле черви до  $\frac{3}{4}$  вершка длиною, а толщиною в хорошее гусиное перо; они были жестки и казались как бы покрытыми лоснящимися латами. В Эстляндии замечен червь во ржи, который называется хлебным или ржаным; из него выходит серо-бурая ночная бабочка»<sup>47</sup>.

В «Наставлении» же 1845 г. уже предлагался подробный перечень вопросов, на основе которых можно было составить гораздо более информативное в научном отношении описание. Так, требовалось указать цикл развития насекомого, о котором читатель мог составить понятие, пронаблюдая, превращается ли оно в куколку и что выходит из куколки — жук, муха или ночная или дневная бабочка. Также следовало обратить внимание не только на время появления, но и на время превращения насекомого, описать, в каком состоянии оно зимует. Задавался и вопрос о том, встречалось ли это насекомое раньше в данной местности, причем читателям предлагалось задуматься о возможной периодичности появлений насекомого. Наконец, необходимо было также подробно перечислить причиненный вред и рассказать о предпринятых мерах борьбы, если они имели некоторый успех.

Однако составители «Наставления» — а его авторство остается пока неустановленным — все же прекрасно понимали, что описания, составленного неподготовленным человеком, будет, скорее всего, совершенно недостаточно для определения вредителя. Поэтому читателей также настоятельно просили присылать зарисовки, а еще лучше — самих насекомых, причем не только взрослых особей, но и их личинки. Пожелание присылать образцы насекомых, как мы помним, уже содержалось в циркуляре 1838 г. и объявлении в «Земледельческой газете» 1839 г. Однако там еще не было никаких указаний, как именно это следует делать.

Необходимость публикации детальных инструкций по обработке и упаковке образцов остро осознавалась прежде всего самим П. И. Кёппеном, которому по долгу службы приходилось разбираться с приходившими в Ученый комитет МГИ из провинции посылками. Насекомых часто невозможно было определить. «Стеклянная банка с хлебными колосьями и зернами, в которых

---

<sup>47</sup> Земледельческая газета. 1839. 21 февраля. № 15. С. 114.

находились черви<sup>48</sup>, была разбита на мелкие части, и все это перемешано с перьями и пухом, употребленным на укладку склянки. Во всем ящике я нашел одно только животное — личинку какой-то моли, вероятно случайно туда попавшую<sup>49</sup>, — ответы подобного рода периодически встречаются в заключениях, написанных Кёппеном в первой половине 1840-х гг. В это время он неоднократно был вынужден разъяснять Ученому комитету, а через него — палатам государственных имуществ в губерниях, как именно следует готовить отправляемые в МГИ образцы: насекомые «должны быть наколоты на булавки и воткнуты в прикрепленную на дно ящика пробочную кору и по крайней мере в воск, которым (с примесью небольшого количества скипидара) может быть залито дно ящика до такой высоты, чтобы булавки могли крепко в нем держаться»<sup>50</sup>, личинки же следует «доставлять при случае в банке со спиртом»<sup>51</sup>.

Вполне закономерно поэтому, что сама идея включить в готовящееся издание инструкцию по сбору, отправке и описанию насекомых исходила именно от П. И. Кёппена — она была высказана им в самом начале работы над справочником, осенью 1841 г. Тогда, впрочем, Ученый комитет не поддержал это предложение, ссылаясь на то, что какое-то наставление уже было им опубликовано в 1939 г.<sup>52</sup> — возможно, речь шла о публикации в «Земледельческой газете». Однако текст «Наставления» вряд ли мог быть написан самим П. И. Кёппеном, поскольку его собственные рекомендации были гораздо более профессиональными, чем те, что содержались в первом томе справочника «О вредных насекомых». Действительно, подготовка образцов насекомых к пересылке еще представлялась авторам «Наставления» достаточно несложной задачей:

Для отправления червей и гусениц следует класть их в небольшой ящикек, наполненный дерном и землею, взятою с пашни, на которой водятся гусеницы; при этом должно стараться класть в ящикек несколько неувядших растений повреждаемого рода хлеба или иной ниворосли, а также побольше живых гусениц. Землю надобно несколько

---

<sup>48</sup> Кёппен здесь использует то слово, которым описали отправляемых насекомых в Херсонской палате государственных имуществ, сам же он его никогда не употребляет.

<sup>49</sup> Там же. Оп. 8. Д. 2493. Л. 9.

<sup>50</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 6. Д. 1583. Л. 9; подобные же рекомендации см.: Там же. Л. 21, 33, 53 об., 66 об. — 67; Оп. 8. Д. 2493. Л. 36 об.

<sup>51</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 8. Д. 2493. Л. 40 об.; см. также Л. 36 об.

<sup>52</sup> Там же. Оп. 5. Д. 1106. Л. 10 об.

вспрыснуть водою и притом слегка придавить, поступая, однако же, осторожно, дабы не раздавить гусениц. Необходимо, чтобы ящичек был совершенно наполнен землею; ибо иначе повредятся гусеницы при пересылке по почте. [...] Если нельзя отыскать куколок, то стоит только взять обыкновенный цветочный горшок или другой какой-либо сосуд, вложить в него несколько гусениц и кормить их, до превращения в куколки, тем растением, которое ими объедается. Добытые таким образом куколки можно отсылать куда следует, уложив их просто в сухую хлопчатую бумагу, в мох или в паклю. Если выходящее из куколки совершенное насекомое известно и может быть добыто, в таком случае и оно должно быть представлено по принадлежности. Насекомое это, без различия, бабочка ли, муха или жучок, может быть просто вложено в письмо. Относительно бабочек следует только стараться, чтобы пыль, находящаяся на крыльях (чешуя), сколько можно лучше была сохранена. Желая добыть совершенное насекомое из имеющейся куколки, ее должно положить в запертой ящик или склянку, в которых (так как для нея не требуется пищи) она может оставаться до того времени, пока из нея выйдет бабочка, муха или иное какое-либо животное»<sup>53</sup>.

Вполне закономерно поэтому, что через несколько лет, в 1850 г., Департамент сельского хозяйства МГИ (так с 1845 г. стал называться преобразованный III департамент) все же издал новое распоряжение, адресованное палатам государственных имуществ на местах, «с препровождением записки о способах сохранения и отправления насекомых». Эта записка была составлена уже специалистами из Императорской академии наук (по-видимому, ее автором был Э. Менетриэ<sup>54</sup>). В записке отмечалась трудность определения вредных насекомых, присланных с мест и переданных в ИАН из МГИ и МВД, еще раз разъяснялся цикл развития насекомых, а дальше содержались подробные указания, в каком виде следует отпра-

<sup>53</sup> О вредных насекомых. Т. 1. Прибавление 4. С. 265–266.

<sup>54</sup> См. выписку из журнала Ученого комитета МГИ от 13 октября 1858 г., в которой приводится мнение члена-корреспондента Ученого комитета Менетриэ. Там сказано: «несколько лет назад мною написаны были правила о том, как должно поступать при отправке насекомых» — РГИА. Ф. 398. Оп. 21. Д. 7163. Л. 66 об.

лять для определения взрослых особей. Так, палаты государственных имуществ, высылая образцы вредителей, должны были также отмечать время и место находки яиц, время и продолжительность жизни личинки, какими растениями питается насекомое, степень причиненного вреда. Инструкция детально описывала, каким образом пойманное насекомое должно быть подготовлено к пересылке, в ней также содержались подробнейшие рекомендации по упаковке собранных образцов:

...насекомое кладут в склянку, которую погружают в кипяток, но так, чтобы вода не могла попасть во внутренность склянки. По прошествии двух или трех минут насекомое умирает и тогда его немедленно вынимают из склянки. Отметим, что для умерщвления бабочки достаточно с боков сдавить пальцами нижнюю часть грудных колец, т.е. той части тела, к которой прикреплены крылья и ноги [...] Для того чтобы не спалить усиков насекомого, необходимо заслонять голову его от пламени, нашлаивая карточку на иголку, которая нагревается свободным своим концом<sup>55</sup>.

Сопоставление циркуляра 1838 г., объявления в «Земледельческой газете» 1939 г., «Наставления» 1845 г. и «Записки» 1850 г. наглядно показывает, как само МГИ, его Ученый комитет и Департамент сельского хозяйства постепенно усваивали язык и методы научной энтомологии и стремились внедрить их в среду своих корреспондентов на местах.

С этой же целью сразу же после выхода первого тома справочника «О вредных насекомых» Департамент сельского хозяйства МГИ озаботился рассылкой экземпляров этого издания в губернские палаты и окружные правления государственных имуществ<sup>56</sup>, а также в Лесной и межевой институт, Лисинское учебное лесничество и в Лесной департамент МГИ для рассылки лесничим и лесным ревизорам на местах. Оставшаяся часть тиража была отдана через специальных комиссионеров в свободную продажу в Петербурге, кроме того, Департамент сельского хозяйства предложил управляющим палатами государственных имуществ в губерниях объявить всем желающим о возможности приобрести издание по подписке<sup>57</sup>.

<sup>55</sup> ЖМГИ. 1850. Т. 57. № 10–12. С. 43 1-й паг.

<sup>56</sup> Окружные правления подчинялись губернским палатам государственных имуществ.

<sup>57</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 5. Д. 1106. Л. 57–60, 94–95, 97–100.

Это обращение вызвало на местах некоторый интерес: отклики пришли из 20 губерний европейской части империи, в основном — из центральных (Московской, Ярославской, Владимирской, Калужской), центрально-черноземных (Тульской, Орловской, Курской, Тамбовской), южных степных (Херсонской, Таврической), белорусских (Минской, Витебской) и северо-восточных (Вологодской, Вятской, Пермской) губерний. В большинстве случаев, конечно, на книгу подписывались или сами управляющие палатами, или подчиненные им окружные начальники, а также чины корпуса лесничих. Однако в Вологодской и Пермской губерниях справочник закупался для волостных правлений<sup>58</sup>; были и отдельные случаи, когда его пожелали приобрести частные лица — помещики, купец и даже крестьянин<sup>59</sup>. И все же очевидно, что спрос на книгу в тот момент был более чем ограничен: к началу 1850 г. нераспроданными оставались 142 из 500 экземпляров первого тома<sup>60</sup>.

***Публикация II тома справочника «О вредных насекомых»: вопрос о русской энтомологической номенклатуре***

После того как работа над рукописью I тома справочника «О вредных насекомых» была закончена к началу 1844 г., Ученый комитет предложил Кёппену продолжить работу над следующей частью задуманного издания, которую предполагалось посвятить жесткокрылым. Кёппен отказался, сославшись на отсутствие специальных познаний в этой области<sup>61</sup>, и тогда Ученый комитет поручил подготовку второго и третьего томов преподавателям Лесного и межевого института в Петербурге В. С. Семенову (1809–1872) и А. А. Длатовскому (1809–1868). Соответственно, с середины 1840-х гг. им и стали поступать все донесения о случаях появления вредных насекомых.

Поручение подготовки II и III томов справочника В. С. Семенову и А. А. Длатовскому, после отказа Кёппена продолжить работу над изданием, было вполне закономерным. Действительно, именно преподаватели Лесного и межевого института в Петербурге — единственного высшего учебного заведения, входившего тогда в систему МГИ, — были наиболее подготовленными кадрами этого

<sup>58</sup> Низовой уровень управления государственными крестьянами.

<sup>59</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 5. Д. 1106. Л. 242, 262, 362.

<sup>60</sup> Там же. Л. 370–371.

<sup>61</sup> Там же. Л. 79–80 об.

ведомства в области естественных наук. Лесная энтомология читалась в Лесном институте по крайней мере с 1830-х гг., сохранилась она и после преобразования института в 1839 г.<sup>62</sup> В 1840-е гг. читать этот курс стал как раз А. А. Длатовский, составивший для этой цели литографированные записки, по которым долгое время учились воспитанники института<sup>63</sup>. В те же годы В. С. Семенов читал в Лесном и межевом институте лесоохранение, егерское искусство, лесное законодательство, лесную таксацию, лесную географию, лесную статистику, естественную историю и даже лесную орнитологию<sup>64</sup>. А. А. Длатовский и В. С. Семенов сами были выпускниками этого учебного заведения<sup>65</sup>, а главное — прошли стажировку в Нейштадт-Эберсвальде и, соответственно, должны были лично знать Ратцебурга.

Однако в отличие от Кёппена, действительно посвятившего много времени изучению присланных сведений, Семенов, кажется, мало интересовался направляемыми ему с мест материалами<sup>66</sup>. Возможно, его реакция объяснялась тем, что в большинстве донесений 1846–1847 гг. речь шла о гусеницах озимой совки («ржаном

---

<sup>62</sup> Исторический очерк развития Санкт-Петербургского Лесного института (1803–1903) / Сост. П. Н. Вереха, М. М. Орлов, общ. ред. Э. Э. Керн. СПб., 1903. С. 48, 65.

<sup>63</sup> Там же. С. 46–47. См. также: РГИА. Ф. 398. Оп. 10. Д. 3336 («О записке лесной энтомологии, составленной майором Длатовским»). Л. 1–11. Решение о публикации литографированного курса тиражом 200 экз. было принято Ученым комитетом МГИ в 1846 г.

<sup>64</sup> Исторический очерк развития С.-Петербургского Лесного института... С. 46, 73–74.

<sup>65</sup> В. С. Семенов и Е. А. Петерсон окончили Лесной институт в 1828 г., А. А. Длатовский — в 1829 г. Выпуски 1827–1829 гг. состояли всего из нескольких человек, затем до 1832 г. их не было вообще. Любопытно, что именно из этого крайне небольшого круга лиц вышли ведущие специалисты Министерства финансов, а затем МГИ в области лесного хозяйства. Эти люди — В. С. Семенов, А. А. Длатовский, Е. А. Петерсон — будут определять многие стороны ведомственной политики второй четверти — середины XIX в. Так, в 1858 г. В. С. Семенов войдет в состав Ученого комитета МГИ, который затем и возглавит в 1861 г. В 1872 г., после смерти Семенова, на этом посту его сменил Е. А. Петерсон.

<sup>66</sup> См.: РГИА. Ф. 398. Оп. 10. Д. 3487 (Об издании 2-й части сочинения о вредных насекомых). В деле содержится целый ряд донесений палат государственных имуществ 1846 г. о случаях появления насекомых. Все эти материалы были переданы из Ученого комитета МГИ В. С. Семенову для использования при работе над II томом (см. л. 55). В деле, однако, нет ни одного заключения Семенова по представленным сведениям.

черве»), уже описанной Кёппеном в первом томе. Нельзя исключить также, что, занятый своими непосредственными обязанностями преподавателя Лесного и межевого института, Семенов вообще не приступал к работе вплоть до весны 1848 г., когда сначала Департамент сельского хозяйства МГИ потребовал от Ученого комитета дать ответ на донесения палат, на которые уже два года как не поступало заключений, а затем уже и сам Ученый комитет напомнил В. С. Семенову о взятом им и А. А. Длатовским обязательстве составить вторую и третью части справочника<sup>67</sup>. Осенью 1848 г. В. С. Семенов, действительно, представил рукопись второго тома. В сущности, эта часть представляла собой простое переложение Ратцебурга: в отличие от первого тома в ней почти не содержалось дополнений, почерпнутых из других источников.

По поручению Ученого комитета труд В. С. Семенова был рассмотрен М. Б. Бульмерингом и П. И. Кёппеном<sup>68</sup>. Последний внес немало предложений по доработке текста: его замечания касались как раз необходимости включить в эту часть справочника сведения, поступившие с мест о случаях появления вредных насекомых в Российской империи. В то же время при обсуждении рукописи В. С. Семенова Кёппен поднял очень важный вопрос о русской энтомологической номенклатуре.

Многие виды, научное описание которых приводилось в справочнике «О вредных насекомых», не имели русских названий, поскольку их просто не знала «народная таксономия»<sup>69</sup>. Поэтому составители справочника должны были сами создавать соответствующую русскоязычную терминологию, ориентируясь прежде всего на латинские, но также и на немецкие и французские названия насекомых, которые уже получили признание в научной литературе. Однако труд В. С. Семенова все же не был первой энтомологической работой на русском языке, и поэтому, как полагал Кёппен, Семенов был обязан принять во внимание уже введенные его предшественниками названия:

---

<sup>67</sup> Там же. Л. 57–59 об.

<sup>68</sup> Там же. Л. 64–67, 76–82, 89–90.

<sup>69</sup> О «народных таксономиях», т. е. о донаучных представлениях о многообразии живых организмов и его структуре на русском языке можно прочитать в работе: *Куприянов А. В.* Предыстория биологической систематики: «народная таксономия» и развитие представлений о методе в естественной истории конца XVI – начала XVIII в. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2005. 60 с.

Главное и весьма полезное правило в отношении к номенклатуре предметов природы (животных, растений и пр.) состоит в том, чтобы сколько можно менее изменять названия первоначально данные и уже введенные в науку. Произвол в этом отношении так вредит ясности, что часто полезнее остаться при названии не совсем свойственным предмету, чем затруднять память новоизобретенными словами. Замена уже введенного в науку названия новым, кажется, извинительно только тогда, когда для обозначаемого предмета уже существует в языке другое общеизвестное название. У нас, сколько мне известно, в отношении к насекомым первые названия на русском языке встречаются в составленном П. Наумовым и А. Теряевым переводе руководства к естественной истории Блуменбаха, которое вторым изданием вышло в 1817 году<sup>70</sup>. Затем существовавшее пред сим — ныне в составе Вольного экономического общества вошедшее — Общество для поощрения лесного хозяйства напечатало для Профессора Рацебурга «Русские названия лесных насекомых», описанных в первых двух томах его известного сочинения о лесных насекомых (*Die Forst-Insecten*)<sup>71</sup>. После этого вышла в 1845 году изданная ученым комитетом МГИ первая часть сочинения о вредных насекомых. Таковы были сочинения, предшествовавшие рассматриваемому ныне труду, в котором, следуя общепринятому правилу, сочинитель сколько можно должен бы был в отношении к названиям насекомых придерживаться того, что уже было принято<sup>72</sup>.

В своем отзыве П. И. Кёппен выявил и перечислил использованные во всех этих работах названия жесткокрылых, отметив удачные и неудачные нововведения В. С. Семенова. Автору он предложил согласовать названия с первым томом, отказаться от некоторых переименований и обосновать другие, сохранив в скобках старые названия<sup>73</sup>.

<sup>70</sup> Речь идет о книге: Руководство к естественной истории / Д[октора] Иог. Фридр. Блуменбаха Геттингского университета профессора и великобританского надворного советника, Переведенное с немецкаго на российский язык естественной истории учителями Петром Наумовым и Андреем Теряевым. СПб.: Тип. Вильковского, 1796. Второе издание этой книги действительно было издано ИАН в 1817 г.

<sup>71</sup> Найти эту публикацию нам пока не удалось.

<sup>72</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 10. Д. 3487. Л. 78 об.—79.

<sup>73</sup> Там же. Л. 80.



Впоследствии классификация жесткокрылых претерпела значительные изменения, в связи с чем изменилась как латинская, так и русская номенклатура. Однако все же следует отметить вклад П. И. Кёппена и В. С. Семенова в этой области. Так, по-видимому, именно Кёппен предложил наименование «лубоед» в качестве эквивалента латинского названия *Hylesinus* (в русском переводе Блуменбаха этот термин отсутствовал, в то время как Общество для поощрения лесного хозяйства предлагало называть род *Hylesinus* «лубняками»), он же первым ввел название «короед» для передачи латинского *Bostrychus*<sup>74</sup>. В. С. Семенов еще более последовательно, чем П. И. Кёппен, стремился уйти от латинизмов, вводя в то же время кальки с немецкого языка вместо народных названий, которые использовали его предшественники. Так, именно В. С. Семенов ввел термин «точило» для обозначения рода *Anobium* (П. И. Кёппен и Общество для поощрения лесного хозяйства сохраняли латинизм — «анобий»; в современной русской терминологии — это жуки точильщики), термин «листоед» (калька с немецкого — *Blattkaefer*) для рода *Crysomela* (переводчики Блуменбаха, а также П. И. Кёппен называли этот род божьими коровками, а Общество для поощрения лесного хозяйства — крапивником). Стремление уйти от латыни особенно ярко проявилось в предложенных В. С. Семеновым видовых названиях: например, *Bostrychus typographus* — короед типограф у П. И. Кёппена, короед еловый у В. С. Семенова; *Hylesinus polygraphus* — лубоед полиграф у П. И. Кёппена, лубоед четырехглазый у В. С. Семенова; *Curculio notatus* — соответственно, долгоносик запятанный и долгоносик белый, *Cerambyx linearis* — усач полосатый и рогач орешниковый<sup>75</sup>.

Ученый комитет поддержал отзыв П. И. Кёппена и поручил ему и М. Б. Бульмерингу общий надзор за публикацией второго тома с прилагавшимися к нему иллюстрациями (16 черно-белых литографированных таблиц, заимствованных из сочинений Ратцебурга и изготовленных художником В. Папе). Приложением к этой части стала также инструкция «о сохранении насекомых», разъяснявшая

<sup>74</sup> Впоследствии, за семейством *Bostrychidae* в русской номенклатуре закрепилось название капошонников, в то время как название «короед» отошло к семейству *Scolytidae*.

<sup>75</sup> Переименование рода *Cerambyx* («усач» у П. И. Кёппена и Общества для поощрения лесного хозяйства, «рогач» в рукописи В. С. Семенова) было признано Кёппеным особенно неудачным: последним термином на русском языке уже обозначали род *Lucanus*, «к тому же у церамбиксов длинны не рога, а усики или сязки (antennae)». См.: РГИА. Ф. 398. Оп. 10. Д. 3487. Л. 79 об. Эту критику В. С. Семенов учел при публикации второго тома.

читателям, как именно следует сберечь уже составленные энтомологические коллекции от повреждения. Печать второго тома была закончена к маю 1851 г.<sup>76</sup>

В это время все еще предполагалось выпустить и третий том справочника, над которым работал А. А. Длатовский, однако он так и не увидел свет — по-видимому, в первую очередь потому, что работа над ним затянулась до середины 1850-х гг.<sup>77</sup>, когда со смертью Николая I резко поменялась не только вся внутренняя политика в стране, но и произошла смена руководства МГИ. Со второй половины 1850-х гг. публикация справочника и вообще сбор сведений о вредных насекомых явным образом выпадают из круга приоритетных направлений министерства и его Ученого комитета, в то время как сам А. А. Длатовский почти все эти годы проводит в служебных поездках по разным губерниям европейской части страны и в Сибири<sup>78</sup>. Еще позднее, в начале 1860-х гг., МГИ полностью передает вопрос об изучении вредных насекомых в руки только что возникшего Русского энтомологического общества в Петербурге<sup>79</sup>. О причинах, почему эта работа так и не была доведена до конца, ничего не известно.

### *Заключение*

Безусловно, требуя с мест сведений о случаях появления вредных насекомых и рассылая уточняющие инструкции, министерство, его Ученый комитет и Департамент сельского хозяйства в первую

<sup>76</sup> Там же. Л. 93–95, 113–115. Любопытно, что в отличие от I тома имя составителя — В. С. Семенова — было указано на титуле издания. Возможно, что это произошло по настоянию П. И. Кёппена. Последний, как мы знаем, принял очень большое участие в подготовке рукописи к печати. В то же время он всячески старался подчеркнуть заслуги В. С. Семенова, именно он входил с представлением к председателю Ученого комитета МГИ о вынесении благодарности В. С. Семенову от имени министерства за проделанную работу. П. И. Кёппену принадлежат и предложения по графическому оформлению титульного листа II тома. См.: Там же. Л. 159, 164.

<sup>77</sup> По некоторым данным, в 1856–57 гг. рукопись была Длатовским представлена в Ученый комитет МГИ и оттуда передана на рецензию Кёппену (см.: СПФ АРАН. Ф. 30. Оп. 1. Д. 292. Л. 67–70).

<sup>78</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 1. Д. 885. Л. 92–94 об.

<sup>79</sup> В конце 1861 г. МГИ обращается в образованное в 1859–1860 гг. Русское энтомологическое общество с предложением взять на себя труд по подготовке к публикации третьего тома справочника «О вредных насекомых» и переизданию, в исправленном и дополненном виде, первого тома. С этой целью в общество передается рукопись Длатовского. См.: Труды РЭО. Кн. 2. 1863. с. XXVII, XXXI–XXXVI.

очередь стремились решить собственные задачи — «привести в известность» государственные имущества, продемонстрировать свою эффективность, превосходство над конкурирующими ведомствами. Однако сама логика этой и подобных инициатив, с одной стороны, подталкивала МГИ к поиску компетентных специалистов, а с другой — заставляла налаживать систему получения местных наблюдений. Выстраивание взаимодействия между служащими центрального аппарата МГИ, учеными из Академии наук и носителями местного знания о вредных насекомых проходило, как мы видели, очень непросто, высвечивало множество проблем, которые поначалу даже не осознавались самими участниками этого процесса. Одной из таких ключевых проблем была неподготовленность местных наблюдателей к ответу на поставленные запросы — неподготовленность, осознанная в Ученом комитете МГИ и стимулировавшая целенаправленные усилия по распространению и популяризации научных познаний в области прикладной энтомологии.

В этом отношении весьма показательна не только публикация справочника «О вредных насекомых», но и многочисленные заметки такого рода, печатавшиеся на страницах «Журнала МГИ» — ведомственного издания, начавшего выходить с 1841 г. под редакцией А. П. Заблоцкого-Десятовского. Если под рубрикой «Хроника земледельческой жизни» воспроизводились сообщения с мест в том виде, в каком они поступали в министерство, — и в этом отношении ЖМГИ принципиально не отличался от ЖМВД, — то в других разделах печатались статьи, написанные уже на несколько более серьезном уровне<sup>80</sup>. В них содержались латинские названия и подробные описания насекомых, а также указания на известные способы борьбы, а к концу периода уже целый ряд авторов этого издания прочно усвоил общие понятия о жизненном цикле насекомых и даже стал задаваться вопросом о том, как можно сдвинуть время проведения сельскохозяйственных работ таким образом, чтобы не создавать благоприятных условий для размножения вредителей<sup>81</sup>.

Таким образом, деятельность МГИ, его Ученого комитета и редакции ЖМГИ способствовала распространению знаний в области прикладной энтомологии среди широких слоев образованной пуб-

---

<sup>80</sup> ЖМГИ. 1843. Т. IX. Кн. 6. С. 128–131 4-й паг.; 1844. Т. XII. Кн. 8. С. 170–172 2-я паг.; 1846. Т. XXI. С. 160–172.

<sup>81</sup> См., например: ЖМГИ: Пузино П. О червях, поедающих озими // ЖМГИ. 1846. Т. XXI. С. 160–172 2-й паг.; Земледельческая хроника // ЖМГИ. 1846. Т. XXI. С. 140–141 4-й паг.

лики. Конечно, оценить результативность этих усилий чрезвычайно сложно. И все же мы видим, что уже к середине 1840-х гг. описания насекомых в донесениях палат государственных имуществ становятся более информативными, а иногда служащие этого ведомства на местах уже могли даже предположительно определить насекомое, используя полученный ими первый том справочника<sup>82</sup>. В отдельных случаях источники даже позволяют проследить, как официальный запрос из МГИ стимулировал подлинный интерес провинциальных наблюдателей. Так, например, в 1842 г. уездный лекарь в городе Мозыре Вильгельм Крумзиг по требованию местных властей определил насекомое, поразившее леса в Минской губернии. Однако, выполнив поручение, Крумзиг продолжил наблюдения над гусеницами соснового шелкопряда — теперь уже по собственной инициативе. Он вскрыл несколько гусениц и обнаружил в них личинки наездников, из которых попытался вывести взрослых насекомых, чтобы определить их вид. О своих наблюдениях он сообщил в МГИ, где его донесения были переданы П. И. Кёппену, с которым, возможно, у Крумзига завязалась частная переписка. П. И. Кёппен поощрял опыты Крумзига, настоятельно советуя переслать взрослых наездников, если они будут выведены, в Ученый комитет. Сообщение Крумзига по представлению Кёппена было опубликовано в ЖМГИ, что побудило мозырского лекаря продолжить наблюдения и отправить новые экземпляры насекомых в Ученый комитет<sup>83</sup>.

Конечно, отдельные случаи такого рода не позволяют еще делать широкомасштабных обобщений о том, каково все же было воздействие министерских инициатив на местах. Безусловно, нельзя и приписывать всю заслугу распространения познаний в области энтомологии одному лишь МГИ и его служащим. Более того, есть серьезные основания полагать, что интерес руководства МГИ к изучению вредных насекомых в значительной мере был спровоцирован теми шагами, которые несколько ранее уже были сделаны в этом направлении конкурирующим ведомством — Министерством внутренних дел. Так, в 1837 г. на страницах ЖМВД появилась статья адъюнкта Виленской Медико-хирургической академии С. Б. Горского, содержащая подробное описание гусениц бабочки

---

<sup>82</sup> См., например, описания вредителей, данные чиновниками Воронежской, Тульской, Тверской и Владимирской палат государственных имуществ в 1846 г.: РГИА. Ф. 398. Оп. 10. Д. 3487. Л. 8–9, 11–12, 32–33об., 47–48.

<sup>83</sup> Там же. Оп. 6. Д. 1583. Л. 94–95, 116–117, 169–170.

рода *Agrotis*, причинивших в 1836 г. значительный ущерб сельскохозяйственным растениям в западных губерниях<sup>84</sup>. Эта статья, содержащая подробный обзор научной литературы, публикаций в периодической печати, а также сопровождавшаяся иллюстрацией, не прошла незамеченной в провинции, особенно в местных органах управления и среди врачей. Так, именно с ней сверялось начальство Вятской губернии в 1838 г., прежде чем сообщить в МГИ о появившемся в губернии «черве», — донесение о котором и дало толчок инициативе ведомства П. Д. Киселева<sup>85</sup>.

Достаточно хорошо известны усилия Московского общества испытателей природы в области прикладной энтомологии. В 1846 г. его члены профессор зоологии Московского университета К. Ф. Рулье и врач А. Е. Фаренколь опубликовали книгу «О ржаном черве», посвященную ржаной или озимой совке (*Agrotis segetum*)<sup>86</sup>. Несколько статей, посвященных вредным насекомым и способам борьбы с ними, были опубликовано в изданиях некоторых сельскохозяйственных обществ — прежде всего Общества сельского хозяйства южной России, находившегося в Одессе<sup>87</sup>. Позднее, уже в середине 1850-х гг., появилось несколько статей по этой тематике в Журнале Императорского московского общества сельского хозяйства<sup>88</sup>.

И все же очевидно, что в конце 1830-х — 1840-х гг. именно МГИ, его Ученый комитет и Департамент сельского хозяйства были основной институциональной средой, в рамках которой развивалось

<sup>84</sup> Горский С. Б. Краткое известие о гусеницах, поедавших в Литве озимые всходы в 1836 и 1837 годах // ЖМВД. 1837. Т. 25. № 10. С. 52–81. Позднее П. И. Кёппен воспользовался этой статьей С. Б. Горского, включив ее с некоторыми сокращениями в первый том справочника «О вредных насекомых». См.: О вредных насекомых. Т. 1. С. 101–102.

<sup>85</sup> РГИА. Ф. 381. Оп. 2. Д. 18. Л. 3–3 об.

<sup>86</sup> Рулье К., Фаренколь А. О ржаном черве, поедавшем озимь в 1846 г. на пространстве осьмнадцати губерний. М.: Унив. тип., 1847. 52 с. См. об этом подробнее: Чеснова Л. В. Указ. соч.

<sup>87</sup> Стевен [Х. Х.] О насекомых вредных для винограда // Листок О-ва сел. хоз-ва южной России. 1834. С. 129; Иени. О саранче // Листок О-ва сел. хоз-ва южной России. 1837. № 3. С. 147–152; Демоль И. Об истреблении саранчи // Зап. Имп. О-ва сел. хоз-ва южной России. 1846. № 1. С. 68–72; Скаржинский В. Сказание о саранче // Там же. 1846. № 3. С. 131–146; Фонберг. О новом способе истребления хлебного червя // Там же. 1846. № 9. С. 430–437.

<sup>88</sup> Гребнер В. А. Наблюдения над долгоносиком, истреблявшим в 1852 году посевы полевого гороха в Ардатовском и других уездах Симбирской губернии // Журнал Имп. Моск. о-ва сел. хоз-ва. 1856; Кузьминский Л. Наблюдения над гусеницею, поедающею свекловицу // Там же. 1857.

изучение насекомых-вредителей растений в Российской империи. Для этого министерство располагало как некоторыми собственными кадровыми ресурсами (преподаватели Лесного и межевого института в Петербурге, ученые лесничие Лесного корпуса), так и возможностью обращаться за консультациями в ИАН. Последняя, как сейчас становится очевидным, в николаевскую эпоху служила основным поставщиком экспертов для министерств и ведомств в вопросах, требовавших привлечения естественнонаучных познаний<sup>89</sup>.

Помимо возможности привлечения к работе высококлассных специалистов в соответствующих областях естествознания и лесохозяйственной науки и выхода через них на ведущих европейских исследователей, МГИ располагало еще одним ресурсом — каналом поступления информации с мест. Здесь мы имеем в виду как палаты государственных имуществ, так и губернских и ученых лесничих в регионах. Значимость этого ресурса была особенно велика, поскольку основным содержанием данного этапа было именно попытки создания сети местных наблюдений за появлением вредных насекомых, насаждение среди провинциальных наблюдателей достаточных познаний и навыков, позволяющих передавать такие сведения, которые бы представляли известную ценность для науки.

За пределами министерств и ведомств в этот период мы встречаем лишь несколько центров, в той или иной степени занимавшихся изучением вредных насекомых, причем их лишь с большой натяжкой можно рассматривать как проявление независимой общественной инициативы. Говоря об истории общественных объединений в Российской империи XIX в., некоторые современные исследователи отмечают ярко выраженную тенденцию к их огосударствлению в николаевский период<sup>90</sup>. Действительно, в этот период стремление к самореализации в сфере общественной деятельности более всего возможно было осуществить, поступив на службу в одно из тех министерств, где при благосклонном отношении руководства складывалась группа «просвещенных бюрократов», из которых затем вышли почти все ведущие политические деятели

---

<sup>89</sup> О том, что представляла собой ИАН в этот период и о сотрудничестве ученых ИАН с различными министерствами и ведомствами см.: *Хартанович М. Ф.* Ученое сословие России. Императорская Академия наук второй четверти XIX в. СПб.: Наука, 1999.

<sup>90</sup> *Туманова А. С.* Общественность и формы ее самоорганизации в имперской России, конец XVIII — начало XX в. // *Отечественная история.* 2007. № 6. С. 50–63, см. с. 55.

эпохи «Великих реформ»<sup>91</sup>. Любые поиски в других направлениях, как известно, часто были чреваты серьезными неприятностями. В этом отношении весьма показательно, что Русское энтомологическое общество — первое объединение энтомологов в России, в начале своего существования уделявшее значительное внимание вопросам прикладной энтомологии, — было учреждено лишь на рубеже 1859–1860 гг., хотя уже в 1846–1847 гг. в Петербурге появилось достаточное число энтузиастов, стремившихся к созданию подобного объединения. Среди них были и упоминавшиеся выше Э. Менетриэ, И. Брандт, М. Б. Бульмеринг, художник В. Папе — т.е. люди, непосредственно связанные с инициативами МГИ и других министерств в области изучения вредных насекомых. Однако революция 1848 г. в Европе и последовавшее вслед за ней резкое ужесточение политического климата в Российской империи заставили этих людей отказаться от своих планов, и образование общества было отложено более чем на десять лет<sup>92</sup>.

Последний вопрос, на котором мы считаем нужным остановиться, подводя итоги очерка, — вопрос о том, можно ли рассматривать деятельность МГИ в области изучения насекомых-вредителей сельскохозяйственных растений как прикладную энтомологию? Традиционно создание прикладной энтомологии как особого научного направления датируется по времени ее институционализации: в первую очередь, речь идет о создании специальных учреждений, пусть поначалу эти учреждения могли состоять всего из одной оплачиваемой должности<sup>93</sup>. При этом лесная энтомология заведомо выносятся историками за скобки, поскольку ее развитие протекало в системе лесотехнических учебных заведений. Безусловно, мы не станем отрицать всю значимость сдвига, произошедшего

---

<sup>91</sup> О «просвещенной бюрократии» николаевского царствования и ее роли в подготовке «Великих реформ» см.: *Lincoln W. B.* In the vanguard of reform: Russia's enlightened bureaucrats 1825–1861. Northern Illinois University Press, 1986.

<sup>92</sup> О создании общества и его предьстории см.: *Симашко Ю. И.* Об открытии и учреждении Русского энтомологического общества // Тр. РЭО. 1861. Т. 1. С. 45–53 2-й паг.

<sup>93</sup> См., например, современные работы, посвященные становлению прикладной энтомологии в Северной Америке: *Sorensen C.* The Rise of Government Sponsored Applied Entomology, 1840–1870 // *Agricultural History*. 1988. Vol. 62. N 2. P. 98–115; *Castonguay S.* Naturalizing Federalism: Insect Outbreaks and the Centralization of Entomological Research in Canada, 1884–1914 // *The Canadian Historical Review*. 2004. Vol. 85. N 1. P. 1–34.

во второй половине XIX в., особенно в 1870-е — начале 1880-х гг., когда распашка целинных земель и развитие крупного товарного хозяйства, ориентированного на монокультуру, привело как в России, так и в США к ранней институционализации прикладных энтомологических исследований<sup>94</sup>. Однако задачи, ставившиеся перед созданными тогда учреждениями, поначалу не слишком отличались от тех, которые решало МГИ в 1840-е гг. Речь тоже шла о регистрации случаев появления вредных насекомых, их определении и распространении сведений о некоторых, уже известных на практике, методов борьбы с ними. Поэтому предпринятые МГИ в 1840-е гг. усилия в этом направлении, на наш взгляд, можно считать начальным этапом становления прикладной энтомологии, предшествовавшим ее институциональному оформлению.

---

<sup>94</sup> Об этом сдвиге см.: *Чеснова Л. В.* Указ. соч.; *Sorensen C.* Op. cit.



## **Велико-Анадольское лесничество и создание лесного опытного дела (1840-е — начало 1890-х гг.)**

*А.А. Федотова, М.В. Лоскутова*

Вопрос о средообразующем влиянии лесов давно был предметом активных дискуссий. При этом он был тесно связан с политикой и практикой земле- и природопользования. Уже в XIX в. в ходе споров о влиянии леса на окружающую местность многие участники часто ссылались на данные науки как на самый весомый аргумент. Однако сущность «научных» или «ученых» аргументов, использовавшихся для доказательства той или иной точки зрения, претерпела серьезные изменения в течение XIX столетия, по мере того как изучение природы развивалось по пути от естественной истории и натурфилософии к современным наукам о жизни и о земле. Этот процесс рассматривался рядом исследователей на разных примерах и в различных национальных контекстах<sup>1</sup>. Однако при этом основное внимание уделялось преимущественно реконструкции распространенных в то или иное время теорий, в которых между собою связывались лес и климат, лес и водный режим, то время как изменение конкретных программ и методов исследования практически не рассматривалось. Между тем последний аспект никак не менее значим, чем сдвиги в области истории идей, поскольку именно в этой сфере — сфере повседневных прак-

---

<sup>1</sup> См.: *Федосеев И.А.* К истории дискуссии о гидрологической и климатической роли леса // Третья науч. конф. аспирантов и млад. науч. сотр. Сб. докл. М., 1957. С. 94–110; *Andreassian V.* Waters and forests: from historical controversy to scientific debate // *Journ. of hydrology.* 2004. N 291. P. 1–27; *Grove R. H.* A historical review of the early institutional and conservationist responses to fears of artificially induced global climate change: the deforestation-desiccation discourse, 1500–1860 // *Chemosphere.* 1994. Vol. 29. N 5. P. 1001–1013; *Rajan S.* Modernizing nature: forestry and imperial eco-development. Oxford: Clarendon press, 2006.

тик исследовательской работы — происходит изменение содержания понятия науки, изменение критериев, по которым оценивается достоверность полученных результатов. Кроме того, именно в этой области непосредственно происходит взаимодействие науки и практической, хозяйственной деятельности человека. Особенно это касается прикладных дисциплин, чье развитие невозможно понять в отрыве от этой хозяйственной деятельности. В данной работе мы как раз и попытаемся показать постепенное изменение самой практики наблюдений и экспериментов в российском лесном опытном деле в 1840-х — 1890-х гг. — показать его постепенную «сциентификацию», усложнение инструментальных наблюдений, выработку последовательных экспериментальных методик. При этом мы рассмотрим также связь этих процессов с изменением подходов и приоритетов в самом российском лесном хозяйстве XIX в.

История изучения вопроса о влиянии леса на климат также демонстрирует изменение значения самого понятия «климат» как ключевого термина этой дискуссии. На протяжении большей части XIX в. понятие «климат» трактовалось более широко, чем в наши дни, и скорее соответствовало сегодняшнему понятию «окружающая среда»<sup>2</sup>. При обсуждении климатической роли лесов рассматривалось не только их влияние на температуру и влажность воздуха, ветры или осадки, но также на гидрологический режим, эрозию почв, подвижные пески и даже на гигиенический профиль местности. Разработка исследовательских программ и совершенствование инструментальных методов наблюдения и сбора данных повлекли на этот концептуальный сдвиг.

В отличие от Западной Европы, где дискуссии о средообразующей роли лесов долгое время были сосредоточены на влиянии лесов на почвенную эрозию в горах, наводнения или подвижные пески, в России споры велись прежде всего о том, есть ли связь между лесами и влажностью климата. В течении XIX в. южнорусские губернии с их исключительно плодородными черноземными почвами играли все более значимую роль, становясь основным производителем сельскохозяйственной продукции для внутреннего

---

<sup>2</sup> См. к примеру: *Golinski J.* British Weather and the Climate of Enlightenment. Chicago: University of Chicago Press, 2007; *Fressoz J. B., Locher F.* Modernity's frail climate: a climate history of environmental reflexivity // *Critical inquiry*. 2012. Vol. 38. N 3. P. 579–598; *Endfield G. H., Nash D. J.* Missionaries and morals: climatic discourse in nineteenth century Central Southern Africa // *Annals of the Association of American Geographers*. 2002. Vol. 92. N 4. P. 727–742.

потребления и внешней торговли. Однако сельское хозяйство в этом регионе было подвержено значительным рискам, так как степные губернии часто страдали от засух, становившихся причинами неурожая и даже голода<sup>3</sup>. Резкий контраст между лесной частью страны — регионом, где происходило формирование культуры русского крестьянина, — и засушливыми степями сам по себе провоцировал ученых на размышления о его причинах, обусловивших особенности природы степного региона. Отсутствие лесной растительности, служившей основным источником топлива и строительного материала для русского населения, вызывало острый интерес, требовало объяснения. Таким образом, степной климат и его непостоянство достаточно рано стали центральной темой в дебатах о взаимовлиянии человека и окружающей среды в России — это был вопрос, имевший непосредственное отношение к судьбам колонизации южной степной окраины Российской империи<sup>4</sup>.

На всем протяжении XIX в. многие российские натуралисты и публицисты высказывали предположения, что сухость степного климата является результатом безлесия региона<sup>5</sup>. Они утверждали, что увеличение площади лесов сделает климат более влажным и мягким, а урожаи стабильными. С начала XIX в. некоторые просвещенные помещики, а также немецкие колонисты добились определенных успехов в лесонасаждении. В 1840-х гг. государственная администрация присоединилась к этим инициативам, создав в Южной России несколько казенных степных лесничеств. Примерно в это время дебаты о климатическом влиянии лесов в Европе и Рос-

---

<sup>3</sup> Одной из важнейших проблем степного климата для сельского хозяйства является существенная флуктуация количества осадков в разные годы. Серия сравнительно влажных лет чередуется с серией засушливых. В этих условиях среднегодовое количество осадков — цифра, имеющая скорее теоретическое, чем практическое значение. См. подробнее, к примеру: Русский чернозем. 100 лет после Докучаева. М.: Наука, 1983; *Мордкович В. Г., Гиляров А. М., Тишков А. А., Баландин С. А.* Судьба степей. Новосибирск: Мангазея, 1997; *Moon D.* The Plough that Broke the Steppes: Agriculture and Environment on Russia's Grasslands, 1700–1914. Oxford: Oxford University Press, 2013.

<sup>4</sup> *Moon D.* The Debate over Climate Change in the Steppe Region in Nineteenth-Century Russia // *The Russian Review.* 2010. Vol. 69. April. P. 251–275.

<sup>5</sup> Историю дискуссий российских натуралистов о причинах отсутствия лесов в степной полосе Европейской России и о значении этих дебатов для становления российской ботанической географии и экологии растений см.: *Федотова А. А.* Изучение степной растительности Европейской части Российской империи (1850–1917): становление геоботаники: Дис. ... канд. биол. наук. СПб., 2012.

сии начали терять свой исключительно спекулятивный характер: целый ряд натуралистов высказывается за то, что та или иная точка зрения должна быть подкреплена не просто натурфилософскими рассуждениями и историческими свидетельствами, но и методологически последовательными наблюдениями и экспериментами<sup>6</sup>.

В нашей работе мы сосредоточимся на постановке наблюдений и экспериментов, выполнявшихся в одном из казенных степных лесничеств — Велико-Анадольском лесничестве Екатеринославской губернии (сегодня это лесной заказник «Велико-Анадольский лес» в Донецкой области Украины). Велико-Анадольское лесничество было создано в 1843 г. В 1892 г. оно стало одним из участков Особой экспедиции Лесного департамента под руководством В. В. Докучаева, а в 1899 г. было преобразовано в экспериментальное лесничество — одно из первых в Российской империи. В данной статье мы не будем рассматривать Особую экспедицию Докучаева — ее принято считать начальной точкой в истории научного лесного опытного дела в России, и поэтому она неплохо изучена. Вместо этого мы проанализируем предысторию наблюдений и опытов в Великом Анадоле, их эволюцию от натурфилософских рассуждений и «местного знания» к современному экспериментальному естествознанию.

Мы выбрали Велико-Анадольское лесничество по нескольким причинам. Его история хорошо документирована<sup>7</sup>. Как первое и самое успешное из степных лесничеств, оно всегда привлекало внимание историков российского лесного хозяйства. Безусловно,

---

<sup>6</sup> Обзор дискуссий о средообразующей роли лесов в России в XIX в. см., к примеру: *Федосеев И. А.* Указ. соч.; *Костычев П. А.* Способствует ли разведение лесов уничтожению засух? // Отечественные записки. 1876. Т. 38. № 3. Ч. 2. С. 1–33. См. также первую главу настоящего издания.

<sup>7</sup> Фонд 387 (Лесной департамент) в Российском государственном историческом архиве (РГИА) содержит массу документов по Велико-Анадольскому лесничеству, начиная с 1843 г. Их детальное изучение послужило основой монографии Г. И. Редько «Полковник Корпуса лесничих» (Киев: МЛХ Украины, 1994). Книга подробно описывает Велико-Анадольское лесничество в период, когда его возглавлял Виктор Графф. Книга публициста И. Е. Филоненко «Особая экспедиция» (М.: Прима-Пресс, 2000) также основана на солидном комплексе архивных источников. Много информации о лесничестве содержится также в работах, написанных в разные годы его заведующими. См., к примеру: *Барк Л. Г.* Велико-Анадольское степное лесничество // Зап. О-ва сел. хоз-ва Южной России. 1872. Т. 1. № 2. С. 115–125; Т. 2. № 4. С. 78–87; № 5. С. 5–18; *Полянский Х. Ф.* Описание Велико-Анадольского образцового лесничества Екатеринославской губернии // Лесной журнал. 1888. № 5. С. 728–740.

то обстоятельство, что в лесничестве работали В. В. Докучаев и его Особая экспедиция, также привлекало к Великому Анадолю внимание исследователей. Наконец, Великий Анadolь часто упоминается в работах, посвященных степному лесоразведению советского периода. Однако историю Великого Анадоля обычно рассматривали лишь в определенном ракурсе: историки лесного хозяйства интересовались успехами лесоразведения (увеличение площади лесных культур, стоимость работ и т. д.) и административными преобразованиями лесничества. Цель нашей работы — взглянуть на историю лесничества под несколько другим углом зрения: во-первых, проанализировать те задачи, которые считались приоритетными для Великого Анадоля в тот или иной период, и, во-вторых, показать их связь с наблюдениями и опытами, производившимися здесь в поисках ответа на вопрос о том, оказывает ли лес влияние на климат.

### ***Ранний период в истории Великого Анадоля (1840-е — начало 1860-х гг.)***

Историки степного лесоразведения часто упоминают, что исходный импульс к созданию Велико-Анадольского лесничества (или плантации, как его называли первое время) был дан посещением министром государственных имуществ П. Д. Киселевым южных губерний Российской империи в 1840 г.<sup>8</sup> В ходе своего путешествия по югу России Киселев посетил некоторые менонитские колонии, известные своими успехами в древонасаждении. Менониты стали переселяться в Россию в начале XIX столетия, где им были обещаны большие наделы (по 60 десятин земли) и освобождение от военной службы, за что они должны были развести на каждом наделе фруктовые сады, а также насадить для их защиты быстрорастущие породы деревьев<sup>9</sup>. Это не было простой задачей в засушливом климате, но к началу 1840-х гг. небольшие рощицы вокруг менонитских колоний служили отрадой для глаз путешественников посреди голой степи. Некоторые южнорусские помещики также добились в этом направлении определенных успехов<sup>10</sup>.

<sup>8</sup> Детальное описание создания лесничества см.: *Редько Г. И.* Указ. соч.

<sup>9</sup> Дополнение к Инструкции внутреннего распорядка и управления Новороссийских иностранных колоний. 7 июля 1803 г. // Полное собрание законов Российской империи. Собрание второе. Т. XXVI. СПб.: Тип. Собств. е. и. в. Канцелярии, 1830. С. 726–731.

<sup>10</sup> О лесоводственной деятельности менонитов и помещиков южнорусских губерний в первой трети XIX в. см., к примеру: *Редько Г. И., Редько Н. Г.*

Вдохновленный этими примерами, Киселев, который, как и многие представители российской бюрократической элиты, допускал мысль о благотворном влиянии лесов на «климат», загорелся более амбициозной программой. В то время как помещики и менониты для разведения деревьев выбирали долины рек, естественные понижения и прочие сравнительно сырые места, в МГИ зародилась идея доказать возможность создания лесных насаждений в любой местности степной полосы, в любых, даже самых неблагоприятных условиях. Кроме того, у П. Д. Киселева, как государственного деятеля, имелись гораздо более широкие замыслы, связанные с освоением степных южных губерний. Только что созданное ведомство Киселева в это время приступало к осуществлению масштабных планов переселения государственных крестьян из перенаселенных центральных губерний в малонаселенные южные<sup>11</sup>. Однако недостаток леса был существенным препятствием к переселению, так как вся материальная культура русского крестьянина была связана с деревом. Руководству МГИ, как, впрочем, и многим просвещенным помещикам той эпохи, казалось, что, получив перед глазами наглядный пример, русские крестьяне сами с охотой примутся за лесоразведение в степи и обеспечат себя необходимым материалом и топливом.

Датой создания Велико-Анадольского лесничества считается 1843 г. Его главой был назначен Виктор Графф — выпускник Лесного института в Петербурге, исключительно преданный идее степного лесоразведения<sup>12</sup>. В соответствии с поставленным министерством заданием, Виктор Графф выбрал место в Александровском уезде Екатеринославской губернии с наиболее неблагоприятными условиями для будущей лесной плантации. Это был участок так называемой высокой степи с сухими тяжелыми глинистыми почвами. После того как было выбрано место, Графф, в соответствии с полученной им в МГИ инструкцией, отправился к И. Корнису, неофициальному лидеру менонитских колонистов и признанному

---

Лесное хозяйство России в жизнеописании его выдающихся деятелей. М.: МГУЛ, 2003. 391 с.; *Цветков М. А.* Изменение лесистости Европейской России с конца XVII столетия по 1914 г. М.: Изд-во АН СССР, 1957.

<sup>11</sup> О колонизации степной зоны России см. к примеру: *Sunderland W.* Taming the Wild Steppe. Colonization and Empire on the Russian Steppe. Ithaca; London: Cornell University Press, 2004.

<sup>12</sup> Уже в студенческие годы Графф был неплохим натуралистом и позднее был принят в ряд престижных научных обществ (*Редько Г. И.* Указ. соч.).

знатоку степного лесоразведения<sup>13</sup>. У Корниса Графф позаимствовал местный опыт древонасаждения, приобретенный колонистами методом проб и ошибок. Кроме того, в соответствии с той же инструкцией Графф посетил Крым, где получил консультации известных натуралистов того времени — Х. Х. Стевена, служившего здесь главным инспектором сельского хозяйства Южной России, а также Н. А. Гартвиса — директора Никитского ботанического сада, наблюдавших Граффа и семенами некоторых древесных пород<sup>14</sup>.

Затем, опираясь на свое образование лесничего и натуралиста, Графф стал совершенствовать эти методы в Великом Анадоле. В числе прочего Графф много экспериментировал с различными лесными породами — как местными, так и экзотическими. Лесничество стало своего рода акклиматизационным садом — за годы работы Граффа (1843–1866 гг.) в парке Велико-Анадольского лесничества было акклиматизировано 30 пород деревьев и 40 пород кустарников. В создании лесонасаждений использовали меньшее число видов, но были там и некоторые американские, к примеру — американский ильм или каролинский тополь<sup>15</sup>. Великий Анадол стал также центром распространения практического знания: при лесничестве была создана школа для крестьянских мальчиков, которых Графф обучал лесоразведению, а само лесничество получило статус учебного.

Ни руководство МГИ и его Лесного департамента, ни сам Графф не ставили под сомнение саму мысль о том, что климат степей возможно улучшить посредством лесоразведения, равно как не сомневались они и в том, что лес можно вырастить в степи. Вопрос об экономической целесообразности этих мер также не обсуждался в эту пору: по умолчанию предполагалось, что расходы на лесоразведение окупятся если не непосредственно (древесина как продукт потребления), то косвенно — за счет того, что улучшение климата сделает урожаи зерновых выше и стабильнее.

---

<sup>13</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 1. Д. 10415. В 1845 г. Иоганн (Иван Иванович) Корнис (Johann Cornies, 1789–1848) был назначен первым главой Старобердянского лесничества. См. о нем к примеру: *Brandes D. Von den Zaren adoptiert. Die deutschen Kolonisten und die Balkansiedler in Neurupland und Bessarabien 1751–1914*, Muenchen; Wien, 1993; *Epp D. H. Johann Cornies. Züge aus seinem Leben und Wirken*. Steinbach, Manitoba: Echo-Verlag, 1946.

<sup>14</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 1. Д. 10415. Л. 147–151.

<sup>15</sup> См., к примеру: *Барк Л.* Степное лесоразведение в Екатеринославской губ. // *Лесной журнал*. 1873. Вып. 5. С. 1–26.

### ***Метеорологические наблюдения в Великом Анадоле в 1840-е гг.***

Как уже было сказано, Графф имел вкус к естественноисторическим исследованиям (биографы описывали его как неплохого ботаника и энтомолога), и хотя формально министерство не ставило перед лесничеством такой задачи, он намеревался организовать наблюдения за природой окружающей местности. Уже в 1844 г. он просил Лесной департамент МГИ прислать ему некоторые метеорологические приборы<sup>16</sup>. Его просьба в принципе совпадала с политикой МГИ, пытавшегося в 1840-е гг. создать ряд наблюдательных пунктов для метеорологических наблюдений в подведомственных ему ботанических садах, образцовых фермах и учебных заведениях. Однако реализация этого замысла столкнулись с определенными трудностями, а окончательные результаты были гораздо скромнее, чем первоначально ожидалось<sup>17</sup>.

В 1847 г. вопрос об организации метеонаблюдений в Велико-Анадольском лесничестве был поднят снова: проект о создании метеостанции внес герцог Лейхтенбергский<sup>18</sup>. Это предложение было поддержано. Комплект инструментов был подготовлен под руководством академика А. Купфера — ведущего российского специалиста в этой области в тот период. Купфер обучил выпускника Лисинского лесного училища<sup>19</sup> вести метеорологические наблюдения, и подготовленный таким образом молодой человек вместе с инструментами отправился в Великий Анadolь. Однако строительство здания обсерватории затянулось до 1853 г., были сложности с доставкой и починкой инструментов, а также с организацией работы наблюдателя. Некоторые источники указывают, что Графф отсылал свои метеонаблюдения в Главную Физическую обсерваторию уже в 1847 г.<sup>20</sup> Однако в журнале «Метеорологическое обозрение России» нет данных

<sup>16</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 1. Д. 10415. Л. 224.

<sup>17</sup> См. подробнее вторую главу настоящего издания.

<sup>18</sup> Максимилиан Евгений Иосиф Наполеон Богарне, герцог Лейхтенбергский (1817–1852), был женат на вел. кн. Марии Николаевне; хорошо образованный человек, он состоял президентом Имп. академии художеств, главным заведующим Горным институтом и непременным членом Ученого комитета горных инженеров. Учредил в Санкт-Петербурге гальванопластический завод, принимал участие в постройке первых железных дорог в России; в своих имениях в Тверской губернии завел образцовое хозяйство.

<sup>19</sup> Лисинское училище давало «среднее» лесное образование и располагалось в Лисинском лесничестве под Петербургом, которое с начала XIX в. служило «базой практик» для Лесного института.

<sup>20</sup> *Редко Г. И., Редко Н. Г.* История лесного хозяйства России. СПб.; М.: Изд-во МГУЛ, 2002.



с Велико-Анадольской (или Александровской, как она обозначена в некоторых документах) станции. В принципе, это не исключает возможности, что Графф все же производил метеонаблюдения в конце 1840-х гг. и отсылал их результаты в Петербург — они могли быть отвергнуты Купфером как не соответствующие строгим стандартам журнала. Другими словами, трудно судить, насколько регулярными и полными были метеонаблюдения в эти годы.

Графф не только выполнял массу обязанностей как заведующий лесничеством, но часто должен был уезжать в командировки на несколько недель или месяцев, чтобы организовать лесоразведение в других местностях Южной России. Таким образом, он не мог сам заниматься метеонаблюдениями регулярно из месяца в месяц, из года в год. И все же Графф опубликовал несколько работ о Велико-Анадольском лесничестве и о ходе работ по лесоразведению. В них он давал некоторые данные о температуре воздуха (обычно он рассчитывал средние температуры за месяц), о количестве ясных и пасмурных дней за месяц, о направлении ветра (к примеру, он сообщал, что в феврале 1848 г. дули преимущественно N, NE, ENE ветра, но не указывал количество дней с тем или иным направлением ветра). Он предоставлял только самые общие сведения об осадках, силе ветра, влажности почвы и грунтовых водах: «весна 1848 г. была гибельно сухая», «в апреле 1848 г. было два маленьких дождя и один порядочный с градом»; осенние дожди «если и не промочили почвы на всю ее глубину, то, по крайней мере, на довольно значительную»<sup>21</sup>. Такого рода записи мы встречаем во множестве и в его рапортах в Лесной департамент МГИ<sup>22</sup>. Надо понимать, что эти наблюдения были выполнены в тот период, когда в лесничестве не было ни барометра, ни даже дождемера. Стандартный набор инструментов для метеостанций, находящихся в ведении МГИ, который включал барометр, минимальный

<sup>21</sup> См. к примеру: *Графф В. Е.* Наблюдения, произведенные на Велико-Анадольской плантации (в Екатеринославской губ.) над влиянием климатических перемен на растительность вообще и на животных в 1848 г. // *Лесной журнал.* 1850. № 36. С. 283–287; № 37. С. 290–295; № 38. С. 297–299; *Он же.* Неблагоприятные влияния 1853 г. на Велико-Анадольскую плантацию и на растительность вообще // *Тр. ВЭО.* 1855. Т. 3. Вып. 8. Отд. 2. С. 33–69. Кроме метеоданных, в этих статьях приведены также фенологические наблюдения над культурами и степной растительностью — время распускания листьев, цветения и пр., а также сведения о местном животном мире.

<sup>22</sup> См., например: РГИА. Ф. 387. Оп. 1. Д. 10415. Л. 476 и др.

и максимальный термометры, психрометр и дождемер, Великий Анадоль получил только в 1854 г.<sup>23</sup>

Современному метеорологу или экологу этот комплект инструментов покажется явно недостаточным для выполнения наблюдений над влиянием лесонасаждений на окружающую местность. Для этого нужны дополнительные инструменты, как минимум две метеоплощадки (одна под пологом леса, а другая на открытой местности) и «освобожденный» квалифицированный наблюдатель. Графф же полагал, что будет вполне достаточно выпускника лесного училища, умеющего лишь снимать показания приборов, но не понимающего смысла этих манипуляций<sup>24</sup>. Позднее, в 1890-х гг. метеоплощадки Особой экспедиции показали, как много зависит от наблюдателя. Действительно, съемка одних и тех же показаний с одних и тех же приборов, выполняемая ежедневно в одном и том же порядке в определенные часы (и даже минуты) в течение многих месяцев, в любую погоду, может производиться с нужной точностью и аккуратностью только в том случае, если наблюдатель хорошо представляет себе смысл и цели этого задания, а также глубоко увлечен проектом<sup>25</sup>.

Кроме того, с точки зрения современного исследователя, у наблюдений Граффа был еще один принципиальный недостаток — у него не было исследовательской программы. В целом в тот период натуралисты еще не ставили вопрос о том, какие именно параметры нужно измерять, чтобы продемонстрировать климатическое воздействие лесов. Графф был твердо убежден в том, что со временем

---

<sup>23</sup> Инструменты, полученные в начале 1848 г., через короткий промежуток времени были испорчены из-за неустроенности жизни в лесничестве (для их хранения не имелось помещения) и были отправлены в Санкт-Петербург для починки, которая сильно затянулась. См.: РГИА. Ф. 837. Оп. 2. Д. 22244.

<sup>24</sup> На этой почве у Граффа регулярно случались конфликты с наблюдателями. В частности, один из них жаловался, что он не имеет специальных знаний по метеорологии и не понимает смысла выполняемых им манипуляций. Графф же считал, что задача молодого человека – просто записывать показания приборов, для чего научная подготовка вовсе не требуется. См.: РГИА. Ф. 837. Оп. 2. Д. 22244.

<sup>25</sup> См. об этом: *Филоненко И.Е.* Указ. соч. Об этом уже в 1870-х гг. говорил А.Ф. Рудзкий, хотя трудно сказать, знал ли он о проблемах, с которыми столкнулся Графф. См.: [Соображения А.Ф. Рудзкого о создании опытных станций, высказанное в письме в Лесное общество и зачитанное в заседании Лесного общества 20 окт. 1873 г.] // Лесной журнал. 1873. Вып. 6. С. 90–96.

искусственные лесонасаждения благотворно повлияют на климат, на окружающую местность и даже на моральный облик населения<sup>26</sup>. Однако ни в своих статьях, ни в подробных отчетах, высылаемых в Лесной департамент, он нигде не обсуждал вопрос о том, как можно экспериментально проверить этот тезис. Заметим также, что Графф в своих публикациях и отчетах в Лесной департамент говорил о влиянии тех или иных метеорологических явлений на растительность, но не наоборот.

### *Эпоха Великих реформ*

В 1860-е гг., в период Великих реформ, Велико-Анадольское лесничество переживало тяжелые времена. Историки лесного хозяйства России обычно говорят, что работы по лесоразведению значительно сократились, так как лесничество с отменой крепостного права потеряло бесплатную рабочую силу. Однако детальный анализ отчетов Граффа заставляет предположить, что большую часть работ в лесничестве производили учащиеся школы лесников (особенно это касается тех работ, которые требовали определенной квалификации). Число учеников значительно увеличилось в конце 1850-х — начале 1860-х гг.: Графф имел право набирать 120 казеннокоштных учеников. Скорее всего, именно закрытие школы, а не прекращение принудительных нарядов на работы в лесничестве государственных крестьян, стало тяжелым ударом для Велико-Анадольского лесничества. Тем не менее у МГИ были свои причины для закрытия школы.

Во-первых, Лесной департамент пришел к выводу, что Велико-Анадольское лесничество в целом свою задачу выполнило. Возможность создания лесонасаждений в степях руками русских поселенцев была доказана. Во-вторых, после отмены крепостного права, государственные крестьяне вышли из подчинения МГИ. Вопросы их просвещения больше не входили в сферу деятельности министерства, как и «заботы вообще о лесной культуре страны и о содействии частному лесному хозяйству»<sup>27</sup>. Поэтому было решено, что школа лесников при лесничестве не может далее содержаться на средства Лесного департамента<sup>28</sup>. Этот

---

<sup>26</sup> См. к примеру: *Графф В. Е.* Неблагоприятные влияния... 1855; *Он же.* *Natura et Cultura* // Зап. О-ва сел. хоз-ва Южной России. 1865. Июль. С. 412–426.

<sup>27</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 3. № 24744. Л. 19.

<sup>28</sup> См об этом: *Графф В. Е.* Велико-Анадольское учебное лесничество // ЖМГИ. 1863. Ч. 84. С. 334–341; *Рудзкий А.* По поводу предыдущей статьи // Там же.

шаг вполне соответствовал общей политике МГИ в 1860-е гг. — в эпоху либеральных реформ министерство практически полностью уходит из таких знаковых для этого ведомства в 1840-е — первой половине 1850-х гг. сфер, как переселенческая политика, распространение новых сельскохозяйственных культур, выявление и учет различных природных ресурсов. Школу лесников в Великом Анатоле пытались передать земским и общественным структурам Екатеринославской губернии, но те, хотя поначалу и были заинтересованы в ней, денег на содержание этого учебного заведения не нашли<sup>29</sup>. В 1863 г. состоялся последний набор учеников школы, а в 1866 г. — последний выпуск, после чего она была закрыта.

Само лесничество не было расформировано, хотя в 1860-х гг. в МГИ высказывались и такие предложения<sup>30</sup>. Однако его бюджет был уменьшен более чем в 3 раза (с более чем 19 000 руб. в год до 6000 руб., штат — с 38 человек до 12. Из «учебного» лесничество было преобразовано в «образцовое». В условиях сокращения финансирования новый заведующий Людвиг Барк<sup>31</sup> начал экспериментировать с более дешевыми, чем у его предшественника, методами лесопосадки и достиг в этом направлении определенных успехов, причем площади лесоразведения не уменьшились. Свою роль в успешном продолжении работы лесничества сыграло и то, что к тому времени, как В. Е. Графф оставил лесничество<sup>32</sup>, Л. Барк проработал там уже четыре года. Будучи с 1862 г. помощником заведующего, он успел хорошо ознакомиться и с граффовскими методиками степного лесоразведения, и с особенностями природных условий Великого Анатолы.

---

С. 342–345; *Рагинский И. Г.* О степном лесовозрастании в Новороссийском крае по поводу преобразования Велико-Анадольского лесничества // Зап. О-ва сел. хоз-ва Южной России. 1965. Июль. С. 426–438; и др.

<sup>29</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 3. Д. 24743–24745.

<sup>30</sup> Из документов можно предположить, что важным аргументом против расформирования лесничества стали не только планы Лесного департамента на будущее, а но также невозможность продать в глуши екатеринославских степей земли и имущество лесничества за сколько-нибудь достойную сумму. См.: РГИА. Ф. 387. Оп. 3. Д. 24743–24744.

<sup>31</sup> Карл Людвиг Генрих (Людвиг Генрихович) Барк (1835–1882). См. о нем: *Редько Г. И.* Указ. соч.

<sup>32</sup> В 1866 г. Графф стал профессором лесоводства в Петровской сельскохозяйственной академии.

«Культурные эксперименты» 1870-х гг.

В 1872 г. Людвиг Барк, скорее всего, по заданию Лесного общества в Санкт-Петербурге, произвел первые пробные вырубki для Политехнической выставки в Москве<sup>33</sup>. Результаты рубок показали Барку, что лесоразведение в степи может быть выгодным. Надо заметить, что Барк рубил лес, посаженный по сложным и дорогим методикам Граффа, но прогнозы относительно прибыли делал из расчета своих, дешевых методов. Он был уверен, что его насаждения будут не менее успешными и устойчивыми, чем граффовские (позднее это не вполне подтвердилось).

Однако в начале 1870-х гг. аргументы и расчеты Барка привели на МГИ должное впечатление. К тому времени руководство МГИ снова поменялось — в апреле 1872 г. это ведомство возглавил П. А. Валуев, опытный государственный деятель, сложно относившийся к доминировавшим в 1860-е гг. либеральным доктринам и очевидно нацеленный на проведение активной интервенционистской политики<sup>34</sup>. Возможно, МГИ и Лесной департамент были заинтересованы в прибыли, приносимой лесничеством, но вероятно также, что высшая лесная и сельскохозяйственная администрация в этот период снова была готова поддерживать степное лесоразведение на уровне общего принципа, в целях поощрения развития юга империи в целом. Как бы то ни было, бюджет лесничества был увеличен. Это позволило Барку уже в 1873 г. посадить 70 десятин новых насаждений вместо обычных 10. Как писал командированный Лесным департаментом чиновник, это «не только не обременяет, но и радует зав. лесничеством Барка, крайне интересующегося этим делом»<sup>35</sup>. В дальнейшем цифра ежегодных лесопосадок выросла до 100 и даже до 150 десятин. Кроме того, руководство

<sup>33</sup> Недавно созданное Лесное общество в Санкт-Петербурге принимало активное участие в организации лесного отдела выставки. См.: Известия о деятельности общества // Лесной журнал. 1871. № 2. С. 65–66. Выставка 1872 г. была важным событием. Ее экспонаты стали основой коллекций Исторического и Политехнического музеев в Москве. См.: Общее обозрение Московской политехнической выставки. М., 1872; 50-летие Политехнического музея в Москве. 1872–1922. Краткий исторический очерк. М., 1922. Об истории Лесного общества см.: *Бейлин И. Г.* Очерки по истории лесных обществ дореволюционной России. М.: Гослесбумиздат, 1962.

<sup>34</sup> См.: *Гетманский А. Э.* Петр Александрович Валуев // Вопросы истории. 2002. № 6. С. 58–86; *Зельдич Ю. В.* Петр Александрович Валуев и его время. М.: Аграф, 2006.

<sup>35</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 3. Д. 24744. Л. 324–327.

Лесного департамента «внезапно» обнаружило, что Барк — один из немногих, кто знает, как сажать лес в степи<sup>36</sup>. Распространение этих знаний было вменено Барку в его прямую обязанность. В лесничество стали приезжать студенты и профессора Петербургского Лесного института и Петровской сельскохозяйственной и лесной академии в Москве (оба учебных заведения непосредственно подчинялись МГИ). В «Лесном журнале» и в сельскохозяйственной периодике стали появляться статьи о Велико-Анадольском лесничестве, описывавшие успехи и приемы степного лесоразведения.

Лесоразведением снова начинают заниматься не только в Великом Анадоле, но и в других казенных степных лесничествах<sup>37</sup>. К концу 1870-х гг. лесоразведением в Екатеринославской губернии занималось 5 лесничеств, которые ежегодно разводили около 400 десятин леса, а в Херсонской губернии — 11 лесничеств (около 350 десятин ежегодно)<sup>38</sup>. Кроме казенных лесничеств степным лесоразведением начинает заниматься и администрация казачьих земель — Войска Донского и Уральского казачьего войска<sup>39</sup>.

Осенью 1874 г. Барк отправил в Лесной департамент записку «Программа опытов, предлагаемых производить по лесоразведению и по эксплуатации разведенного леса в Велико-Анадольском образцовом степном лесничестве». Эта программа может быть описана выражением «культурные опыты» — термином, которым пользовались российские агрономы в 1870–1890-х гг. для того, чтобы отличить их от собственно научных экспериментов. Научный эксперимент предполагает предварительное описание ключевых

---

<sup>36</sup> Там же. Л. 334–343. Впрочем, вина за этот промах лежит на Лесном департаменте и МГИ — сами лесничие предоставляли исчерпывающие (и крайне интересные для лесоводов) отчеты. Они и сегодня хранятся в фондах Лесного департамента (РГИА).

<sup>37</sup> См. к примеру: *Поламаев И. С.* О результатах искусственного лесоразведения в Новороссийских степях посевом (Доклад в Лесном обществе 21 января 1878 г.) // *Лесной журнал*. 1878. Вып. 2. С. 68–75; *Квост Г.* Лесоразведение в Чернолесской даче // *Лесной журнал*. 1878. Вып. 4. С. 179–192.

<sup>38</sup> *Барк Л. Г.* Лесоразведение на юге России // *Сельское хозяйство и лесоводство*. 1880. Ч. 133. Апрель. С. 313–329.

<sup>39</sup> О лесоразведении в «донских» степных лесничествах см., к примеру: *Турский М. К.* Из поездки в леса Средней и Южной России // *Лесной журнал*. 1884. № 5–6. С. 289–325; *Ревяко И. В., Кулыгин А. А., Ревяко И. И., Лешов А. М.* К истории степного лесоразведения на Дону // *Известия вузов. Лесной журнал*. 2004. № 2. С. 121–122; О проекте образования степного образцового лесничества в Уральском казачьем войске см: РГИА. Ф. 387. Оп. 25. Д. 77. Л. 128–133.

факторов явления, которое нужно исследовать, разработку гипотезы, которую эксперимент должен подтвердить или опровергнуть, ее корректировку в ходе получения результатов, выделение контрольных площадок, пошаговое документирование процесса и так далее. В «культурных опытах» многие из этих шагов отсутствовали. Подобные опыты скорее представляли собой хозяйственную апробацию разных способов ведения работ. В случае Барка, его опыты были направлены в основном на удешевление лесопосадок: рассматривались посадки с разной глубиной вспашки (менее глубокая вспашка обходилась дешевле, но заранее нельзя было сказать, окажутся ли такие посадки успешными или нет). Как и помещики, старавшиеся усовершенствовать свое хозяйство, Барк в ходе этих работ опирался скорее на местное знание, чем на естественные науки. В результате проведенных опытов хозяин или лесничий получал практический рецепт, но не всегда знал, чем объяснить успех или неуспех использованного приема в данных условиях, и тем более вряд ли мог предсказать, будет ли этот прием успешным на другом участке<sup>40</sup>.

Летом 1876 г. Специальный комитет по лесной части Лесного департамента МГИ поддержал программу Барка, обговорив только, чтобы опыты производились на «главных различиях почвы и местоположения», и порекомендовав Барку вести подробные журналы наблюдений<sup>41</sup>. Никаких рекомендаций, как вести журналы, как разделять «главные различия почвы и местоположения», нам в ни в записях Специального комитета, ни в публикациях Барка найти пока не удалось. По-видимому, при постановке некоторых опытов Барк закладывал также и контрольные площадки, но не ясно, насколько строго он соблюдал это ключевое для экспериментирования требование.

Таким образом, мы можем сказать, что в 1870-х гг. в Велико-Анадольском лесничестве научных экспериментов в строгом смысле этого слова не производилось. Более того — перед лесничеством не ставилось таких задач. Все публикации тех лет о Великом Анадоле — исключительно лесохозяйственные. Они описывают методику

---

<sup>40</sup> О «культурных опытах» и о необходимости организации полноценной научной экспериментальной работы в области сельского хозяйства см. к примеру: *Измайльский А. А.* Значение культурных опытов в сельском хозяйстве // Вестник русского сел. хоз-ва. 1893. № 30; *Он же.* Влажность почвы и грунтовая вода в связи с рельефом местности и культурным состоянием поверхности почвы. Полтава, 1894.

<sup>41</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 3. № 24744. Л. 228–246, 334–343, 351–365.

работ, их стоимость и результаты. Они не содержат почти никаких ботанических, энтомологических или геологических сведений, лишь очень кратко, в двух-трех словах в них описан климат и характер почв. Это отличает статьи Барка от публикаций Граффа — обстоятельство, говорящее о растущей дифференциации наук. В этой связи можно вспомнить также, что Графф был членом нескольких престижных научных обществ России, в то время как Барк — только одного и специализированного — Лесного общества в Санкт-Петербурге.

Вопрос о благотворном влиянии лесонасаждений на климат степей Барком не подвергался сомнению, вне зависимости от наличия или отсутствия доказательств. В статье 1872 г. Барк, в частности, упоминал, что одна из основных целей лесничества — улучшение климата местности — до сих пор не выполнена<sup>42</sup>. Но этому есть объяснение: лес разведен пока только на 161 десятинах. Далее Барк резюмировал те благотворные последствия лесоразведения, реальность которых, как он считал, уже вполне доказана наукой: леса создают механическую преграду иссушающим ветрам и ветровой эрозии; делают менее резкими перепады температуры; замедляют весеннее таяние снегов и поверхностный сток, что способствует лучшему впитыванию весенней талой и летней дождевой влаги; способствуют дождям. Кроме того, леса приносят пользу здоровью людей и скоту «прохладной тенью, озонированием воздуха, очищением его от излишней и вредной углекислоты. Это обстоятельство, — писал в заключении Барк, — особенно важно при постоянной нечистоте наших городских и сельских улиц и дворов, где вечно что-нибудь гниет, воняет и заражает воздух разными миазмами»<sup>43</sup>. Проблема, как считал Барк, заключается только в том, что «изложенные обстоятельства» плохо изучены, и поэтому, при дороговизне и сложности лесоразведения, кажутся не вполне убедительными. Однако окончательный вердикт Барка оптимистичен: «Степным жителям и, особенно, земским собраниям необходимо последовать примеру правительства, которое, тратя относительно небольшие деньги на лесоразведение в степи, готовит себе блестящие доходы, улучшая вместе с этим быт всего народонаселения»<sup>44</sup>. Через восемь лет, уже перебравшись в Лисинское лесничество под Петербургом, Барк так же уверенно высказывал такое же мнение: «Желательно, чтобы выведенный нами вполне правдивый и извлеченный

<sup>42</sup> Барк Л. Г. Велико-Анадольское степное лесничество... 1872.

<sup>43</sup> Там же. С. 86.

<sup>44</sup> Там же. 1872. С. 87.



из опыта расчет перешел в общее сознание и чтобы передовые деятели нашего земства и сельскохозяйственных обществ сознали, что настоящее поколение, пользуясь трудами всех предшествующих, нравственно обязано трудиться хотя бы отчасти и на пользу будущего. Лучший же залог преуспевания в будущем южной полосы России — это возможно правильное распределение в стране леса»<sup>45</sup>.

### *Лесная метеорология в Лесном обществе в 1870-х гг.*

Итак, при Барке задачи Велико-Анадольского лесничества остаются теми же, что были при создании лесничества и при его первом заведующем: это образцовое лесничество, и естественнонаучные исследования не считаются основной целью его работы. Однако Барк, кроме прочего, участвовал в работе созданного в 1869–1871 гг. Лесного общества (после переезда в Санкт-Петербург он был избран его вице-президентом), а это общество в первые годы после своего возникновения активно обсуждало программу создания опытных лесных станций. Стимулом к этому послужили решения Венского международного конгресса сельского хозяйства и лесоводства (съезд прошел в рамках Международной выставки — *Weltausstellung* — в 1873 г.), где рассматривалась необходимость «правильной организации исследований и наблюдений, требующих установления общей международной системы, для решения вопросов о климатическом значении лесов и других вопросов лесного хозяйства»<sup>46</sup>.

Программы, организация и бюджет станций обсуждались Лесным обществом при официальной поддержке Лесного департамента, с привлечением профессоров Лесного института в Санкт-Петербурге и Петровской сельскохозяйственной и лесной академии. Лесной журнал посвятил целый ряд публикаций организации опытных лесных станций и их исследовательской программе<sup>47</sup>. В те годы идея создания разнообразных опытных станций

<sup>45</sup> Барк Л. Г. Лесоразведение на юге России... 1880. С. 329.

<sup>46</sup> Краузе Э. Направление и организация лесного опытного дела // Зап. О-ва сел. хоз-ва Южной России. 1878. Отд. 2. Март. С. 88–106; Апрель. С. 128–143; *Verhandlungen des Agrarischen Congresses. Nach den stenographischen Protokollen zusammengestellt im kaiserlich-königlichen Ackerbau-Ministerium.* Wien: Hof- und Staatsdruckerei, 1873.

<sup>47</sup> Н. Ш[афранов]. К вопросу об устройстве в России опытных лесных станций (Из доклада Особой Комиссии, избранной Советом Санкт-Петербургского Земледельческого института) // Лесной журнал. 1876.

носились в воздухе: съезды русских сельских хозяев обсуждали агрономические опытные и метеорологические сельскохозяйственные станции<sup>48</sup>, а Русское энтомологическое общество — программу энтомологических опытных станций<sup>49</sup>. Однако реализация этих проектов заняла два десятилетия.

В 1870-х гг. не были реализованы даже более скромные проекты. К примеру, Лесное общество, не располагая средствами на устройство собственной хорошо оборудованной метеостанции, разослало 14 пар дождемеров лицам, обещавшим вести наблюдение над «количеством ниспадающей влаги» в открытом месте и под пологом леса<sup>50</sup>. Организовать «флювиометрические» наблюдения казалось сравнительно простой задачей, а кроме того, вопрос о влиянии лесов на количество осадков считался самым важным. Информацию, присылаемую из разных губерний Европейской России, обещал обрабатывать Ю. И. Морозов<sup>51</sup>. Однако в Лесном журнале отсутствуют публикации Морозова на эту тему — мы встречаем лишь его обещания предоставить результаты через неопределенный промежуток времени<sup>52</sup>.

Было бы неправильно предположить, что в те годы российские лесники вообще не вели никаких метеонаблюдений. В течение

---

Вып. 2. С. 86–94; *Собичевский В. Т.* К вопросу об устройстве в России опытных лесных станций // Лесной журнал. 1876. Вып. 5. С. 47–56 (Собичевский, как профессор Петровской академии, участвовал в обсуждении проекта также по приглашению Лесного департамента); [*Шафранов Н. С.*] Еще к вопросу об устройстве в России опытных лесных станций // Лесной журнал. 1876. Вып. 6. С. 55–57; *Редко Г. И., Редько Н. Г.* История лесного хозяйства России. 2002 (см. гл. «Лесное опытное дело в России»).

<sup>48</sup> См. к примеру: *Морозов Ю. И.* О необходимости устройства сельскохозяйственных метеорологических станций в России // Труды IV Съезда русских сельских хозяев в Харькове в декабре 1874 г. Одесса, 1875. С. 117–139; *Он же.* К вопросу о необходимости учреждения агрономической опытной станции // Зап. О-ва сел. хоз-ва Южной России. 1877. Фев. Отд. IV. С. 100–103.

<sup>49</sup> *Гернет К.* Об учреждении энтомологических станций в России (1873) (СПФ АРАН. Ф. 724. Оп. 1. Д. 80).

<sup>50</sup> Известия о деятельности Лесного общества // Лесной журнал. 1875. Вып. 1. С. 112–144; Известия о деятельности Лесного общества // Лесной журнал. 1876. Вып. 1. С. 99–100. Наблюдения вызвались вести несколько лесничих, преподавателей университетов и агрономических школ.

<sup>51</sup> Морозов Юрий Иванович (1836–1900) — профессор Харьковского университета, физик и метеоролог.

<sup>52</sup> Известия о деятельности Лесного общества // Лесной журнал. 1878. Вып. 2. С. 59–76.

нескольких лет функционировала метеостанция в Лисинском лесничестве, а результаты наблюдений печатались в «Лесном журнале» в 1872–1876 гг. Однако они проводились с противоположной целью — определить влияние климата на лес и лесные культуры, а не леса на климат: «собрать материал для определения влияния климатических явлений на ход прироста древесных пород и на исход лесохозяйственных мероприятий»<sup>53</sup>.

Обсуждавшиеся в Лесном обществе программы, которые были предложены профессорами Лесного института и Петровской академии, базировались на опыте европейских коллег, и прежде всего на программах и результатах Баварских лесных опытных станций. В 1870-х гг. «Лесной журнал» опубликовал целую серию обзоров трудов немецких и французских специалистов по данной теме<sup>54</sup>. Эти публикации дают нам возможность судить не только об уровне осведомленности ведущих российских специалистов лесного хозяйства, но также и о том, какими сведениями об успехах европейских коллег могли располагать рядовые российские лесничие.

Лесометеорологические наблюдения начали в 1850–1860-х гг. немецкие и французские ученые. Первые серии одновременных наблюдений под пологом леса и на открытом месте ограничивались только одним показателем (измеряли ход температуры воздуха) и были очень короткими (в течение одних суток)<sup>55</sup>. Первые продолжительные серии наблюдений, рассматривающие множество параметров, были осуществлены на уже упомянутой метеорологической сети в Баварии под руководством профессора Эрнста

<sup>53</sup> *Турский М., Шафранов А.* К таблицам метеорологических наблюдений, производимых на Лисинской учебной даче // *Лесной журнал.* 1876. Вып. 3. С. 121–125. цитата – со с. 121.

<sup>54</sup> *Рудзкий А.* О влиянии лесов на климат: по поводу сочинения д-ра Эбермайера. Библиографическое обозрение // *Лесной журнал.* 1873. Вып. 2. С. 81–113; *Кравчинский Д.* Вопрос о влиянии леса на климат // *Лесной журнал.* 1876. Вып. 6. С. 25–54; *Muettrich Jahresbericht ueber die Beobachtungs* // *Лесной журнал.* 1877. Кн. 2. Литературные новости. С. 120–122; и др.

<sup>55</sup> *Belgrand E.* De l'influence des forêts sur l'écoulement des eaux pluviales // *Annuaire de la Société Météorologique de France.* 1853. N 1. P. 176–193; *Idem.* De l'influence des forêts sur l'écoulement des eaux // *Annales des Ponts et Chaussées.* 1854. N 61. P. 1–27; *Idem.* De l'influence des forêts sur l'écoulement des eaux pluviales // *Annuaire de la Société Météorologique de France.* 1854. N 2. P. 81–87; *Becquerel A.-C.* Des climats et de l'influence qu'exercent les sols boisés et non boisés. Paris, 1853; *Idem.* Mémoire sur les forêts et leur influence climatérique. Paris, 1865.

Эбермаейра<sup>56</sup>. Сеть из восьми станций, созданных по инициативе Эбермайера в 1866–1868 гг., стала моделью для лесных станций в Пруссии, Швеции, Австрии и Швейцарии.

Наблюдения на баварских станциях привели исследователей к заключению, что лес должен существенно увеличивать влажность почвы и воздуха — позднее этот вывод был признан ошибочным. Такие результаты были получены потому, что методика эксперимента не учитывала испарение влаги растительностью: в ходе опытов одновременно снимались показания лизиметров (прибор для определения количества просочившейся воды через слой почвы) и атмометров (прибор, определяющий скорость испарения с открытой водной поверхности) и сравнивалась относительная влажность воздуха под кронами деревьев и на открытой местности. Примерно в те же самые годы физиологи растений ставили эксперименты, результаты которых, казалось, говорили о том, что деревья испаряют сравнительно мало влаги. Поэтому многие лесоводы, опираясь на данные физиологов, пришли к выводу, что считать лес «вертикальным дренажом» нет никаких оснований<sup>57</sup>. И все же данные Эбермаейра были признаны далеко не всеми<sup>58</sup>.

### ***Ранние научные эксперименты в Велико-Анадольском лесничестве: в дебаты вступают почвоведы***

В 1870–1880-е гг. работы по лесонасаждению в степных губерниях постепенно расширялись. Лесной департамент выработал инструкции, которым должны были следовать специалисты степных лесничеств в ходе своих культурных работ. Однако далеко не всегда культуры в степях были успешны, и кроме того, далеко

<sup>56</sup> Эрнст Эбермайер (Ernst Ebermayer, 1829–1908) учился в Мюнхене и Йене, в том числе у Ю. Либиха. В 1861 г. он стал профессором агрономической химии и почвоведения в Ашаффенбурге. В 1861–1866 гг. он разрабатывал план экспериментальной работы в лесоводстве. В 1866–68 гг. его планы были реализованы в Баварии. В 1878 г. он стал профессором лесного почвоведения в университете Мюнхена. В 1898 г. Эрнст Эбермайер был провозглашен «отцом лесной метеорологии» на съезде Международного союза лесных опытных станций (сегодня – the International Union of Forest Research Organizations).

<sup>57</sup> *Кравчинский Д. М.* Заметка об испарительной способности леса // Лесной журн. 1877. Вып. 4. С. 75–76.

<sup>58</sup> См. к примеру: *Костычев П. А.* Указ. соч. Статья Костычева была критическим анализом имеющихся публикаций, однако настолько взвешенным, что она долго оставалась самой цитируемой работой по данному вопросу.

не все лесничие были уверены в том, что необходимо следовать стандарту, предложенному Лесным департаментом. Ф. Ф. Тихонов, создатель и первый заведующий Донским лесничеством, руководствовался собственными соображениями в степном лесоразведении<sup>59</sup> и добился определенных результатов. Позднее, впрочем, оказалось, что «донские» лесопосадки далеко не всегда успешны. Во второй половине 1870-х – 1880-х гг. лесничие много дискутировали о методах ведения лесокультурных работ в степных губерниях<sup>60</sup>, но в большинстве случаев они не располагали сведениями, как приспособить те или иные методы к конкретным условиям климата и почвы<sup>61</sup>.

В 1878 г. Херсонский губернский лесничий И. С. Полетаев сообщал, что лучших результатов в степном лесоразведении достигают лесоводы из числа местных практиков, а приехавшие из Петербурга выпускники Лесного института (их Полетаев называл «специалисты») ведут работу не слишком успешно. Впрочем, Полетаев вовсе не торопился провозгласить примат «местного» знания над «научным». Он скорее указывал на необходимость более серьезного изучения естественных наук в Лесном институте, которое дало бы молодым специалистам возможность анализировать особенности физиологии древесных пород в местных климатических и почвенных условиях, и в соответствии с этим изменять стандартные инструкции культурных работ<sup>62</sup>.

В том же 1878 г. Барк пришел к выводу о недостаточности своей программы «культурных опытов». В записке, направленной

---

<sup>59</sup> Донское лесничество подчинялось администрации Области Войска Донского, поэтому его лесничие не были жестко связаны стандартами, утвержденными Лесным департаментом.

<sup>60</sup> Лесничие собирали специальные совещания (например, в 1880 г. прошел Съезд лесничих Екатеринославской губернии) и составляли особые комиссии, например, комиссии лесничих Екатеринославской и Таврической губерний 1884 и 1887 гг.

<sup>61</sup> *Высоцкий Г. Н.* Лесные культуры в степных лесничествах с 1893 по 1907 гг. // Труды по опытному лесному делу. 1912. Вып. 41, особенно гл. 2. «Краткий исторический очерк степного лесоразведения до начала опытных работ» (С. 65–104).

<sup>62</sup> *Полетаев И. С.* О результатах искусственного лесоразведения в Новороссийских степях посевом. Доклад в Лесном обществе 21 января 1878 г. // Лесной журнал. 1878. Кн. 2. С. 68–75. Сам Полетаев принадлежал к числу «специалистов». В первые годы работы в южных губерниях он использовал немецкие руководства и инструкцию Лесного департамента и столкнулся с массой трудностей и неудач.

в Лесной департамент, он запрашивал разрешение организовать естественнонаучные наблюдения в лесничестве. Вполне понятно, что в силу своей занятости он выбрал для наблюдения только один параметр, но самый важный для лесоразведения в южнорусских степях. Барк просил у Лесного департамента средства на покупку химических весов и «некоторых других приборов» «для производства научных исследований над степенью сырости в различных почвах»<sup>63</sup>. Именно этот параметр — влажность почвы в разных условиях и ее изменение в течение года — вскоре стал центральной темой для изучения многих натуралистов, агрономов и лесоводов. В своем письме Лесному департаменту Барк упоминал, что он уже обращался в Петровскую академию и Лесной институт за консультациями, но ответов на свои вопросы не получил — наука на тот момент не располагала сведениями, необходимыми лесоводам<sup>64</sup>. Лесной департамент одобрил расход, но Людвиг Барк вскоре оставил Великий Анатоль, вероятно так и не начав исследований.

Как мы видим по публикациям в «Лесном журнале» и другой периодике, к концу 1870-х гг. многие лесничие, и Барк в их числе, стремились установить более тесные контакты с быстро развивающимися науками о жизни и окружающей среде, особенно с почвоведением, — союз, который позднее помог преобразованию лесного хозяйства в сферу прикладного естественнонаучного знания. Многие теоретики и практики лесного хозяйства остро осознавали необходимость ведения научных экспериментов. Свою роль здесь сыграло и то, что вторая половина 1870-х гг. была периодом, когда почвоведение в России быстро добивалось статуса новой научной дисциплины. В числе прочего почвоведение давало новые возможности в оценке средообразующего значения лесной растительности. Отсутствие дорогостоящих, хорошо оборудованных метеостанций побудило естествоиспытателей, агрономов и лесоводов отказаться от попыток вести наблюдения над широким спектром метеорологических явлений, сосредоточившись вместо этого на одном параметре, который можно в каком-то смысле считать результирующей разных факторов, — на влажности почвы и ее годовой динамике. К идее изучения именно этого параметра самостоятельно пришли

---

<sup>63</sup> Имеются в виду точные весы (иногда их также называют аналитическими), которые необходимы для взвешивания почвы в ее нормальном и абсолютно сухом состоянии — именно так производилось определение влажности почвы.

<sup>64</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 3. № 24745. Л. 319.

несколько ученых. Среди них были те, кого в настоящее время считают учениками и последователями В. В. Докучаева, но были и другие исследователи, работавшие независимо от последнего. Работы в этой новой области, возникшей на пересечении лесного хозяйства, агрономии и естественных наук, были непосредственно связаны с историей Велико-Анадольского лесничества.

Хотя эти идеи и были высказаны еще в конце 1870-х гг., они не были реализованы в этот период по той причине, что почвоведение, как самостоятельная дисциплина, только делала свои первые шаги. В 1870-х гг. В. В. Докучаев начинал свои исследования почв юга России. Его работа, имевшая решающее значение для создания генетического почвоведения как самостоятельной научной дисциплины, — «Русский чернозем» — была опубликована в 1883 г. Другой значительный труд в этом направлении — «Почвы черноземной области России, их происхождение, состав и свойства» П. А. Костычева — в 1886 г. В 1882 г. А. А. Измаильский (1851–1914), агроном, тесно сотрудничавший с Докучаевым и его коллегами, опубликовал первые результаты своего исследования «Влажность почвы в связи с ее культурным состоянием», а исчерпывающая работа по этой проблеме вышла в 1893<sup>65</sup>. С другой стороны, именно «молодость» дисциплины придавала первым исследованиям влажности почвы особую значимость — и для практических задач, и для решения вопросов фундаментальной науки.

В своих публикациях и переписке с В. В. Докучаевым А. А. Измаильский описал ряд методологических проблем, с которыми он столкнулся на первых этапах своих исследований годовой динамики влажности почвы<sup>66</sup>, и с которыми неизбежно столкнулся бы Людвиг Барк, если бы начал свои наблюдения. Задача оказалась более сложной, чем ожидалось. Измаильский совершил своего рода прорыв, сумев разработать программу исследований, которая последовательно определяла всю методику — от выбора места сбора почвенных образцов до окончательного анализа данных. В то же

<sup>65</sup> *Измаильский А. А.* Как высохла наша степь. Предварительное сообщение о результатах исследования влажности почвы в Полтавской губ. 1886–1893 гг. Полтава, 1893. Цит. по: Избр. соч. М., 1949. С. 29–80; *Он же.* Влажность почвы и грунтовая вода в связи с рельефом местности и культурным состоянием поверхности почвы. Результаты исследований влажности почвы в Полтавском уезде с 1886 по 1893 г. Полтава, 1894. Цит. по: Избр. соч. М., 1949. С. 81–324.

<sup>66</sup> Из переписки В. В. Докучаева и А. А. Измаильского // Научное наследство. Т. 2. М., 1951. С. 885–1004.

время Измаильский обладал достаточными ресурсами для реализации намеченной им программы наблюдений — он служил управляющим в крупном степном имении, причем в его контракте была специально обговорена возможность заниматься научными исследованиями. Кроме того, ему помогали студенты, проходившие здесь стажировку. Это дало возможность Измаильскому собрать и проанализировать около шести тысяч образцов<sup>67</sup>. Барк, как заведующий лесничеством, не имел бы достаточно времени для выполнения регулярных наблюдений такого масштаба.

Результаты Измаильского показали, что почва, покрытая растительностью, лучше задерживает снег и поэтому весной содержит больше влаги, чем оголенная почва, с которой снег сдувается ветром. Летом любая растительность испаряет влаги больше, чем оголенная почва. Однако оголенная почва эродирована с очень большой скоростью, так что в итоге почвозащитное влияние растительности оказывается решающим. Результаты Измаильского были включены Докучаевым в его концепцию генетического почвоведения. Длительные наблюдения Измаильского над изменением почвенной влажности в разных условиях оказали огромное влияние не только на агрономию и почвоведение, но и на российскую ботаническую географию и опытное лесное дело. Подход Измаильского (постановка наблюдений над годовым ходом почвенной влажности в разных естественноисторических и «культурных» условиях) был использован несколькими последователями В. В. Докучаева (к примеру, в работах на участках Особой экспедиции — Г. Н. Высоцким и Г. Ф. Морозовым), а также другими исследователями<sup>68</sup>.

Измаильский проводил свои наблюдения на черноземных пашнях и степных пастбищах. Сходные исследования о влиянии на почву лесных растительных сообществ были проведены под руководством П. А. Костычева в Велико-Анадольском лесничестве. П. А. Костычев, который был уже упомянут в этой статье, не имел такого влияния в среде русских натуралистов, как его постоянный оппонент В. В. Докучаев. Тем не менее значение его работ для

<sup>67</sup> *Измаильский А. А.* Влажность почвы... С. 90.

<sup>68</sup> Сходные исследования были выполнены А. Н. Красновым — ботанико-географом и студентом Докучаева, сделавшим важный вклад в дебаты о «степном вопросе» См. к примеру: *Краснов А. Н.* Геоботанические наблюдения над почвами Харьковской губернии // Журнал Харьков. о-ва сел. хоз-ва за 1891 г. 1892. № 2. Прилож. С. 57–64. Об этом: *Федотова А. А.* Указ. соч.



становления почвоведения почти так же велико. В отличие от Докучаева, университетского ученого и полевого геолога, Костычев был выпускником и сотрудником Лесного института и прежде всего лабораторным исследователем<sup>69</sup>. Некоторые из его работ были посвящены изучению вопроса о взаимной зависимости между почвами и растительностью. Уже в 1870-х гг. Костычев последовательно выступал против распространенного мнения о том, что южнорусские степи были некогда покрыты лесами<sup>70</sup>. В 1880-х гг. он совершил несколько поездок по южным губерниям Европейской России, в частности, для того, чтобы доказать свои идеи, и провел ряд химических и микробиологических экспериментов, которые в результате подтвердили его гипотезу<sup>71</sup>.

Весной 1889 г. Костычев (в то время доцент Лесного института и член Ученого комитета МГИ) предложил Лесному департаменту программу наблюдений в Велико-Анадольском лесничестве по изучению влажности почвы в лесных насаждениях и на открытой местности. Как он объяснял в своем письме, черноземные почвы, вероятно, являются неудобными для лесной растительности<sup>72</sup>. Костычев хотел более подробно исследовать вопрос о влиянии искусственных лесонасаждений на черноземные почвы. Он предполагал, что каждое новое поколение деревьев будет расти в более удобных для них условиях, так как лесное сообщество будет постепенно изменять черноземы (главным образом, как полагал Костычев, увеличится влажность почвы)<sup>73</sup>. По существу, Костычев разработал программу наблюдения не для исследования долгосрочной динамики влажности почвы, а для подтверждения своей гипотезы.

Проект Костычева был скромным: он просил 225 руб. на оборудование (сушильный шкаф и аналитические весы) и 25 руб. в год на керосин для сушильного шкафа. Что касается наблюдателя, он надеялся, что один из его студентов мог бы быть направлен для

---

<sup>69</sup> См. о нем: *Крупеников И. А.* Павел Андреевич Костычев. 1845–1895. М.: Наука, 1987.

<sup>70</sup> *Костычев П. А.* Указ. соч.

<sup>71</sup> *Костычев П. А.* Почвы черноземной области России, их происхождение состав и свойства. СПб.: Изд-во Девриена, 1886.

<sup>72</sup> РГИА. Ф. 387. Оп. 5. Д. 31378.

<sup>73</sup> Позже почвоведы пришли к выводу, что основное различие между лесными и степными почвами заключается в типе опада. В степях опад по большей части состоит из тонких быстроразлагающихся корней травянистых растений. В лесных почвах опад формируют надземные части растений, которые разлагаются медленнее.

этого в Велико-Анадольское лесничество. Для сравнения, бюджет Особой экспедиции В.В. Докучаева превышал 40 000 руб. в год. Проект Костычева был одобрен Лесным департаментом, и в начале 1891 г. Сергей Храмов, выпускник Санкт-Петербургского Лесного института, отправился в Великий Анадоль. Храмов оказался добросовестным исследователем, и в следующем году он вместе с Костычевым предложил расширить программу, включив в нее подробные метеорологические и гидрологические наблюдения над влиянием леса на окружающую местность<sup>74</sup>. К огорчению Костычева, летом 1892 г. Докучаев выбрал Велико-Анадольское лесничество в качестве одной из экспериментальных площадок Особой экспедиции. Из-за давних конфликтов с Докучаевым Костычев в 1893 г. решил перенести свои наблюдения в одно из лесничеств юго-востока Европейской России.

Проект Костычева показывает, что исследовательская программа Особой экспедиции Докучаева, о которой речь пойдет ниже, не была чем-то исключительным для российского естествознания тех лет. Ее цели и задачи отражали идеи, высказанные и поддержанные целым рядом натуралистов и лесоводов, которые видели необходимость перейти от общих рассуждений о климатическом воздействии лесов к постановке строго научных наблюдений, сосредоточенных на четко определенных параметрах.

---

<sup>74</sup> Результаты Храмова были обобщены статье: *Храмов С.* О влажности почвы в Велико-Анадольском лесничестве // *Лесной журнал.* 1893. № 2. С. 140–146. Цель работы формулировалась следующим образом: «выяснить, действительно ли под мертвым или живым растительным покровом влажность почвы всегда больше? «Это весьма важно знать при степном лесоразведении, где главной задачей поставлено не только удовлетворять местное население древесным материалом, но и обогащение почвы водою» (с. 140). Вывод Храмова в целом соответствовал результатам Измаильского: в лесу скапливается большее количество снега, что означает большее количество влаги в почве весной. Но больший расход влаги лесной растительностью в течение лета делает почву летом более сухой по сравнению с черным паром (лишенной растительности почвой).

***Велико-Анадольское лесничество как участок  
Особой экспедиции В. В. Докучаева***

В 1892 г. было решено, что Велико-Анадольское лесничество станет одним из участков «Особой экспедиции Лесного департамента по испытанию и учету различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России под руководством проф. В. В. Докучаева». Название проекта подчеркивало его утилитарные, прикладные цели, однако его организационная структура напоминала скорее современный академический научно-исследовательский институт.

Исследования, организованные в рамках Особой экспедиции, имели все признаки современной экспериментальной науки. Работы производились в трех лесничествах в трех разных губерниях. До постановки лесохозяйственных экспериментов были подробно изучены и описаны все основные параметры окружающей среды — почвы, растительность, геологическое строение и пр.<sup>75</sup> С самого начала экспедиция оборудовала шесть метеоплощадок — по две в каждом лесничестве, из которых одна была устроена под пологом леса, другая — на открытом месте. К работе были привлечены не только натуралисты из университетской среды, но достаточное количество квалифицированных лесничих. Результаты исследований оперативно публиковались в специальном издании — «Трудах Особой экспедиции»<sup>76</sup>. Лесной департамент не только щедро финансировал экспедицию, но и постоянно оказывал административную поддержку.

Можно сказать, что Особая экспедиция отличалась от проекта Костычева и других сходных опытов не столько концептуально, сколько своими масштабами. Однако именно масштаб докучаевского проекта оказал решающее влияние на результаты. Бюджет

---

<sup>75</sup> Особая экспедиция Лесного департамента по испытанию и учету различных способов и приемов лесного и водного хозяйства в степях России. Предварительный отчет о деятельности Экспедиции с июня по ноябрь 1892 г. и общий проект опытных работ ее. СПб., 1893. Составил Н. М. Сибирцев под ред. В. В. Докучаева.

<sup>76</sup> «Труды Особой экспедиции, снаряженной Лесным департаментом под руководством В. В. Докучаева» (Т. 1–4, СПб., 1894–1898) стали предшественником первого специального отечественного журнала — «Труды по опытному лесному делу» (Санкт-Петербург, Лесной департамент, 1901–1907), который сменили «Труды опытных лесничеств» (Санкт-Петербург, Лесной департамент, 1908–1916).

позволил привлечь талантливых натуралистов и добросовестных квалифицированных практиков лесного дела. Некоторые из естествоиспытателей уже имели опыт работы в предыдущих экспедициях Докучаева, другие только начинали создавать себе имя в научном мире. Среди них были ботанико-географ Г. Н. Танфильев, метеоролог Н. П. Адамов, почвовед Н. М. Сибирцев, гидролог П. В. Отоцкий, лесовод Г. Н. Высоцкий — все они внесли существенный вклад в развитие своих дисциплин.

В 1898 г. Особая экспедиция формально прекратила свое существование, а ее участки были преобразованы в опытные лесничества (первые в России). Сеть опытных лесничеств и исследовательская работа в них постепенно расширялась, так что до Первой мировой войны был опубликован весьма солидный объем работ. Помимо чисто лесохозяйственных вопросов весьма активно разрабатывалась та сфера, которую сегодня мы считаем лесной экологией, а тогда называли биологическим подходом в лесоводстве. В лесничествах выполнялись работы по лесной энтомологии, орнитологии, ботанической географии и физиологии растений, гидрологии, метеорологии, почвоведению.

Результаты, полученные Особой экспедицией в Велико-Анадольском лесничестве, обобщили данные многолетних исследований, проводившихся натуралистами и лесоводами. Они подвели черту под спорами о возможности облесения степей и об улучшении таким путем степного климата. Исследования Особой экспедиции и созданных на ее базе опытных лесничеств (особенно работы Г. Н. Высоцкого) показали, что «устойчивые» искусственные лесонасаждения в степной зоне могут быть созданы только в определенных местообитаниях, а типичные условия степей являются слишком сухими для лесной растительности. Кроме того, было установлено, что хотя лесные насаждения могут иметь значение для микроклимата и для гидрологических условий данной местности, но они не могут оказать влияние на климат региона. Лесоводам пришлось отказаться от идеи создания лесных массивов в степной зоне и ограничиться защитными лесополосами и небольшими рощами на участках, не пригодных для земледелия (пески, склоны, долины рек).

Работы Особой экспедиции, а также других учеников и сотрудников В. В. Докучаева в последующие годы показали, что лес, с его огромной листовой поверхностью, испаряет больше, чем любой другой тип растительности, и гораздо больше, чем обнаженная

почва<sup>77</sup>. Леса влияют на «климат» (или окружающую среду) не путем привлечения осадков, а преимущественно за счет замедления поверхностного стока и почвенной эрозии. Идеи и методы, разработанные в Особой экспедиции, заложили основы советских проектов лесомелиорации<sup>78</sup>.

### *Заключение*

История наблюдений за воздействием лесов на окружающую местность, которые были проведены в Велико-Анадольском лесничестве в 1840-х — начале 1890-х гг., демонстрирует постепенный переход от умозрительных натурфилософских рассуждений до систематически организованных научных наблюдений и экспериментов. В то время как ранние работы, посвященные данному вопросу, оперировали только историческими свидетельствами и общими представлениями о том, какими должны быть взаимодействия между почвой, растительностью и атмосферой, более поздние исследования, произведенные в лесничестве, оказали влияние на формирование таких важных для природопользования дисциплин, как лесная экология, климатология и гидрология. В этом процессе можно выделить несколько этапов:

1. Лесничество при Викторе Граффе (1840–1860-е гг.): Велико-Анадольское лесничество было задумано как образцовое учебное лесничество, призванное продемонстрировать те преимущества, которые может дать степное лесоразведение сельскому хозяйству. По собственной инициативе Виктор Графф занимался изучением местной природы, однако его действия вполне укладывались в рамки естественной истории, не требовавшей от него последовательных инструментальных наблюдений и четкой программы исследования.

2. В 1870-х гг. работы по лесоразведению в Велико-Анадольском лесничестве были расширены, в основном по экономическим соображениям. Лесной департамент МГИ надеялся, что разведение лесов в степи станет прибыльным. «Культурные опыты» ле-

---

<sup>77</sup> *Отоцкий П. В.* Грунтовые воды, их происхождение, жизнь и распространение. СПб., 1905.

<sup>78</sup> См. к примеру: *Brain S.* Song of the Forest: Russian Forestry and Stalinist Environmentalism, 1905–1953. Pittsburgh, Pa: University of Pittsburgh Press, 2011; *Маслов Б. С.* Очерки по истории мелиорации в России. М.: Мелиовединформ, 1999.

сопосадов этого периода по своему характеру ближе к повседневным практикам сельского хозяина, чем к научному эксперименту в современном понимании. Старые представления о том, что леса оказывают благоприятное воздействие на климат региона, по-прежнему не подвергались сомнению. Однако профессиональные лесоводы в этот период уже начали обсуждать необходимость организации опытных лесных станций, которые изучали бы влияние лесных насаждений на окружающую местность.

3. В 1880-е гг. специалисты по степному лесоразведению накопили уже значительный, как положительный, так и отрицательный, опыт в этой области. Столкнувшись с трудностями в своей практической деятельности, они стали обращаться к наукам о жизни и о земле, в частности, к идеям и методам почвоведения — молодой и успешной дисциплины. Союз лесоводов и почвоведов значительно повлиял на характер постановки исследований в Великом Анатоле: вместо изучения целого набора метеорологических факторов (как это было сделано немецкими коллегами на их лесных станциях), наблюдения были сосредоточены на анализе годовой динамики влажности почвы, которые и проводились в соответствии с новыми научными стандартами.

4. Катастрофическая засуха 1891–1892 гг. заставила Лесной департамент МГИ поддержать проект В.В. Докучаева по организации Особой экспедиции. Тем не менее мы не должны считать, что один лишь этот проект радикально изменил ситуацию в лесном управлении и лесохозяйственной науке. Успехи естественных наук позволили исследователям разработать исчерпывающую программу изучения средообразующего влияния леса накануне начала лесоводственных работ Особой экспедиции. В то же время Особая экспедиция благодаря своим масштабам, привлечению лучших университетских ученых, квалифицированных практиков лесного дела, хорошей обеспеченности оборудованием и оперативной публикации результатов, вывела изучение вопроса о средообразующем влиянии леса на принципиально новый уровень.

## К истории опытного дела в России: об открытии при Лесном институте Сельскохозяйственной химической станции, 1878 г.

А.А. Федотова

Одной из научно-организационных заслуг агронома и почвовед-а Павла Андреевича Костычева (1845–1895)<sup>1</sup> является создание Сельскохозяйственной химической станции Министерства государственных имуществ в конце 1870-х гг. при Санкт-Петербургском Лесном институте<sup>2</sup>. Этот эпизод рассмотрен И. А. Крупенниковым в его подробной биографии Костычева. Однако документы, хранящиеся в фонде Департамента земледелия Министерства государственных имуществ (МГИ) Российского государственного исторического архива (РГИА) позволяют рассмотреть более пристально создание станции и ее деятельность в первые годы существования.

Несмотря на довольно громкое название, Сельскохозяйственная химическая станция МГИ в первые годы своего существования состояла лишь из самого П. А. Костычева, который выполнял анализы почв, удобрений и других «сельскохозяйственных продуктов» в химической лаборатории Лесного института, отчасти, вероятно, при помощи студентов, занимавшихся в химической лаборатории института и кабинете (лаборатории) почвоведения<sup>3</sup>. Можно пред-

---

<sup>1</sup> П. А. Костычев, почвовед, агрохимик, почвенный микробиолог, с 1894 г. – директор Департамента земледелия, заслуженно считается второй после В. В. Докучаева фигурой в истории российского почвоведения. О его жизни, научных работах и роли для становления почвоведения и научной агрономии в России см., к примеру: *Крупенников И. А.* Павел Андреевич Костычев. М.: Наука, 1987. 224 с.

<sup>2</sup> Об открытии при Лесном институте сельскохозяйственной химической станции. 1878 г. (РГИА. Ф. 398. Оп. 42. Д. 13693).

<sup>3</sup> Так, к примеру, отчеты Лесного института за 1885 и 1886 гг. указывают на целый ряд студентов, работавших в кабинете / лаборатории почвоведения под руководством доцента П. А. Костычева (Отчет о состоянии

положить, что создание этой станции напрямую связано с обсуждением проектов опытных лесных станций в 1875–1877 гг. в том же Лесном институте<sup>4</sup> и созданной А. Ф. Баталиным Станцией для испытания семян при Санкт-Петербургском имп. ботаническом саде несколькими месяцами ранее — в конце 1877 г.<sup>5</sup>

В начале 1878 г. преподаватель земледелия Санкт-Петербургского Лесного института П. А. Костычев внес в Совет Лесного института предложение об открытии при институте так называемой Сельскохозяйственной химической станции.

Костычев объяснял, что в российской научной и сельскохозяйственной литературе давно обсуждается необходимость учредить в России сельскохозяйственные химические станции, подобные тем, которые уже существуют в Германии. В России одна такая уже действует в Риге (при Политехническом институте), и, судя по количеству обращений, ее услуги востребованы. Костычев полагал, что учреждение новых подобных станций в других городах, при других высших учебных заведениях будет не менее полезно. Лесной институт располагал хорошей химической лабораторией, позволяющей осуществлять все необходимые сельским хозяевам анализы, и поэтому имел возможность открыть такую новую станцию.

В связи с этим Костычев в своей записке обсуждал две проблемы: во-первых, финансовый вопрос, а во-вторых, вопрос уместности такой станции при Лесном институте.

Финансовый вопрос в описании Костычева выглядел следующим образом. Первоначально подобные станции в Германии занимались в основном производством химических анализов сельскохозяйственных продуктов за определенную плату, и лишь потом они превратились в академические учреждения. Соответственно, и Лесному институту не потребуется никаких денежных средств на создание такой станции, а нужно только объявить об ее

---

Санкт-Петербургского Лесного института за 1885 г. // Ежегодник Лесного ин-та. 1886. С. 47–48; Отчет о состоянии Санкт-Петербургского Лесного института за 1886 г. // Ежегодник Лесного ин-та. 1887. С. 51).

<sup>4</sup> О первых проектах отечественных лесных опытных станций, предложенных в 1870-х гг., см.: *Редько Г.И. Редько Н.Г.* История лесного хозяйства России. СПб.-М.: Изд-во МГУЛ, 2002; *Fedotova A.A.* Forestry Experimental Stations: The Russian Proposals of the 1870s // Centaurus. 2014. № 4. In print

<sup>5</sup> О деятельности А. Ф. Баталина в этом направлении см., к примеру: *Коржинский С.И.* Краткий некролог А. Ф. Баталина // Тр. СПбОЕ. 1896. Т. 27. Протоколы заседаний. С. 178–180; *Маноюленко К.В.* А. Ф. Баталин – выдающийся русский ботаник XIX века. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962.



открытии. Все нужные средства для химических исследований уже имеются при химической лаборатории института. На тех же основаниях были открыты станции для испытания семян при Санкт-Петербургском имп. ботаническом саде и Рижская сельскохозяйственная химическая лаборатория. «Если плата за исследования будет поступать в пользу самой станции, то она не будет обременять Лесной институт», — заключал Костычев.

Что касается уместности такой станции при Лесном институте, то, по словам Костычева, она нисколько не будет мешать институту в выполнении его прямого назначения и даже может «возвысить его значение, как это мы видим в Германских лесных учебных заведениях, например в Тарандской академии, чья сельскохозяйственная станция принадлежит к числу наиболее известных в Европе».

Итак, заключал Костычев, со стороны Совета института требуется минимум усилий — только ходатайство перед Министерством государственных имуществ о разрешении открытия станции, а затем, если разрешение таковое последует, нужно будет объявить об ее открытии<sup>6</sup>.

Костычев прилагал к своей записке также предварительные расценки за химические анализы.

### **Проект таксы за химические исследования на сельскохозяйственной станции при Санкт-Петербургском Лесном институте<sup>7</sup>**

	Цена	Необходимое количество
Анализ известняков, доломитов, мергеля, глины и т.п., причем определяется потеря от прокаливания, угольная кислота, нерастворимый в соляной кислоте осадок и все вещества, растворимые в ней	15 руб.	2 фунта
Механический анализ почв, глины и т.п.	4 руб.	2 фунта
Анализ почвы: определение перегноя, азота, угольной кислоты, нерастворимого в соляной кислоте осадка, веществ в ней растворимых, фосфорной кислоты	30 руб.	2 фунта
Полный анализ почвы по Вольфу	100 руб.	50 фунтов

<sup>6</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 42. № 13693. Л. 2–3.

<sup>7</sup> Там же. Л. 4–5. Данный перечень показывает не только спектр вопросов, которые, по мнению Костычева, могли интересовать «интеллигентного хозяина», но и низкую чувствительность методов аналитической химии тех лет.

Анализ торфа (определение влаги, углерода, водорода, азота и золы)	15 руб.	5 фунтов
Если вместе с тем анализ золы	30 руб.	5 фунтов
Определение твердых веществ в воде	3 руб.	1 штоф
То же с качественным анализом	5 руб.	2 штофа
Полный анализ минерального остатка в воде (определение свободной и соединенной угольной кислоты, аммиака и азот. кислоты)	30 руб.	15 штофов
Если в воде определяются только кремнезем, окись железа, известь, магнезия, серная кислота и хлор	5 руб.	5 штофов
Определение растворимой фосфорной кислоты в удобрительных средствах	3 руб.	1 фунт
Определение в них воды и всей фосфорной кислоты	5 руб.	1 фунт
Определение в них воды, растворимой и нерастворимой фосфорной кислоты	7 руб.	1 фунт
Определение азота в удобрениях	5 руб.	1 фунт
Определение в них всего азота аммиака и азотной кислоты	15 руб.	5 фунтов
Анализ гуано и подобных ему веществ (определение воды золы, песка, фосфорной кислоты, азота и кали)	15 руб.	2 фунта
Определение в костной муке воды, золы, нерастворимых в соляной кислоте веществ, фосфорной кислоты и азота	10 руб.	2 фунта
Анализ навоза и компоста (вода, органические вещества зола, нерастворимые в соляной кислоте вещества, азот, кали и серная кислота)	20 руб.	6 фунтов
Полный анализ навоза и подобных ему веществ, причем определяются все вещества, растворимые и нерастворимые в воде	50 руб.	25 фунтов
Полный анализ калиевых удобрений	15 руб.	1 фунт
Определение количество золы в растительных и животных веществах	3 руб.	1 фунт
Полный анализ золы	15 руб.	1 фунт
Анализ кормовых веществ (определяются влага, клетчатка, зола, азотистые и безазотистые вещества)	15 руб.	6 фунтов
Анализ молока (определяются сухие вещества, зола, жир)	10 руб.	2 штофа
Полный анализ молока (кроме того, определяются сахар и азотистые вещества)	20 руб.	5 штофов
Количественные определения разного рода за одно определение	3–5 руб.	
Качественные определения всякого рода	1–5 руб.	

Совет Лесного института рассмотрел записку Костычева, счел его предложения заслуживающими внимания и 3 марта направил их в Департамент земледелия и сельскохозяйственной промышленности МГИ<sup>8</sup>. 18 марта был получен ответ от департамента — по началу не вполне благоприятный. Департамент заявлял, что «пользование доходами от станции, содержащейся на счет казны, не соответствует требованиям штатных правил. Господин Государственный контролер изъявил согласие на допущение такового пользования для станции по испытанию семян при Санкт-Петербургском Императорском Ботаническом саде только в виде исключения и по крайней незначительности платы за исследования».

Департамент земледелия и государственного контролера смутили расценки станции, проектируемой Советом института. Их сочли слишком высокими и просили объяснить ценообразование. Впрочем, Департамент земледелия и сельскохозяйственной промышленности вполне сочувствовал идее и предложил Совету института указать, какая сумма потребуется от государства, если станцию содержать на средства казны, а доходы от станции направлять в казну<sup>9</sup>.

Директор Лесного института к началу лета отвечал, что при составлении таксы П. А. Костычев и его коллеги руководствовались, во-первых, таксой Сельскохозяйственной опытной станции в Риге, а во-вторых, таксой лаборатории Министерства финансов по сходным операциям<sup>10</sup>. Он объяснил высокую стоимость «анализа по Вольфу»: это трудоемкий (более 50 операций) анализ, выполнение которого занимает 2,5–3 месяца<sup>11</sup>.

Этот ответ вполне устроил Департамент земледелия, и 30 июня 1878 г. министр государственных имуществ П. А. Валуев излагал государственному контролеру «основания», на которых может быть учреждена станция:

«1. Химическая лаборатория Лесного Института принимает на себя от всех желающих производство сельскохозяйственных химических исследований по прилагаемой таксе.

---

<sup>8</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 42. Д. 13693. Л. 1.

<sup>9</sup> Там же. Л. 6.

<sup>10</sup> В 1872–1876 гг. Костычев занимал должность пробирера в лаборатории Министерства финансов.

<sup>11</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 42. Д. 13693. Л. 7–8.

2. Заведование сельскохозяйственной химической станцией поручается особому лицу, которое сообщает представителю для исследования материал лицу о результатах исследования на особом бланке за своей подписью и отвечает за верность их.
3. Все расходы по производству испытаний должны быть покрываемы из той платы, которая будет взиматься за испытания. Вся плата поступает в безотчетное распоряжение заведующего.
4. Технический годовой отчет представляется директору Санкт-Петербургского Лесного института для включения в общий отчет Лесного института».

С учетом того, что для устройства станции не требуется расходов от казны и аналогичная станция существует при Санкт-Петербургском имп. ботаническом саде, Валуев выражал надежду, что государственный контролер не увидит препятствий для ее учреждения<sup>12</sup>.

И действительно, 12 июля государственный контролер и Временная ревизионная комиссия написали в МГИ, что, с учетом изложенных деталей, никаких препятствий для учреждения станции не имеется<sup>13</sup>. 20 июля положительный ответ был переправлен в совет Лесного института<sup>14</sup>. Объявление об открытии станции было

<sup>12</sup> Там же. Л. 9–10. Эти «основания» очень близко подходят к «основаниям», сформулированным А. Ф. Баталиным при открытии Станции для испытания семян. Точно так же, как при создании костычевской станции, создание баталинской станции встретилось весьма немного бюрократических затруднений. В середине октября 1877 г. директор сада вошел с представлением в Департамент земледелия, в начале декабря было получено разрешение от МГИ, а с 1 января 1878 г. станция начала работу. Точно так же результаты работы станции появлялись в широкой сельскохозяйственной периодике. Впрочем, баталинская станция (при всех ее успехах) получала мало поддержки от государства. Все эксперименты и анализы проводились в физиологической лаборатории ботанического сада и на квартире у Баталина. Все работы производил сам Баталин, студент естественного отделения Санкт-Петербургского университета Наркевич и служитель при лаборатории. Штаты на станцию (весьма скромные поначалу) были выделены только в 1902 г., помещение – в 1903 г. См. подробнее: *Исаченко Б. Л.* Станция для испытания семян // Императорский Санкт-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913). Ч. 2. СПб., 1913–1915. С. 131–151.

<sup>13</sup> РГИА. Ф. 398. Оп. 42. Д. 13693. Л. 11.

<sup>14</sup> Там же. Л. 12–13. См также: ГИАЛО. Ф. 994. Д. 11. Связка 379. Оп. 1.

опубликовано в «Земледельческой газете» 19 августа<sup>15</sup>. Там же был указан адрес станции («Лесной институт, П. Костычеву») и сделана ссылка на правила укупорки и выбора веществ<sup>16</sup>.

В первый год своего существования станция получила 17 заказов на производство 59 анализов<sup>17</sup>. Результаты некоторых анализов публиковались в сельскохозяйственной периодике — как для информирования «сельских хозяев» о результатах, так, вероятно, и для рекламы самой станции. К примеру, летом 1879 г. редактору «Земледельческой газеты» Ф.А. Баталину показалась подозрительной реклама, появившаяся в ряде «разных газет», некоего «порошка Дюпюи» как средства против головни хлебных злаков. Баталин попросил Костычева выяснить состав средства. Анализы показали, что порошок содержит только 1/3 эффективного вещества (медного купороса), а остальное — бесполезные против головни и вредные для растений примеси, что рекомендованная производителем доза порошка недостаточна для избавления от головни, а цена сильно завышена<sup>18</sup>.

Одним из самых интересных результатов первых лет работы станции считаются анализы пищевой ценности российских рыбных продуктов, выполненные для Международной рыбохозяйственной выставки (International Fisheries Exhibition) в Лондоне. Исследования были произведены по поручению генерального комиссара русского павильона, директора Имп. сельскохозяйственного музея

<sup>15</sup> [Костычев П.А.] Об открытии при Лесном институте (в Санкт-Петербурге) сельскохозяйственной химической станции для исследования всякого рода химических продуктов // Земледельческая газета. 1878. № 33. С. 516–517.

<sup>16</sup> Справочная книжка для сельских хозяев / Сост. Ф.А. и А.Ф. Баталины. СПб., 1878. Часть 1. С. 29.

<sup>17</sup> Надо признать что в этом отношении Рижская станция, осуществлявшая во второй половине 1870-х гг. три-четыре сотни анализов в год, была значительно более востребованной. Сельские хозяева в прибалтийских губерниях интенсивно применяли искусственные удобрения, сложные севообороты и пр. (см.: К вопросу о применении искусственных удобрений в России // Земледельческая газета. 1877. № 34. С. 529–530). В 1885 г. Санкт-Петербургской станцией были выполнены анализы только 10 образцов удобрений и 4 образцов «кормовых веществ» (Отчет о состоянии Санкт-Петербургского Лесного института за 1885 г. // Ежегодник Лесного института. 1886. С. 51), а в 1886 г. — «несколько анализов удобрений и кормовых веществ» (Отчет о состоянии Санкт-Петербургского Лесного ин-та за 1886 г. // Ежегодник Лесного ин-та. 1887. С. 51).

<sup>18</sup> Костычев П.А. О сельскохозяйственной химической станции при Лесном институте // Земледельческая газета. 1879. № 32. С. 506–508.

Н. М. Сольского<sup>19</sup>. Другой широко известный проект, в который была вовлечена станция, — это анализ по заказу Вольного экономического общества образцов почв, привезенных В. В. Докучаевым из его первых путешествий по черноземной области<sup>20</sup>.

В первые годы деятельности большинство заказов, так или иначе, оплачивалось из государственных средств. Так, хотя анализы чернозема и были заказаны Вольным экономическим обществом, надо помнить, что финансовое благополучие этого общества (равно как и многих других ученых обществ России в XIX в.) базировалось в значительной мере на правительственных дотациях. Заказ на исследование «порошка Дююи» поступил от «Земледельческой газеты» — печатного органа МГИ<sup>21</sup>. Сельскохозяйственный музей, который заказал исследования рыбных продуктов также был структурой МГИ. В этом смысле станция Костычева сильно отличалась от Рижской или баталинской, чьими главными заказчиками были торговые фирмы<sup>22</sup>.

После П. А. Костычева заведующим станцией был П. С. Косович (1862–1915), а затем Н. М. Тулайков (1875–1938). Станция обособилась от Лесного института и, сначала фактически, а затем также и формально, стала частью Бюро / Отдела по земледелию и почвоведению Сельскохозяйственного ученого комитета<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> *Костычев П. А.* Состав различных рыбных продуктов и несколько слов о их пищевом значении // *Сельское хозяйство и лесоводство.* 1883. № 10. С. 47–58. Крупенников в биографии Костычева (1987) пишет, что анализы были заказаны Костычеву после лондонской рыбохозяйственной выставки конца 1870-х гг., но это, вероятно, ошибка: скорее всего поручение было сделано после большой выставки 1883 г. Специально для нее была подготовлена брошюра Оскара Гримма: *Grimm O. Fishing and Hunting on Russian Waters (International Fisheries Exhibition).* St. Petersburg, 1883. 55 р. Именно там Сольский был генеральным комиссаром русского павильона. И кроме того, Костычев прямо пишет: «весною настоящего года мною произведены были анализы 30 сортов рыбных продуктов русского происхождения» (*Костычев П. А.* Состав различных... 1883. С. 52).

<sup>20</sup> См. об этом: *Крупенников И. А.* Указ. соч.; РГИА. Ф. 91. Оп. 1. Д. 330. Л. 264. Эти результаты вошли в *Magnum opus* В. В. Докучаева «Русский чернозем» (1883).

<sup>21</sup> См.: *Земледельческая газета.* 1879. № 28. С. 450–451; № 33. С. 522–523.

<sup>22</sup> Реферат отчета проф. Томса, заведующего Рижской химической станцией, о контрольной деятельности этого учреждения в 1878–79 гг. // *Земледельческая газета* 1879. № 52. С. 837–838; Отчет о деятельности станции для испытания семян при Имп. ботаническом саде в Санкт-Петербурге // *Земледельческая газета.* 1879. № 11. С. 161–164.

<sup>23</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 179. Оп. 1-2. Д. 769.

## Ветеринарная командировка почвоведов П. А. Костычева

А. А. Федотова

В 1882 г. по инициативе нескольких российских государственных и общественных деятелей шесть российских ученых отправились в Западную Европу для изучения методов прививания сибирской язвы. В числе тех, кто отправился в поездку, был агроном Павел Андреевич Костычев<sup>1</sup>. И хотя в дальнейшем Костычев недолго работал с сибиреязвенными прививками, эффект от заграничной командировки оказался более чем значимым. Методы, освоенные Костычевым в лабораториях Э. Бальбиани (Париж) и Р. Коха (Берлин), дали Костычеву возможность осуществить ряд микробиологических исследований, принципиально важных для развития почвоведения. Он обнаружил, что ключевую роль в первичном разложении органических веществ и образовании гумусовых веществ играют не бактерии, а почвенные грибы.

Исходя из этого, недооценивать значение «сибиреязвенной» командировки Костычева было бы некорректно. Большое значение эта поездка имела и для других ее участников. Профессор Харьковского университета протистолог и ботаник Л. С. Ценковский работал в Париже в одной лаборатории с П. А. Костычевым. Вернувшись в Харьков, он стал пионером в борьбе с эпизоотиями на юге России. Еще один участник командировки — А. А. Раевский после смерти Л. С. Ценковского в 1887 г. успешно продолжил его работы по предохранительному му прививанию скота на юге России<sup>2</sup>. Большое значение для борьбы

<sup>1</sup> Наиболее исчерпывающую его биографию см.: *Крупенников И. А.* Павел Андреевич Костычев (1845–1895). М.: Наука, 1987. обстоятельные статьи о Костычеве и о значении его работ для развития почвоведения и агрономии опубликованы в сборнике его избранных трудов (*Костычев П. А.* Избранные труды. Л.: Изд-во АН СССР, 1951).

<sup>2</sup> К середине 1890-х гг. в восьми губерниях существовали земские бактериологические лаборатории, занимавшиеся борьбой с эпизоотиями. Каждой из них руководил один тех, кто прошел обучение у А. А. Раевского в Харькове (Ветеринарные деятели в науке и жизни. Аркадий Александрович Раевский // Вестник общественной ветеринарии. 1896. № 3. С. 102–103).

с эпизоотиями имели также работы профессора ветеринарного института в Дерпте Евгения Земмера. При всей весомости данных фигур в истории российского естествознания и данного эпизода в их научных биографиях, некоторые моменты поездки весьма противоречиво освещены в литературе, прежде всего в биографии П. А. Костычева и его товарища по работе в Париже — Л. С. Ценковского<sup>3</sup>.

В данной статье я на основании архивных документов и опубликованных отчетов попытаюсь восстановить хронологию событий, а также, по возможности, прояснить моменты, противоречиво освещенные в биографиях ученых. В частности, почему в состав «ветеринарной» делегации вошел агроном и химик П. А. Костычев? Какие государственные и общественные организации и деятели поддерживали исследования и спонсировали их? Как изменился первоначальный план командировки, предполагавший стажировку в лаборатории Луи Пастера?

Что такое сибирская язва (антракс), и каким страшным бедствием она была до появления прививок, я рассказывать не буду<sup>4</sup>, а начну с того, что Луи Пастер в мае 1881 г. успешно провел публичную демонстрацию вакцинации овец от сибирской язвы<sup>5</sup>. Вскоре последовали другие публичные опыты, и они, как и первый, произвели очень

<sup>3</sup> Крупеников И. А. Указ. соч.; Метелкин А. И. Л. С. Ценковский. Основоположник отечественной школы микробиологов. М.: Медгиз, 1950. К примеру, Крупеников неверно указывает даты поездки. Биографы Костычева и Ценковского дают разный состав «ветеринарной делегации» и т. д.

<sup>4</sup> Сведения о падежах скота систематически публиковались в «Вестнике общественной ветеринарии». Журнал издавался Обществом ветеринарных врачей в Санкт-Петербурге 2 раза в месяц в 1889–1917 гг. «Эпидемиологический листок» печатался, как правило, на восьмой странице журнала и представлял собой сводные таблицы по падежам в губерниях. Он отражал данные, получаемые сначала от Медицинского департамента МВД, позднее — от Ветеринарного управления МВД. Данные за более ранние годы имеются в «Архиве ветеринарных наук» (они печатались в Отделе V — «Ветеринарно-полицейский и судебный»); а также в материалах Российского государственного исторического архива (далее — РГИА): в фондах Ветеринарного управления МВД (Ф. 1848), Медицинского департамента МВД (Ф. 1297) и Главного управления государственного коннозаводства (Ф. 412).

<sup>5</sup> Этот эпизод хорошо описан историками. См. к примеру: *Cadeddu A. Pasteur et la vaccination contre le charbon. Une analyse historique et critique // History & Philosophy of the Life Sciences. 1987. Vol. 9. P. 275–276; Geison G. L. The private science of Louis Pasteur. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1995; Ламур Б. Дайте мне лабораторию, и я переверну мир // Логос. 2002. № 5–6. С. 1–32.*



большое впечатление на всю европейскую общественность. Успехи Пастера обсуждались российской общественностью и чиновниками, в том числе в правительственных кругах — в Министерстве двора и Министерстве внутренних дел, упоминались во Всеподданнейших докладах по Департаменту земледелия и сельскохозяйственной промышленности Министерства государственных имуществ и т.д.<sup>6</sup> «Архив ветеринарных наук», издававшийся Медицинским департаментом МВД, исправно перепечатывал сообщения на эту тему из европейских ветеринарных журналов.

Просвещенная общественность также не осталась равнодушной. В частности, состоящий при Главном управлении государственного коннозаводства ветеринар П. М. Медведский получил письмо от Сергея Александровича Рачинского. Рачинского сегодня помнят, прежде всего, как первого русского переводчика «Происхождения видов»<sup>7</sup>. С 1872 г. Рачинский жил в своем имении в Смоленской губернии, где руководил Татевской сельской школой для крестьянских детей<sup>8</sup>. Рачинский был вдохновлен сообщениями об экспериментах Пастера и советовал Министерству государственных имуществ немедленно организовать опыты Пастера в России. По его словам, «приобретение сотни-другой кляч, содержание их в течение месяца» и пребывание в России самого Пастера с помощниками не станет более чем в 15–20 000 руб., но «спасет тысячи лошадей и сотни человеческих жизней»<sup>9</sup>.

Это письмо не было единственным. И. И. Воронцов-Дашков (в то время главноуправляющий государственным коннозаводством, а также министр Императорского двора) в сентябре 1881 г. получил письмо на эту тему от Н. П. Игнатьева, министра внутренних дел<sup>10</sup>. Посол России во Франции также писал в Главное управление государственного коннозаводства<sup>11</sup>.

Однако вопрос этот был не так прост, и прежде всего потому, что пастеровская вакцина не была идеальной. Длительность ее действия

<sup>6</sup> РГИА. Ф. 381. Оп. 47. Д. 116. Л. 171–175.

<sup>7</sup> *Дарвин Ч.* О происхождении видов в царствах животном и растительном путем естественного подбора родичей, или О сохранении усовершенствованных пород в борьбе за существование / Перевел с англ. С. А. Рачинский. СПб.: Изд. А. И. Глазунова, 1864.

<sup>8</sup> О Рачинском и его школе см., к примеру: *Соловьев И. С. А.* Рачинский. Татевская школа: Документальные очерки. Тверь: Твер. обл. кн.-журн. изд-во, 2002.

<sup>9</sup> РГИА. Ф. 412. Оп. 4. Д. 1276. Л. 1–2.

<sup>10</sup> Там же. Л. 4–6.

<sup>11</sup> Там же. Л. 7–10, 16–22.

была не слишком велика, а смертность от нее в некоторых случаях была не намного ниже, чем от самой эпизоотии<sup>12</sup>. Вакцинирование больших стад не было дешевым, вакцина не могла храниться долго. Само прививание должно было осуществляться квалифицированным и очень добросовестным специалистом, прошедшим соответствующую подготовку, постоянно контролирующим качество вакцины и т.д.

Кроме того, некоторые ветеринары, имевшие влияние на правительственные круги, даже в начале 1880-х гг. придерживались мнения, что появление сибирской язвы зависит главным образом от почвенных, климатических и экономических условий и «что развитие и значительное распространение ее собственно в пределах России зависят не от передачи заражения одним больным животным другому, а вообще от дурного содержания скота»<sup>13</sup>.

Переговоры с Пастером велись, но довольно вялые. Идея пригласить его или его ассистентов не вызвала большого энтузиазма. Уже в августе 1881 г. была высказана идея о том, что целесообразнее будет не приглашать Пастера в Россию, а послать двух-трех русских ученых к нему в лабораторию в Париж. Высказывались предположения, что сибирская язва должна иметь свои отличия в разных странах, и французская вакцина может не подойти для российских условий. Простого заимствования технологии (а тем более закупок вакцины) может оказаться недостаточно, и нужны будут дополнительные исследования и усовершенствования вакцины. Мы должны оценить эти соображения как разумные.

Надо сделать небольшое отступление и рассказать о частной инициативе: некоторые скотоводы не остались равнодушными

---

<sup>12</sup> Свод отчетов и донесений по командировке за границу в 1882 г., по распоряжению главноуправляющего государственным коннозаводством, специалистов, с целью изучения предохранительных прививаний сибирской язвы и некоторых других повальных болезней животных. СПб., 1883.

<sup>13</sup> РГИА. Ф. 412. Оп. 4. Д. 1276. Л. 5 об. Сходное противодействие — заявления о том, что эпизоотии вызываются плохими условиями содержания, а не инфекционными агентами — встречал в 40–50-х гг. XIX в. П. Йессен в своих попытках получить финансирование на опыты по прививанию чумы рогатого скота (*Beregoy N. Ye. Fighting against the cattle plague in Russia: 1800–1900* // ИБИ. 2012. Т. 4. № 3. С. 94–100). В 1870-х гг. О. А. Гримм высказывал предположение, что «вибрионы», которых исследователи находили в крови и внутренних органах погибших от сибирской язвы животных, появляются там в результате самозарождения и не являются причиной болезни (*Гримм О. А. Отчет по исследованию сибирской язвы* // Тр. СПбОЕ. Т. 3. 1872. С. 1–76).

к достижениям Пастера и попытались самостоятельно закупить вакцину. Их начинания не были удачными — энтузиастам не хватало опыта. К примеру, ветеринарный врач П. Вознесенский в имении помещика Кудрявцева «Неразлучное» под Херсоном 6 июня 1882 г. произвел опыты прививания овец вакциной, заказанной у Пастера. 80 % из привитых овец пали. Вторичный опыт (29 июля) опять привел к гибели большинства овец. Привитые животные не обладали иммунитетом, и контрольное заражение вызвало поголовный падеж последних из выживших. Причина этого, вероятно, заключалась в том, что вакцина слишком долго шла из Франции до Херсона и условия ее хранения в пути не были надлежащими. Проверять вакцину перед тем, как делать прививки, ветеринар, не прошедший специального обучения, не умел. Этот и некоторые другие неудачные эпизоды имели, пожалуй, только то значение, что убедили ученых и ветеринарную администрацию в том, что контроль над предохранительными прививками надо сосредоточить в руках специалистов. Инициатива частных лиц, не имевших специальной подготовки, могла привести к эпизоотии.

Вопрос о пастеровских прививках широко обсуждали в Вольном экономическом обществе (далее — ВЭО) осенью 1881 г. 31 октября 1881 г. статистик В. И. Ковалевский в торжественном собрании Общества сделал доклад на эту тему<sup>14</sup>. После очень острой дискуссии<sup>15</sup> по данному вопросу на заседании 9 ноября Первое

---

<sup>14</sup> См.: Журнал торжественного общего собрания Имп. ВЭО 31 октября 1881 г. // Тр. Вольного экономического общества. 1881. Т. 3. Вып. 4. Действия Общества. С. 410–412; *Ковалевский В. И.* О предохранительном прививании сибирской язвы и о желательном ВЭО. 1881. Т. 3. Вып. 4. Действия Общества. С. 410–412; Ковалевский В. И. О предохранительном прививании сибирской язвы и о желательном содействии этому делу // Тр. ВЭО. 1881. Т. 3. Вып. 4. Действия Общества. Прил. 2. С. 417–427. На торжественном собрании присутствовал Великий князь Николай Николаевич-старший, который, «согласившись с важностью поднятого вопроса, изволил выразить полное сочувствие этому делу и обещал сделать все возможное для его осуществления» (Журнал торжественного... 1881, с. 412). Доклад В. И. Ковалевского был напечатан также в «Правительственном вестнике» (*Ковалевский В. И.* О предохранительном прививании сибирской язвы и о желательном содействии этому делу // Правительственный вестник. 1881. № 244 (1 нояб.) С. 2; № 245 (3 нояб.) С. 2).

<sup>15</sup> Журнал собрания I Отделения ИВЭО 9 ноября 1881 года. (По поводу рассмотрения доклада В. И. Ковалевского о предохранительном прививании сибирской язвы и о желательном содействии этому делу) // Тр. ВЭО. 1882. Т. 2. Вып. 1. Сельское хозяйство. С. 79–97.

(сельскохозяйственное) отделение ВЭО предложило, во-первых, просить профессора Харьковского университета Льва Сергеевича Ценковского отправиться в Париж «для предварительного изучения в подробностях способов культуры бактерий сибирской язвы и тех приемов, которые применяются при добывании вакцины знаменитым французским ученым Пастером»; а во-вторых, «для ознакомления с ветеринарной стороной, с техническими приемами прививания послать во Францию специалиста-ветеринара, хорошо подготовленного для этого дела в научном и практическом отношении, <...> возложить на него разъяснение вопросов о разнообразии форм сибирской язвы и действии разных вакцинозных начал при различных формах болезни». На роль этого второго специалиста ВЭО предложило профессора Военно-медицинской академии Аркадия Александровича Раевского (1848–1916)<sup>16</sup>. А. А. Раевский и Л. С. Ценковский охотно согласились<sup>17</sup>.

Той же осенью 1881 г. и правительственные структуры, и ВЭО выяснили, что Луи Пастер не собирается принимать в своей лаборатории стажеров<sup>18</sup>. Вследствие этого директор канцелярии Главного управления государственного коннозаводства И. К. Мердер предложил отправить специалистов не к Пастеру, а к другим европейским ученым, к тем, «кто использовал тот же метод»<sup>19</sup>.

Вольное экономическое общество пыталось вести переговоры с Луи Пастером о работе русских ученых в его лаборатории. Пастер, однако, ставил условие — сначала визит его ассистентов в Россию (за счет принимающей стороны) и только потом — визит русских ученых в его лабораторию<sup>20</sup>. ВЭО выделило из своих средств 3000 руб. на поездку двух русских ученых в Париж.

<sup>16</sup> О Раевском см.: Ветеринарные деятели... 1896; *Калугин В.И.* Профессор А. А. Раевский. К 35-летию со дня смерти // *Ветеринария*. 1951. № 10. С. 60–62. Если автор очерка 1896 г. расплывчато пишет, что Раевский был командирован в Париж для изучения открытых Пастером предохранительных прививок сибирской язвы, то Калугин прямо говорит об институте Пастера. Раевский и Шмулевич (позднее командированный правительством) не только присутствовали на докладе Ковалевского, но и принимали активное участие в его обсуждении (*Журнал собрания... 1882*). Наряду с ними высказались А. В. Советов, А. И. Ходнев, А. С. Ермолов (будущий министр земледелия и государственных имуществ), Х. И. Гельман (ученик Е. Земмера) и некоторые другие.

<sup>17</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 1. Д. 346. Л. 245–253.

<sup>18</sup> Там же. Л. 255–260.

<sup>19</sup> Там же. Ф. 412. Оп. 4. Д. 1276. Л. 23–31.

<sup>20</sup> Там же. Ф. 91. Оп. 1. Д. 346. Л. 259–260.

Общество (в лице его секретаря А. И. Ходнева и председателя Первого (сельскохозяйственного) отделения А. В. Советова) пыталось найти 5000 руб. на работу ассистентов Пастера в России. Но надо заметить, делало оно это без особого усердия: обращаясь к земствам и к чиновникам в правительстве с просьбой спонсировать опыты Пастера в России, Совет ВЭО не скрывал, что он не видит особого смысла в этом визите<sup>21</sup>.

Создание вакцины от сибирской язвы давало надежды на создание вакцины чумы рогатого скота — болезни, которая благодаря санитарным и полицейским мерам стала сравнительно редкой для Западной Европы во второй половине XIX в., но по-прежнему творила страшные опустошения в России<sup>22</sup>. В ходе переписки с русским правительством Луи Пастер выражал готовность заняться чумой крупного рогатого скота. Но позиция Пастера не устраивала российскую высшую бюрократию — по мнению многих, Пастер

---

<sup>21</sup> ВЭО обращалось в правительственные организации, в Санкт-Петербургское и Новгородское земства, но получило отказ. См.: РГИА. Ф. 91. Оп. 1. Д. 346. Л. 261–265, 271–277. Новгородское и Санкт-Петербургское губернские земства, в частности, отвечали, что опыты Пастера по прививанию сибирской язвы были успешными на овцах, а не на крупном рогатом скоте и лошадях. Овцы же не имеют большого значения в этом регионе.

<sup>22</sup> Комплекс санитарных и полицейских мер, применяющихся в европейских странах, был описан, к примеру, Людвигом Буссе (*Буссе Л. Ф.* Врачебные и полицейские меры к прекращению падежей и заразительных болезней наших домашних животных, составленные по уставам, существующим в некоторых европейских странах. СПб., 1856). В России сходные меры были разработаны, однако плохо соблюдались. Даже в 1880-х гг. больных животных часто просто бросали на дороге или в лесу, их трупы не закапывали или закапывали неглубоко и без всякой дезинфекции. См., к примеру: *Евсеевко С.* Сибирская язва в Новгородской губернии в 1881 г. // Архив ветеринарных наук. 1882. Отд. 5. Кн. 1. С. 1–11; *Шварц М.* Очерк эпизоотии сибирской язвы, свирепствовавшей в Тихвинском уезде Новгородской губернии летом 1881 г. // Архив ветеринарных наук. 1882. Отд. 5. Кн. 1. С. 26–40; Кн. 2. С. 100–114; Протоколы заседаний Общества ветеринарных врачей в Санкт-Петербурге за 1885 г. СПб.: Тип. МВД, 1887; и др. Вирус чумы крупного рогатого скота был изолирован и описан только в 1902 г. Морисом Николем (Maurice Nicolle, 1862–1932) и Мустафой Адил-Беем (Mustafa Adil-Bey, 1871–1904). Об их совместных работах писал, к примеру, М. Г. Тартаковский (*Тартаковский М. Г.* Современное состояние вопроса о предохранительных прививках против чумы рогатого скота. СПб., 1899). Он сравнивал Турцию с российской частью Закавказья. Усовершенствование санитарных мер и вакцин против чумы крупного рогатого скота продолжалось на протяжении всего XX в. Ее последняя крупная вспышка произошла в Кении в 2001 г.

смотрел на свое изобретение не как ученый, а как коммерсант, желая сохранить в своих руках способ приготовления «прививной материи»<sup>23</sup>. Представители Главного управления государственного коннозаводства прямо заявляли, что не стоит отдавать разработку столь важного для российского скотоводства вопроса «в руки иностранных ученых», так как «это поставит нас в некоторую от них зависимость»<sup>24</sup>. Сравнительно благосклонно к идее визита Пастера в Россию относился министр государственных имуществ Михаил Николаевич Островский. Он также предлагал закупить вакцину для прививания 10 тысяч овец, но его инициатива не была поддержана<sup>25</sup>. ВЭО не удалось найти деньги на визит Луи Пастера в Россию. В качестве своего рода компенсации Общество избрало Пастера своим почетным членом — разумеется, как крупного ученого, чьи открытия изменили жизнь человечества к лучшему, но также и для того, чтобы русские стажеры получили более теплый прием в его лаборатории<sup>26</sup>.

Вернемся к составу «русской делегации» и обсудим тех специалистов, кто был командирован правительственными учреждениями. Директор канцелярии Главного управления государственного коннозаводства Иван Карлович Мердер (1830–1907) предложил трех человек: «физиолога доктора Шмулевича<sup>27</sup>, патолога-ветеринара Колесникова<sup>28</sup> и зоотехника-агронома Костычева»<sup>29</sup>. Немного позднее к инициативе Главного управления коннозаводства присоединился Департамент земледелия и сельской промышленности, и к числу командированных был добавлен профессор Дерптского ветеринарного института Евгений Мартьянович Земмер (1843–1906)<sup>30</sup>. Шесть тысяч рублей

<sup>23</sup> РГИА. Ф. 412. Оп. 4. Д. 1276. Л. 11–15, 23–31.

<sup>24</sup> Там же. Л. 43–45.

<sup>25</sup> Там же. Л. 38–40; Ф. 381. Оп. 47. Д. 116. Л. 171–175.

<sup>26</sup> Там же. Ф. 91. Оп. 1. Д. 346. Л. 279–80.

<sup>27</sup> Яков Маркович Шмулевич (1839–1906) — доктор медицины, редактор журнала «Архив ветеринарных наук» (1875–1892).

<sup>28</sup> Колесников Николай Фалеевич (1850–?) — на момент командировки — адъюнкт-профессор ветеринарного отделения ВМА.

<sup>29</sup> РГИА. Ф. 412. Оп. 4. Д. 1276. Л. 23–31.

<sup>30</sup> См. о нем: [Алексеев А. И.] Е. М. Земмер // Ветеринарное дело. 1891. № 1. С. 1–5; № 2. С. 19–23. Земмер занимался сибирской язвой с 1866 г., а в 1870-х гг. обращался в Ветеринарный комитет с предложением организовать лабораторию для изучения предохранительного прививания в Дерпте, но получил отказ. К 1882 г. он, так же как и Раевский, уже имел опыт работы с предохранительными прививками. В 1881 г. он и К. К. Раупах были

на эту командировку было выделено из средств Министерства Императорского двора<sup>31</sup>.

Павел Костычев в записке И. К. Мердера фигурирует как зоотехник-агроном. Здесь Мердер немного приукрасил действительность. Весь зоотехнический опыт Костычева к началу 1882 г. ограничивался тем, что летом 1881 г. он инспектировал государственные конные заводы в Воронежской и Харьковской губерниях. На заводах Костычев занимался состоянием пастбищ и покосов, а не лошадьми<sup>32</sup>. Микробиологию Костычев до 1882 г. не изучал совсем. Вопрос, почему Мердер включил в состав делегации агронома и химика — доцента Лесного института в Санкт-Петербурге П. А. Костычева, остается открытым. Вероятно, он просто доверял Костычеву как исполнительному и квалифицированному специалисту и обстоятельному исследователю. Также стоит предположить, что у Мердера было не слишком много подходящих кандидатов для этой поездки — катастрофическая нехватка ветеринаров в России в те годы хорошо известна. Кроме того, Костычев мог быть избран вполне целенаправленно. На заседании I Отделения ВЭО высказывалась идея, что ехать к Пастеру должен не ветеринар или ботаник (низшими организмами в те годы занимались преимущественно ботаники), а химик. Как было сказано на совещании, Пастер сам был химиком и «все исследования его опираются на брожение, которое <...> относится <...> главным образом к химии»<sup>33</sup>. Следовательно, кандидатура химика Костычева не казалась абсолютно неожиданной в 1880-е гг.

Судя по переписке и отчетам, П. А. Костычев собирался серьезно заниматься болезнями домашних животных. В поездке он ставил себе цель научиться не только производить прививки сибирской

---

командированы Дерптским ветеринарным институтом и Ветеринарным комитетом в южные губернии для экспериментов с предохранительными прививками. Эти опыты, однако, не были успешными (*Земмер Е. М., Раунах К. К.* К учению об ослаблении заразы и вызывании иммунитета // Архив ветеринарных наук. 1882. Кн. 2. Отд. VII. С. 118–120).

<sup>31</sup> РГИА. Ф. 412. Оп. 4. Д. 1276. Л. 32–33.

<sup>32</sup> Там же. Оп. 4. Д. 1248. По результатам первой поездки в государственные конные заводы статья была опубликована почти немедленно: *Костычев П. А.* Из степной полосы Воронежской губ. Наблюдения и исследования над почвой и растениями. Ч. 1. Очерки залежного степного хозяйства // Сельское хозяйство и лесоводство. 1881. Июль. С. 251–270; Август. С. 301–317.

<sup>33</sup> Журнал собрания... 1882. С. 83.

язвы (что, как указывал Костычев, «по описанию Пастера не должно быть трудно»), но и освоить способы микробиологических исследований, обнаружения бактерий, вызывающих другие болезни, в том числе, чтобы «подготовить себя к изучению чумы рогатого скота, заразное начало которой до сих пор неизвестно»<sup>34</sup>.

Костычев начал свою поездку с посещения Берлина — он проработал в лаборатории Роберта Коха в Берлине 6 недель (что составляет больше половины всего срока его поездки). Костычев рассчитывал у Пастера ознакомиться с методами исследования физиологии бактерий, но морфологию, систематику и технику микроскопирования он считал более полезным изучать у Коха. В своем отчете<sup>35</sup> Костычев писал, что он изучал в лаборатории Коха:

- «способы нахождения бактерий в воздухе, в почве и вообще во всякого рода предметах и получения чистых культур;
- способы препарирования и культуры сибирской язвы (*Bacillus anthracis* Cohn 1872. — А. Ф.);
- то же самое относительно бактерии, найденной Пастером — “*Vibrio septique*” (*Clostridium septicum* (Macé 1889) Ford 1927. — А. Ф.);
- бактерии, найденные Кохом, — Septicaemie der Mause Septicaemie der Kanigchen (*Pasteurella multocida* (Lehmann & Neumann 1899) Rosenbusch & Merchant 1939. — А. Ф.), и несколько других групп бактерий;
- ознакомился со способом ослабления бактерий сибирской язвы».

Итак, в Париж Костычев приехал, уже получив представление о методах микробиологических исследований. О визите к Пастеру он отозвался весьма сдержанно. Пастер, по словам Костычева, потратил на них четверых (Костычева, Шмулевича, Земмера и Колесникова) в общей сложности 1,5 часа, объяснил самые общие вещи, «так что мы вышли от него, зная не больше того, что знали и до свидания с ним»<sup>36</sup>.

Вскоре по приезде в Париж Костычев устроился в той же лаборатории, где уже работал Л. С. Ценковский — у Эдуарда Бальбиани<sup>37</sup>.

<sup>34</sup> Свод отчетов... 1883. С. 65.

<sup>35</sup> Там же. С. 65–71.

<sup>36</sup> Там же. С. 68.

<sup>37</sup> Эдуард Бальбиани (Edouard-Gérard Balbiani, 1823–1899) крупный эмбриолог, в 1874–1899 гг. — профессор эмбриологии в Коллеж де Франс. Совместно с Луи-Антуаном Ранвье (Louis Antoine Ranvier, 1835–1922) Бальбиани основал и издавал журнал «Archives d'anatomie microscopique».



Костычев писал позднее, что он очень много получил от совместной работы с Л. С. Ценковским. Как он указывал в своем отчете о командировке, вероятно, даже больше, чем получил бы от непосредственной работы у самого Пастера, но без Л. С. Ценковского<sup>38</sup>. Костычев также выражал надежду, что и Ценковский мог научиться от него некоторым манипуляциям химика, полезным для микробиолога. Операции для ослабления «сибироязвенного токсина» оставляли много свободного времени, и Костычев, следуя указаниям Ценковского, параллельно знакомился с различными группами бактерий, для того, чтобы получить представления о том, как производить исследования над еще неизвестными их формами. Костычев и в дальнейшем поддерживал теплые отношения с Ценковским и опубликовал обзор его работ в области вакцинации скота<sup>39</sup>.

Спектр отзывов о посещении лаборатории Пастера русскими учеными простирается от негативных до нейтральных. Раевский в одном из писем секретарю ВЭО А. И. Ходневу высказывался резко: «Против обычных правил, установленных между <...> учеными Германии, Австрии и пр., которые так радушно принимают всякого, интересующегося научными вопросами, Пастер оказался мало любезным по отношению к замечательным русским, которые, казалось, предоставили все гарантии высокого уважения и доверия, с каковым отнеслось к нему наше Общество (имеется в виду избрание Пастера в почетные члены ВЭО. — А. Ф.) и правительство, посыл к нему большую группу специалистов, поручив им <...> перенести его учение на русскую почву». Никому из русских не удалось работать в лаборатории Пастера, так как «Пастер в последнее время занимается исследованиями, имеющими в виду не один только научный интерес, но и материальную выгоду»<sup>40</sup>. В отчете, предоставленном в ВЭО, Раевский отзывался более сдержанно: «Впоследствии все объяснилось тем, что Пастер вообще не имеет обычая допускать в свою лабораторию посторонних: не важно иностранцев

---

<sup>38</sup> Ценковский, хоть и считался одним из крупнейших в России специалистов по низшим организмам, так же как и Костычев, прежде чем ехать в Париж, провел некоторое время в лаборатории Р. Коха.

<sup>39</sup> *Костычев П. А.* О прививках антракса в больших размерах: исследование проф. Ценковского относительно предохранительных прививок сибирской язвы овцам // *Сельское хозяйство и лесоводство*. 1887. Февр. С. 143–152.

<sup>40</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 1. Д. 346. Л. 293–297. О лаборатории Пастера в эти годы см., к примеру: *Geison G. L.* Op. cit.

или соотечественников»<sup>41</sup>. Н. Ф. Колесников в своем отчете вообще не упоминал о негостеприимстве Пастера и писал, что «по приезде в Париж все командированные лица представились г. Пастеру, который в течение нескольких часов объяснял нам свой способ культивирования микроорганизмов заразных болезней и в частности — микроорганизмов сибирской язвы»<sup>42</sup>. Ценковский в отчете ВЭО писал: «Пастер заявил и мне, и лицам, посланным от управления коннозаводства, что лаборатория его преследует чисто ученые цели и не может заниматься учебным делом. Поэтому я вынужден был ограничиться частыми посещениями Пастера, и кроме того [присутствовал] при вакцинациях, производимых сотрудником Пастера»<sup>43</sup>.

Российские ученые несколько раз наблюдали, как ассистенты Пастера проводили вакцинации, и участвовали в этих работах. Они устроились в различных лабораториях Парижа, слушали лекции, посещали ученых в других городах Франции и Европы. А. А. Раевский работал в лаборатории гистолога Андре-Виктора Корниля<sup>44</sup>. Кроме антракса он изучал возбудителей куриной холеры, симптоматический сибирской язвы, посещал лабораторию химика Армана Готье<sup>45</sup>, вместе с Ценковским ездил в Лион в лабораторию профессора Огюста Шово<sup>46</sup> и т.д.

Я. М. Шмулевич устроился в лаборатории Эмиля Дюкло<sup>47</sup> — по словам Шмулевича, «первого и наиболее талантливого ученика» Пастера, применяющего методы Пастера для изучения «участия низших организмов в нормальных процессах переваривания

---

<sup>41</sup> Отчет о занятиях в Париже по предохранительному прививанию сибирской язвы проф. Раевского // Предохранительное прививание сибирской язвы по способу Пастера. Исследование, предпринятое ИВЭО. СПб.: Общественная польза, 1883. С. 82.

<sup>42</sup> Свод отчетов... 1883. С. 1.

<sup>43</sup> *Ценковский Л. С.* О Пастеровских прививках // Предохранительное прививание сибирской язвы по способу Пастера. СПб.: Тип. тов-ва «Общественная польза», 1883. С. 15–46.

<sup>44</sup> Andre-Victor Cornil, 1837–1908.

<sup>45</sup> Armand Emile Justin Gautier (1837–1920). В числе прочего Готье занимался изучением брожения.

<sup>46</sup> Auguste Chauveau (1827–1917) — микробиолог, физиолог и патолог, профессор Ecole nationale vétérinaire d'Alfort.

<sup>47</sup> Emile Duclaux (1840–1904) — химик и микробиолог, в те годы — профессор Института агрономии. Шмулевич упоминает, что лаборатория Дюкло — это в какой-то мере часть лаборатории Пастера, которую последний уступил своему ученику (Свод отчетов... 1883).

различных пищевых начал»<sup>48</sup>. Я. М. Шмулевич работал там 3,5 месяца, туда же позднее был приглашен и Н. Ф. Колесников (работал 1,5 месяца). Шмулевич занимался изучением разных групп низших организмов — «*penicillum glaucum*, *aspergillus niger*, различных видов мукоровых, многих видов дрожжевиков, молочного фермента, бутированного вибриона, преимущественно же амилобактеров, которых он культивировал из содержимого желудка здоровых овец», изучал способы приготовления питательных сред, приемы стерилизации, получения чистых культур и пр.<sup>49</sup> Шмулевич также ездил в Женеву, для изучения «*charbon simptomatique*»<sup>50</sup>, в Лондон к специалистам по чуме свиней и сибирской язве и т.д. Земмер, начав свое путешествие с лаборатории Коха в Берлине, посещал специалистов по разным эпизоотиям во Франции, Германии, Швейцарии и Бельгии<sup>51</sup>.

Таким образом, русские ученые, не получив возможности пройти стажировку в лаборатории Пастера, устроились в других лабораториях. Надо понимать, однако, что это было не так просто. Во-первых, не каждая лаборатория была готова принять с распростертыми объятиями исследователя, который собирался работать с возбудителями опасных заболеваний. Во-вторых, не каждая лаборатория обладала необходимым оборудованием, и русским пришлось покупать его (как это пришлось сделать, например, Раевскому в лаборатории Корниля)<sup>52</sup>.

Костычев вернулся в Санкт-Петербург в 20-х числах мая 1882 г. 26 мая он писал И. К. Мердеру, что считает возможным до начала работ по прививкам (их планировалось начать осенью) съездить в Беловодские конные заводы для дальнейшего изучения их хозяйственных условий<sup>53</sup>. Итого П. А. Костычев был в командировке менее 2,5 месяцев<sup>54</sup>, из них 6 недель он провел у Коха. Фактически командировку надо считать берлинской, а не парижской.

Осенью 1882 г. Костычев и его коллеги получили деньги на эксперименты по прививанию антракса. За материалом — «местной за-

<sup>48</sup> Свод отчетов... 1883. С. 39.

<sup>49</sup> Там же. С. 40.

<sup>50</sup> Эмфизематозный карбункул — острое неконтагиозное заболевание скота, вызываемое бактерией *Clostridium chauvoei* (Arloing et al. 1887) Scott 1928.

<sup>51</sup> Свод отчетов... 1883.

<sup>52</sup> РГИА. Ф. 91. Оп. 1. Д. 346. Л. 304–305.

<sup>53</sup> Там же. Ф. 412. Оп. 4. Д. 1248. Л. 47.

<sup>54</sup> Деньги на командировку были выделены 13 марта (РГИА. Ф. 412. Оп. 4. Д. 1276. Л. 62–76).

разой сибирской язвы» Костычев съездил в Новолadoжский уезд<sup>55</sup>. Земмер работал с материалом, привезенным от Пастера. Впрочем, финансирование было скудным, животных было мало, они содержались плохо и болели даже без антракса<sup>56</sup>. Довольно скоро П. А. Костычев прекратил свои эксперименты с прививками сибирской язвы. Основные работы в этом направлении велись в южных губерниях, прежде всего при поддержке земств и овцеводов. П. А. Костычев использовал полученные им в Берлине и Париже навыки микробиолога в совершенно новой для того времени сфере — для изучения хода разложения органических веществ в почве. К своему удивлению, он обнаружил, что разложение растительных остатков до гумусовых веществ осуществляется не бактериями, а почвенными грибами. Именно эти результаты являются одной из главных научных заслуг П. А. Костычева. Их значение подробно описывали биографы Костычева и историки российского почвоведения, поэтому я не буду их обсуждать здесь<sup>57</sup>. Кроме того, Костычев вместе с альгологом Х. Я. Гоби опубликовал перевод сводки В. Цопфа «Дробянки-бактерии», сделав к ней ряд существенных дополнений<sup>58</sup>.

---

<sup>55</sup> Новолadoжский, а также Шлиссельбургский уезды долгое время были крайне проблематичными районами в отношении сибирской язвы — в первую очередь из-за Лadoжских каналов. Суда по ним двигались на конной тяге по так называемым бечевникам, и санитарное состояние вдоль них было ниже всякой критики. Сибирская язва была причиной гибели около 30 % лошадей (Журнал собрания... 1882; *Евсеевко С.* Указ. соч.; *Шварц М.* Указ. соч.).

<sup>56</sup> Свод отчетов... 1883; Сведения об опытах предохранительных прививаний сибирской язвы и чумы рогатого скота, произведенных в 1882–1883 гг. в С.-Петербурге доктором медицины Я. Шмулевичем и адъюнкт-профессором Н. Колесниковым и в Дерпте ординарным профессором Е. Земмером // Журнал коннозаводства. 1883. № 6. С. 89–107.

<sup>57</sup> *Крупеников И. А.* Указ. соч. В этой биографии приводится целый ряд высказываний крупных биологов и почвоведов, высоко оценивших роль микробиологических исследований Костычева, а также описаны те трудности, с которыми Костычев сталкивался в своих по-настоящему пионерных работах.

<sup>58</sup> *Цопф В.* Дробянки-бактерии. Перевели с немецкого с согласия автора и значительно дополнили Хр. Гоби, П. А. Костычев. СПб.: Изд. К. Риккера, А. Ф. Дебриена, 1884. Переводчики добавили параграфы о возбудителях сапа, малярии, брюшного тифа, а также выразили свое несогласие с мнением Цопфа о причислении бактерий к грибам. Костычев сделал специальное прибавление о «методах обнаружения и определения количества бактерий в различных средах».

\* \* \*

Почему же агроном П. А. Костычев был отправлен в ветеринарную командировку? Хотя Костычев не имел опыта работы ни в области ветеринарии, ни в микробиологии, он в Главном управлении государственного коннозаводства имел репутацию добросовестного исследователя. Важно отметить, что Костычев всерьез собирался заниматься ветеринарной микробиологией. Не получив финансовой возможности для исследований в этом направлении, он использовал свои новые навыки для работы в другой области и добился успеха.

Мы можем видеть, что в эти годы исследователь, который до этого совершенно не был знаком с микробиологией, имел возможность изучить ее методы менее чем за два с половиной месяца. И этого оказалось достаточно для осуществления экспериментов, значение которых для развития микробиологии и почвоведения невозможно переоценить.

Другой аспект, на который мне бы хотелось обратить внимание, связан с финансовой поддержкой науки и «наукоемких технологий» в Российской империи. Некоторые государственные и общественные органы (такие, как Вольное экономическое общество или Главное управление государственного коннозаводства) были воодушевлены первыми результатами Пастера и готовы финансировать работы в этом направлении. Тем не менее российская бюрократия явно недооценила объем необходимого финансирования и количество квалифицированных специалистов. Проблема эпизоотий не могла быть решена при помощи тех средств, которые были выделены: 9000 руб. на стажировку шести экспертов и меньшие суммы для последующих экспериментов. Первоначальный энтузиазм правительственных кругов быстро прошел. Министерство государственных имуществ, после возвращения из Парижа П. А. Костычева и трех его коллег выделило в общей сложности 3000 руб. на покупку приборов, животных, на их содержание и эксперименты. После это финансирование прекратилось<sup>59</sup>. Наиболее успешные работы в 1880–1890-х гг. в этом направлении велись в южных губерниях России в основном на средства земств и частных патронов<sup>60</sup>.

---

<sup>59</sup> Свод отчетов... 1883; Сведения об опытах... 1883.

<sup>60</sup> По возвращении в Харьков Л. С. Ценковский получил на опыты от ВЭО 500 руб. Такую же сумму ВЭО выделило А. А. Раевскому. От Харьковского общества сельского хозяйства Ценковский получил еще 150 руб. Начало

---

опытов было многообещающим, но дальнейшие обращения к харьковской общественности и земству успеха не имели. Помог бывший ученик Ценковского — помещик Складовский, который предоставил Ценковскому лабораторию в своем имении, сумел заинтересовать сибирезавенными прививками Херсонское земство и Общество сельского хозяйства Южной России. Впрочем, условия, в которых Ценковский ставил эксперименты и совершенствовал методику изготовления препарата, были очень скромными. Костычев описывал его лабораторию как пыльную каморку. Не исключено, что именно напряженная работа в некомфортных условиях привела к тяжелой болезни Ценковского. См. об этом: *Костычев П. А. О прививках антракса... 1887; Метелкин А. И.* Указ. соч. См. также о земской поддержке антирабической лаборатории в Одессе: *Хектен Э.* Наука в местном контексте: интересы, идентичности и знание в построении российской бактериологии // ВИЕТ. 2001. № 3. С. 37–62.

## Ботаники в Нижегородской экспедиции В. В. Докучаева: «старые» территории, новые задачи

А.А. Федотова

Нижегородская экспедиция В. В. Докучаева неоднократно обсуждалась историками естествознания — в первую очередь историками почвоведения и биографами участников экспедиции<sup>1</sup>. Частично были переизданы материалы экспедиции<sup>2</sup>. В восьмом томе «Сочинений» В. В. Докучаева опубликована его переписка с Нижегородским земством<sup>3</sup>. В последние годы к истории Нижегородской экспедиции обращалась Е. Евтухова и в некоторой мере А. Э. Каримов<sup>4</sup>. Все же я еще раз хочу привлечь внимание к этой экспедиции, точнее, к участию в ней молодых ботаников — студентов Санкт-Петербургского университета. Этот эпизод кажется удачной моделью, на примере которой я попытаюсь описать, как в последние два десятилетия XIX в. отечественные ботанико-географы «создавали» новый объект для своих исследований — растительность.

---

<sup>1</sup> См. к примеру: *Бейлин Н.Г., Парнес В.А.* Андрей Николаевич Краснов. М.: Наука, 1968; *Крупеников И.А.* Николай Михайлович Сибирцев. М.: Наука, 1979; *Польнов Б.Б., Крупеников И.А., Крупеников Л.А.* Василий Васильевич Докучаев. Очерк жизни и творчества. М.: Изд-во АН СССР, 1956.

<sup>2</sup> *Докучаев В.В.* Сочинения. В 8 т. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940–1961. Т. 1–8. Материалы Нижегородской экспедиции см.: 1950. Т. 4, 5 (Нижегородские работы. 1882–1887. Ч. 1, 2).

<sup>3</sup> *Докучаев В.В.* Сочинения: в 8 т. Т. 8. Работы и выступления. С. 107–126.

<sup>4</sup> *Евтухова Е.* Экология провинциальной жизни: экспедиция В.В. Докучаева в Нижегородскую губернию // *Власть и наука, ученые и власть, 1880-е — начало 1920-х гг.* СПб.: Дмитрий Буланин, 2003. С. 315–324; *Евтухов С.* The Roots of Dokuchaev's Scientific Contribution: Cadastral Soil Mapping and Agro-Environmental Issues // *Footprints on the Soils* / Ed. by В.Р. Warkentin. Amsterdam: Elsevier, 2006. P. 125–148; *Каримов А. Э.* Докуда топор и соха ходили: очерки истории земельного и лесного кадастра в России XVI — начале XX века. М.: Наука, 2007.

В последней четверти XIX в. благодаря университетским обществам естествоиспытателей в Европейской России происходит уверенное расширение ботанико-географических исследований, формируются исследовательские коллективы, печатаются серии дополняющих друг друга работ. Некоторые исследователи (вернее, целые исследовательские группы) поднимают новые для ботанической географии вопросы, готовят публикации, отличающиеся от традиционных «Материалов к флоре Энского уезда». Задачи исследований и методики таких исследователей в 1880-х гг. не всегда еще четко сформулированы и последовательны, но в этот период начинается разделение ботанической географии на два направления, которые сегодня называют флористикой и фитоценологией (геоботаникой, наукой о растительности).

### ***Терминологические пояснения***

В статье я старалась использовать терминологию последней четверти XIX в., избегая выражений, принятых в современной науке о растительности (фитоценоз, ассоциация и пр.). Я употребляла термины, которые встречаются в работах того времени — «сообщества» или «группировки» растений (часто — «закономерные группировки») и т.д. Современные концепции науки о растительности и связанные с ними термины прошли долгий путь кристаллизации, поэтому вкладывать в уста ученых прошлого эти четкие (по крайней мере, в рамках определенных научных школ) формулировки не вполне корректно.

Кроме того, многие выражения употреблялись учеными конца XIX в. в несколько ином смысле, чем теперь. В числе прочего, не всегда ясно, как следует трактовать такие ключевые для данной статьи понятия, как «ботаническая география» и «геоботаника». Даже сегодня различные авторы по-разному оценивают объем этих ботанических специальностей. Каждый автор в какой-то мере произвольно выбирает традицию употребления данных выражений. Для соблюдения принципа антикваризма выражение «ботаническая география» я буду вслед за натуралистами конца XIX в. использовать для обозначения *всего спектра вопросов, связанных с изучением географического и топографического распространения растений*. Второе понятие — «геоботаника» — употреблялось большинством отечественных ботаников последней четверти XIX в. для обозначения исследований зависимости растительности и флоры



от почвенных факторов, — в таком же смысле оно будет использоваться и в этой статье<sup>5</sup>.

Сегодня в ботанике считается принципиально важным различать два объекта исследований: флору как совокупность видов растений и растительность (растительный покров) как совокупность растительных сообществ. Однако такое разделение окончательно сформировалось только в XX в. В XIX в. ботаники, как правило, использовали эти термины как синонимы. Работа, озаглавленная «Очерк растительности», могла содержать описание в первую очередь флоры, и наоборот. Поэтому корректное использование терминов «флора» и «растительность» для последней четверти XIX в. вызывает затруднения — фактически здесь необходим термин, объединяющий оба этих понятия. В некоторых случаях я была вынуждена использовать расплывчатые выражения — «растительный мир» (хотя сегодня оно также имеет четко очерченное значение), «флора/растительность» и т.д.

### ***Ботанико-географические исследования Европейской России в 80-х гг. XIX в.***

Во второй половине XIX в. изученность флоры европейской части Российской империи оставляла желать лучшего. Флора Русской равнины, сравнительно небогатая и однообразная на огромных территориях, хотя и не систематично, с пробелами и «немецким акцентом» была описана в XVIII — первой половине XIX в.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Вопрос об объеме терминов «ботаническая география», «геоботаника», «фитоценология», «экология растений» и т. д. может служить темой специальной статьи. Впрочем, на подобные темы написана уже не одна работа. Особенно активно вопрос обсуждался в России в 1910–1930-х гг. Историю термина «геоботаника» см., например, в специальной главе сводки Г.И. Дохман (*Дохман Г.И. История геоботаники в России. М., 1973. С. 8–22*) или в статье Рюбеля (*Rübel E. Ecology, Plant Geography and Geobotany; Their History and Aim // Botanical Gazette. 1927. Vol. 84. № 4. P. 428–439*). Этот вопрос также обсуждают в своих монографиях Х.Х. Трасс (*Трасс Х.Х. Геоботаника: история и тенденции развития. Л.: Наука, 1976*) и Т.А. Работнов (*Работнов Т.А. История фитоценологии. М.: Аргус, 1995*). В целом ботанико-географическую терминологию нельзя считать устоявшейся до сих пор.

<sup>6</sup> Сведения о флоре Европейской России можно было почерпнуть из трудов П.С. Палласа (*Pallas P.S. Flora Rossica seu stirpium Imperii Rossici per Europam et Asiam indigenarum descriptiones et icones. Vol. 1–3. Francfurti: Fleischer, 1784, 1788, 1831*), И. Фалька, И. Бёбера, И. Георги (особенно

Под «немецким акцентом» нужно понимать следующее. В большинстве случаев растения, найденные в Европейской России, диагностировались по описаниям видов центрально-европейских авторов, прежде всего немецких. Позднее для этих же территорий было описано множество новых видов, иногда на старых материалах. Со становлением в России ботаники, формированием собственных обширных гербариев, воспитанием своих специалистов и созданием определителей было замечено, что многие растения только напоминают центрально-европейские виды, но должны быть описаны как отдельные.

Во второй половине XIX в. изучение флоры Русской равнины обещало мало сюрпризов, ведь целью научного путешествия «традиционного» профессионального ботаника (т.е. флориста и систематика) было составление аннотированного списка видов. Самой ценной частью списка считались новые для науки виды. Поэтому ботаник стремился в экзотические, малоизученные области — в Среднюю Азию, на Дальний Восток и т.п.

Любителей, чьи амбиции можно было бы удовлетворить столь скромной задачей, как детальное изучение местной флоры, в России по сравнению с европейскими странами было немного. К тому же у них почти не было возможности опубликовать результаты своих наблюдений. Другой не менее важной проблемой любителей было отсутствие качественной и доступной литературы. Ситуацию 70–80-х гг. XIX в. красноречиво описывает знаток флоры Средней России, профессор математики Московского университета В. Я. Цингер:

«В большинстве случаев, любитель, заинтересовавшийся и увлеченный делом, с самого начала теряется в куче ошибок, противоречий и затруднений и не находит не только совета или указания опытного руководителя, но и даже удов-

---

компиляция ботанических сведений по Российской империи: *Georgi J. G. Nachträge für dessen geographisch-phisikalische und naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs*. Königsberg: Nicolovius, 1802), Г. Ф. Соболевского (о нем как об авторе первой региональной флоры на русском языке см.: *Сытин А. К. "Flora Petropolitana"* Григория Соболевского двести лет спустя // Бот. журн. 1999. Т. 84. Вып. 10. С. 136–152), К. Ледебера (в особенности: *Ledebour C. F. Flora Rossica sive enumeratio Plantarum in Totius Imperii Rossici Provinciis Europaeis, Asiaticis et Americanis hucusque observatarum*. Vol. 1–4. Stuttgart: Schweizerbart, 1841–1853), К. Клауса, Г. Везенмейера, Г. Маргнуса, Э. Лемана, Ф. И. Рупрехта, Х. Стевена, Р. Э. Траутфеттера и др.

летворительной книжки, сколько-нибудь применимой к его потребностям. Поневоле приходится, несмотря на увлечение и охоту, бросать дело и останавливаться на первом шагу»<sup>7</sup>.

После создания университетских обществ естествоиспытателей в конце 1860-х гг. происходит значительное расширение ботанико-географических исследований Европейской России. Появление обществ означало возможность хоть скромной, но регулярной финансовой поддержки экскурсий для молодых натуралистов и любителей. Скромные бюджеты университетских обществ естествоиспытателей, как правило, позволяли совершать не далекие экспедиции, а лишь поездки в пределах Европейской России, часто только в пределах «своего» учебного округа. Ради того чтобы при изучении местной природы сказать новое слово в науке, внести новизну в изучение «старых» территорий, начинающий ботаник, желающий создать себе репутацию, должен был искать новые задачи для своих исследований. Одним из таких выходов и стало формирование новой области исследований — изучение растительности.

Не менее важную роль, чем создание материальной базы, играла моральная поддержка единомышленников в обществе, наличие «площадки» для обсуждения своих исследований, возможность публиковать результаты исследований — ведь общества издавали свою периодику. Молодые ботаники получили возможность реализовывать свои организаторские способности, налаживая связи с любителями-одиночками — фармацевтами, врачами и учителями небольших городов. Включение любителей в растущую сеть научных обществ, активизация их связей с профессиональными ботаниками способствовали притоку дополнительных материалов. И наоборот — создание стабильных связей с ботаниками «академической среды» повышало уровень работ ботаников-любителей.

Во второй половине 1880-х гг. этот процесс уже дает видимые результаты. В периодике, издаваемой обществами естествоиспытателей, печатаются не разрозненные работы по флоре и растительности небольших территорий или неполные списки видов, а целые серии дополняющих друг друга исследований. Появляются русскоязычные определители, региональные «Флоры» и «Очерки растительности», доступные для любителей: «Флора Средней Рос-

---

<sup>7</sup> Цингер В.Я. Сборник сведений о флоре Средней России. М., 1885. С. 6.

сии» П. Ф. Маевского (1-е издание — 1892), «Флора Юго-Западной России» (1886) и «Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа» (1895, 1897) И. Ф. Шмальгаузена; «Очерк флоры Тульской губернии» Д. А. Кожевникова и В. Я. Цингера (1880), «Флора Крыма» В. Н. Аггеенко (1890); «Флора востока Европейской России» С. И. Коржинского (1892) и др.<sup>8</sup>

### ***Нижегородская экспедиция В. В. Докучаева***

Осенью 1881 г. Нижегородское губернское земство (в частности, его председатель А. В. Бажанов) предложило Василию Васильевичу Докучаеву (тогда еще доценту Петербургского университета, докторскую диссертацию он защитил в 1883 г.) произвести оценку земель губернии на «рациональных основаниях» для более правильного налогообложения, т. е., как это понималось тогда некоторыми земскими деятелями и статистиками, на естественно-научных основаниях<sup>9</sup>. В. В. Докучаев с командой своих студентов-геологов (П. А. Земятчинский, Н. М. Сибирцев, А. Р. Ферхмин) начал исследования Нижегородской губернии летом 1882 г. Следующей весной к ним присоединились В. П. Амалицкий<sup>10</sup> и Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, затем — В. И. Вернадский, П. Ф. Бараков, Н. Н. Бурмаческий.

<sup>8</sup> *Маевский П. Ф.* Флора Средней России. Иллюстрированное руководство к определению среднерусских цветковых растений. М.: Изд. Е. В. Барановской, 1892; *Шмальгаузен И. Ф.* Флора Юго-Западной России, т. е. губерний Киевской, Волынской, Подольской, Полтавской, Черниговской и смежных местностей. Руководство для определения семенных и высших споровых растений. Киев: Тип. С. В. Кульженко, 1886. 783 с.; *Он же.* Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. Руководство для определения семенных и высших споровых растений. Киев: Тип. И. Н. Кушнер и К<sup>о</sup>. Т. 1. 1895; Т. 2. 1897. *Кожевников Д., Цингер В.* Очерк флоры Тульской губернии // Тр. СПбОЕ. 1880. Т. 11. Вып. 1. С. 37–150; *Аггеенко В. Н.* Флора Крыма. Ч. 1. Ботанико-географическая. Очерк Таврического полуострова // Тр. СПбОЕ. 1890. Т. 21. Отд. ботаники. С. 1–130; *Коржинский С. И.* Флора востока Европейской России в ее систематических и географических отношениях // Известия Томского университета. 1892. Кн. 5. С. 71–299.

<sup>9</sup> О направлениях в земской статистике, в том числе оценке земель через их естественно-научное исследование см. к примеру: *Польнов Б. Б.* Очерк развития типа почвенных исследований в земском кадастре // Почвоведение. 1903. Т. 5. № 2. С. 202–212; № 3. С. 307–316; Каримов. Указ. соч.

<sup>10</sup> В. П. Амалицкий и Н. М. Сибирцев были командированы в Нижегородскую губернию на средства Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей «для дополнительных геологических изысканий» по инициативе председателя отделения минералогии и геологии А. А. Иностранцева.

«Основная команда» геологов Нижегородской экспедиции получала содействие от многих коллег. На заседаниях Общества естествоиспытателей и в публикациях В. В. Докучаев выражал признательность профессору Петербургского университета А. В. Советову (первому в России доктору сельского хозяйства и председателю сельскохозяйственного отделения Вольного экономического общества) за ценные рекомендации. Дерптский профессор, химик-аналитик К. Шмидт и его магистрант В. М. Яковлев помогали выполнять химические анализы. Очерк о климате губернии был написан хранителем кабинета физической географии Петербургского университета, секретарем Метеорологической комиссии РГО А. Н. Барановским.

По результатам Нижегородской экспедиции были опубликованы «Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Естественно-историческая часть. Отчет Нижегородскому губернскому земству» (14 томов; Санкт-Петербург, 1884–1887). Туда вошли очерки о почвах и подпочвах, а также о рельефе, климате и растительности отдельных уездов и в целом по губернии. Ряд статей по материалам экспедиции был напечатан в «Трудах Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей». Рассмотрение вопроса о значении Нижегородской экспедиции для почвоведения и смежных дисциплин не входит в цели данной работы, и я остановлюсь только на некоторых «последствиях» научно-организационного характера.

В 1884 г. на основе коллекций экспедиции был создан Естественно-исторический музей Нижегородского губернского земства. До 1892 г. им заведовал ученик В. В. Докучаева, один из участников экспедиции Н. М. Сибирцев. Нижегородцы называли свой музей первым местным естественно-историческим музеем в Европейской России. В ходе его организации В. В. Докучаевым был разработан проект нормального Устава местных музеев, принятый Санкт-Петербургским обществом естествоиспытателей<sup>11</sup>. Позднее,

---

<sup>11</sup> *Кашенко Б. П.* Исторический очерк деятельности Музея за время с 1885 по 1905 г. // Описательный каталог Естественно-исторического музея Нижегородского губернского земства. Вып. 1. Отд. геологический и палеонтологический. Нижний Новгород, 1907. С. 5–15. В этой статье Кашенко указывал, что в 1881 г. в Ярославле по инициативе А. С. Петровского, основателя и первого председателя Общества для изучения Ярославской губернии в естественно-историческом отношении, был открыт Естественно-исторический и политехнический музей. Ярославский музей содержался на земские средства, но, как писали нижегородцы, «его программа была значительно уже и не имела того просветительно-общественного характе-

во второй половине 1890-х гг., музей приобрел сельскохозяйственную направленность. Но благодаря созданию музея, благодаря энергии Н. М. Сибирцева и его ориентации на комплексное изучение природы окончание докучаевской экспедиции не означало завершения исследований в губернии. Уже в 1886 г. земство пригласило хранителя зоологического кабинета Казанского университета Э. Д. Пельцама для изучения местной фауны. Он собрал коллекцию крупных птиц для музея, но вскоре оставил эту работу, так как перешел в Томский университет. В следующем году земство пригласило Н. А. Варпаховского. Его коллекции поступали не только в Нижегородский музей, но и в Зоологический музей Академии наук. Результаты исследований были опубликованы<sup>12</sup>.

По примеру Нижнего Новгорода в 1891 г. на базе коллекций Полтавской экспедиции В. В. Докучаева был создан Естественно-исторический музей Полтавского губернского земства (первый директор — М. А. Олеховский; сегодня — Полтавский краеведческий музей). В конце XIX — начале XX вв. благодаря совместной деятельности натуралистов и земств похожие музеи появляются в различных губерниях Европейской России. И. К. Пачоский и С. А. Мокржецкий, будучи губернскими энтомологами, создают естественно-исторические музеи соответственно в Херсоне и Симферополе; А. И. Набоких — целую сеть почвенных музеев и т. д.

В 1887 г. Нижегородское земство приступило к статистико-экономическому изучению губернии, для чего было организовано Статистическое отделение губернской земской управы. До 1895 г. им заведовал Н. Ф. Анненский, а затем — О. Э. Шмидт. Уже в год своего создания (1887) Отделение начало «поездные» исследования, дополняемые специальными почвенными работами — их выполняли Н. М. Сибирцев, Н. А. Богословцев и др. В результате вышло еще 14 томов: «Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Экономическая часть»<sup>13</sup>.

---

ра, которым отличалась программа Музея Нижегородского» (С. 5).

<sup>12</sup> *Варпаховский Н. А.* Определение рыб бассейна р. Волги (Описание рыб Нижегородской губ.). СПб., 1889; *Он же.* Материалы для изучения рыб Нижегородской губернии // Зап. Имп. Акад. наук. СПб., 1891. Прил. № 3.

<sup>13</sup> Издавались Нижегородским губернским земством в 1888–1900 гг. Выпуск 1 является объяснительным сводом программ, применявшихся при сборе сведений. Выпуски со 2-го по 12-й — поездные сборники. Выпуск 13 — общеэкономические данные по сельскому хозяйству и сельскому населению губернии. Выпуск 14 — свод общих оснований оценки земельных угодий в губернии.

### ***Ботаники Нижегородской экспедиции***

Весной 1883 г. В.В. Докучаев и его коллега по университету А.Н. Бекетов (профессор ботаники и президент Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей) предложили Обществу естествоиспытателей отправить в Нижегородскую губернию студентов кафедры ботаники для специальных исследований. Не все члены Общества немедленно согласились с этим предложением, так как, по их мнению, географически близкие и флористически сходные территории уже исследовали казанские и московские ботаники — С.И. Коржинский, П.Н. Крылов, Д.А. Кожевников, В.Я. Цингер и некоторые другие. Однако А.Н. Бекетов и В.В. Докучаев смогли обосновать целесообразность этой экскурсии, объяснив, что ботанико-географическое обследование губернии было бы особенно интересно в связи с подробным изучением и картированием ее почв, производимым на средства земства<sup>14</sup>. Общество спонсировало поездку А.Н. Краснова, В.Н. Аггеенко и Э.А. Нидергефера — студентов естественного отделения физико-математического факультета университета, учеников А.Н. Бекетова и В.В. Докучаева.

Краснов Андрей Николаевич (1862–1914) в наше время известен как крупный ботанико-географ, специалист по субтропическим культурам, географ, почвовед и отчасти геолог, организатор и популяризатор науки. Из участников Нижегородской экспедиции его вклад в развитие ботанической географии наиболее важен, поэтому я фокусирую внимание в первую очередь на его работах. Владимир Наумович Аггеенко (1860–1907) в дальнейшем занимался исследованием флоры и растительности Крыма. По результатам поездки в Нижегородскую губернию он подготовил отчет для Общества естествоиспытателей<sup>15</sup>, его данные вошли в выпуски по Лукояновскому и Балахинскому уездам<sup>16</sup>. Сложно сказать, как сложилась судьба Э.А. Нидергефера: еще в студенческие годы

---

<sup>14</sup> Протокол заседания ботанического отделения 24 марта 1883 г. // Тр. СПбОЕ. 1883. Т. 14. Вып. 1. С. 21; Протокол заседания ботанического отделения 21 апреля 1883 г. // Тр. СПбОЕ. 1883. Т. 14. Вып. 2. С. 65; Протокол Общего собрания членов Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей 9 мая 1883 г. // Там же. С. 101; Отчет секретаря за 1883 год // Там же. С. 107.

<sup>15</sup> Аггеенко В.Н. Отчет об исследованиях в Нижегородской губернии // Тр. СПбОЕ. 1885. Т. 16. Вып. 1 С. 311–336.

<sup>16</sup> Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Естественно-историческая часть... 1884. Вып. 2; 1886. Вып. 10.

он начал сотрудничать с Министерством путей сообщения и опубликовал работу, выполненную по его заказу<sup>17</sup>. По растительности Нижегородской губернии Нидергефер опубликовал отчет Санкт-Петербургскому обществу естествоиспытателей<sup>18</sup>; его материалы вошли в сборники по Княгининскому, Нижегородскому и Семеновскому уездам<sup>19</sup>. Других его ботанических публикаций мне пока обнаружить не удалось.

### ***Растительность как индикатор***

Цель ботанической экскурсии А. Н. Краснова, В. Н. Агтеенко и Э. А. Нидергефера была обозначена следующим образом: изучить вопрос о зависимости между составом почвы и растительностью, ее одевающей<sup>20</sup>. Формально эту задачу нельзя считать новой. Однако впервые исследование растительного мира проводилось параллельно не только с *подробным*, но и с *методологически обоснованным* изучением почвы<sup>21</sup>. Надо обратить внимание на то, что при всей нечеткости терминологии А. Н. Краснов и его товарищи обсуждали прежде всего индикаторное значение именно растительности, а не отдельных видов.

---

<sup>17</sup> *Нидергефер Э.А.* Деятельность текучей воды и борьба с нею при помощи растительности // Журнал МПС. 1888. № 43. Отд. 5. С. 241–262; 1889. № 4. Отд. 5. С. 1–32.

<sup>18</sup> *Нидергефер Э.А.* О влиянии почвы и климата на распределение растений, по материалам, собранным в Нижегородской губернии // Тр. СПбОЕ. 1885. Т. 16. С. 415–461.

<sup>19</sup> Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Естественно-историческая часть... 1886. Вып. 4, 8, 11.

<sup>20</sup> *Краснов А.Н.* Материалы для знакомства с флорой северной границы черноземного пространства. Отчет Санкт-Петербургскому обществу естествоиспытателей об экскурсии в восточной части Нижегородской и прилегающих к ней уездах Смоленской губернии // Тр. СПбОЕ. 1884. Т. 15. Вып. 2. С. 637–666.

<sup>21</sup> Вопрос о том, чтобы производить почвенные обследования методологически обоснованно, являлся принципиально важным для В. В. Докучаева и его команды. Он посвятил целый ряд публикаций разъяснению того, что почву, как любой другой естественно-исторический объект, необходимо описывать «научно», т. е. это должен делать специально подготовленный исследователь по продуманной методике, со сбором коллекций, инструментальными измерениями физических параметров и лабораторным анализом химических параметров. До Докучаева материалы о почве (точнее, о пахотных землях и их плодородности) собирал, как правило, чиновник, использовавший указания местных жителей.



Из анализа работ ботаников Нижегородской экспедиции следует, что в качестве более отдаленной и не очень четко прописанной задачи предусматривалось построение двух параллельных рядов классификации: типов растительности и типов почв — так, чтобы по типу растительности можно было однозначно судить о типе почвы. Такое предположение я делаю на основании следующих соображений.

Немаловажным стимулом для участия в Нижегородской экспедиции и других работах, сходных с ней, была гражданская позиция ученых. В. В. Докучаев и в переписке, и в печатных работах указывал, что он посчитал необходимым принять предложение нижегородских земцев, несмотря на большие сложности, связанные с выполнением этого задания<sup>22</sup>. Многие представители интеллигенции считали развитие естественных наук, привлечение их результатов к решению хозяйственных проблем прямым путем к становлению «прогрессивного» общества и экономическому процветанию страны. Отправлявшиеся в Нижегородскую губернию студенты-ботаники были уверены, что наряду с любыми другими естественно-научными исследованиями, изучение растительного покрова, построение типологии растительности в связи с типологией почв должно иметь прикладное значение. Правильно построенная типология позволит «рациональному хозяину» на основании оценки естественной растительности определять тип почв, выбирать наиболее подходящие культуры и технологии для каждого конкретного участка. В соответствии с широко принятыми взглядами на закономерности организации природы предполагалось, что естественная растительность может дать сведения (своего рода «совет» от мудрой матери-природы) о наиболее подходящей культуре (как наиболее «естественной») для данного участка, о правильном севообороте, рациональной методике обработки и мелиорации почвы и т.д. Формулируя подобные задачи своих исследований, российский ботанико-географ пытался внести свой вклад в развитие «отсталого» отечественного сельского хозяйства и вообще землепользования<sup>23</sup>.

<sup>22</sup> См., к примеру: *Докучаев В.В.* Предисловие // *Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Естественно-историческая часть...* Вып. 14. Почвы, растительность и климат Нижегородской губернии. СПб., 1886. С. I–VI.

<sup>23</sup> О формировании взгляда на российское сельское хозяйство и крестьянство как отсталые см.: *Коцюнис Я.* Как крестьяне стали отсталыми: сельская экономика, социальная агрономия и кооперативы в России (1905–1914) // *Власть и наука, ученые и власть, 1880-е — начало 1920-х гг.* СПб.: Дмитрий Буланин, 2003. С. 259–277.

Во вводной части своего отчета по экспедиции А. Н. Краснов приводит список ссылок на работы европейских ботаников, где рассматривалась зависимость между естественной флорой/растительностью и почвами, а также другими физико-географическими условиями<sup>24</sup>. Однако, как отмечал А. Н. Краснов, работы европейских ученых не давали нужных ответов. Они не объясняли, как именно географическая среда определяет состав и характер растительности. Более того — ботанико-географические исследования европейской растительности, по мнению российских натуралистов, в принципе не могли дать ответ на подобный вопрос. Отечественные естествоиспытатели еще в середине XIX в. писали о том, что, по сравнению с российскими, европейские исследователи имели меньше возможности наблюдать «правильную» зависимость естественной растительности от физико-географической среды в своих родных странах. Сегодня, с некоторой натяжкой, эту «правильную» зависимость мы можем назвать широтной зональностью. Это преимущество (наблюдать широтную зональность) давали обширные малонаселенные равнины Российской империи<sup>25</sup>. Здесь надо оговориться, что те преимущества, которые давали природные условия Российской империи натуралистам, нивелировались слабыми возможностями для лабораторных и экспериментальных работ. Имея мало средств для осуществления лабораторных исследований у себя на родине, естествоиспытатель получал дополнительный стимул к работе в поле.

«Прямое» изучение почвы (ее физической и химической структуры) для целей рационализации сельского хозяйства предполагало ряд сложностей. Кроме материальных затрат, связанных с самим выполнением этих работ (наличие хорошо оснащенных лабораторий, специалистов, высокая стоимость химических и физических анализов и т.п.), требовалась правильная трактовка результатов анализов для *каждого* из многочисленных видов и сортов культурных растений в *каждом* из регионов. А такими сведениями не располагали даже европейские физиологические лаборатории и опытные станции. Вывод, который делает А. Н. Краснов из цитируемых им европейских работ, посвященных «вегетационным» экспериментам, — результатов много, но вопросов еще больше, и главный из них: как использовать в сельскохозяйственной практике результаты, полученные «чистой» наукой.

<sup>24</sup> Краснов А. Н. Материалы для знакомства... 1884.

<sup>25</sup> См., к примеру: Семенов П. П. О важности ботанико-географических исследований в России // Вестник РГО. 1851. Ч. 1. Кн. 1. Отд. X. Смес. С. 1–8.

На этом фоне перспектива изучения естественной растительности как способ получения сведений «от природы» о том, как правильно организовать выращивание культурных растений, казалась заманчивой<sup>26</sup>. Она виделась более привлекательной, чем бесконечные «вегетационные» опыты европейских фитофизиологов<sup>27</sup>. Возможно также, что изучение естественной растительности казалось бекетовским ученикам более гармоничным и «естественным» путем познания природы, чем редуccionизм и механицизм европейской физиологической лаборатории<sup>28</sup>.

А. Н. Краснов в итоговой по экспедиции работе, описывая растительность лесостепной части Нижегородской губернии, прямо заявлял о претензиях нового направления в ботанике на прикладное значение:

«На почвах различного состава, на местах различным образом расположенных и защищенных образовались своеобразные комбинации форм. По этим комбинациям, как по нерукотворной летописи <...> сельский хозяин, в эпоху лучшего развития наших геоботанических познаний будет читать ответы на те вопросы и задачи, которые он захочет предложить земле, будет узнавать, что можно и чего нельзя сделать на его участке»<sup>29</sup>.

Идея о том, что естественная растительность, говоря современным языком, может служить индикатором физических условий среды, связана со взглядом на «дикую» растительность как конечный продукт внешних физических условий. Линнеевская экономия

<sup>26</sup> Важно помнить, что выражения «естественный», «правильный» и «рациональный» во многих случаях использовались как синонимы.

<sup>27</sup> Отрицательное отношение некоторых российских ботанико-географов к «вегетационным опытам» прослеживается в ряде работ. См., к примеру: *Тауфильев Г.И.* К вопросу о безлесьи степей // *Естествознание и география.* 1901. № 5. С. 62–71.

<sup>28</sup> О взглядах А.Н. Бекетова на гармонию в природе и задачи ботанической географии см. его работы (*Бекетов А.Н.* География растений // *Вестник РГО.* 1856. Исследования и материалы. Ч. 16. С. 45–92; С. 161–208; Ч. 17. С. 121–166; Он же. География растений // *Природа и землеведение.* 1862. № 1–2. С. 1–36 и др.), главу «Beketov, Botany and the Harmony of nature» в монографии Дэниэла Тодеса (*Todes D.P.* Darwin without Malthus. The Struggle for Existence in Russian Evolutionary Thought. New York; Oxford: Oxford Univ. Press, 1989. P. 45–61).

<sup>29</sup> *Краснов А.Н.* Очерк дикой и культурной растительности Нижегородской губернии // *Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Естественно-историческая часть.* ... Вып. 14. СПб., 1886. С. 7.

природы сделала общепринятыми представления о том, что виды живых организмов идеально приспособлены к условиям своего местообитания, а их комплекс, обитающий в данной местности или местообитании,— к наиболее рациональному использованию ресурсов данного места<sup>30</sup>. Этот аспект (идеальную приспособленность вида к условиям его местообитания, а исходя из этого — возможность рассуждать о физико-географических условиях, опираясь на сведения о растительном мире) поддерживала и Гумбольдтиановская ботаническая география, описывая не только зависимость растений от климата, но и климат через типичных представителей флоры. К примеру, Гумбольдт выделял «климат пальм» и др. Р. Траутфеттер, предложивший первое деление Европейской России на «растительно-географические округа», считал, что выделенные им области имеют значение не только для ботаники. Он предполагал, что выделенные им округа соответствуют хозяйственным регионам или, точнее, должны соответствовать при условии рациональной организации сельского хозяйства по регионам<sup>31</sup>. Для диагностики физико-географических условий часто привлекали не только дикие, но и культурные растения. В. П. Кёппен, выделяя свои климатические районы, говорил о том, что граница дикорастущего вида может совпадать с границей культурного, например, в Европейской России совпадают северные границы распространения дуба и возделывания пшеницы<sup>32</sup>. Одна из первых попыток естественно-исторического районирования Европейской России

---

<sup>30</sup> О понимании рациональной организации природы см.: Müller-Wille S. The Economy of Nature in Classical Natural History // Историко-биологические исследования. 2012. Т. 5. № 4. С. 38–49.

<sup>31</sup> Траутфеттер Р. О растительно-географических округах Европейской России // Естественная история губерний Киевского учебного округа. Ботаника. Часть географическая. Труды Комиссии при Университете св. Владимира для описания губерний Киевского учебного округа. Т. 1. Киев, 1851; Trautvetter E.R. Die Pflanzengeographischen Verhältnisse des Europäischen Russlands. Riga, 1849–1951.

<sup>32</sup> Köppen W. Versuch einer Klassifikation der Klimate vorzugsweise nach ihren Beziehungen zur Pflanzenwelt // Geographische Zeitschrift. 1900. Bd. 6. S. 693–611, 657–679. О роли изучения распространения культурных растений для становления «фундаментальной» ботанической географии см.: Phillips D. A Science of People, Places, and Land: Oekonomie and Local Knowledge in the German Enlightenment // New Perspectives on the History of Life Science and Agriculture / ed. by D. Phillips, Sh. Kingsland (Archimedes Series). Dordrecht: Springer, 2015. Forthcoming; Güttler N. Drawing the Line: Mapping Cultural Plants and Seeing Nature in 19th century Plant Geography // Ibid.

была сделана по преобладающим сельскохозяйственным культурам<sup>33</sup>. Однако настоящими индикаторами, которые дают возможность исследователю «воссоздать ту картину, которую представляла из себя данная местность в до-культурное время», являются виды дикой флоры, естественная растительность, о чем прямо заявляли многие ботаники, в том числе и участники Нижегородской экспедиции: «Только по этим остаткам можно узнать, где были когда-то леса и где находилась искони-веков степь; они же, во многих случаях, могут характеризовать и самые свойства почвы»<sup>34</sup>.

Ведущая роль физико-географических факторов для формирования структуры и состава растительности и флоры признавалась всеми ботанико-географами, начиная с А. Гумбольдта. Но обычно на первом плане стоял климат. Успешные работы В. В. Докучаева и его команды молодых геологов, исследования П. А. Костычева и других агрономов в последней четверти XIX в. переместили основное внимание молодых фитогеографов (С. И. Коржинского, А. Н. Краснова, Г. И. Танфильева и пр. — всех тех, кого позднее стали считать создателями науки о растительности в России) от климата к почве. Уверенное становление почвоведения как полноценной научной дисциплины привело к тому, что ботаники стали изучать с наибольшим вниманием именно почвенные условия. В свою очередь, метеорология, точнее, использование ее данных для изучения растительности, в этот период не шагнула на новую ступень, как это сделало почвоведение.

### ***Растительность и флора***

Исследования в Нижегородской губернии нельзя считать первой попыткой в отечественной ботанической литературе описать зависимость между растениями и почвами вообще, и особенно — между растениями и черноземными почвами. Можно оставить в стороне статью Ф. И. Рупрехта о черноземе и его растительности

<sup>33</sup> О климатических различиях России в связи с местными обстоятельствами по видам сельского хозяйства // Земледельческая газета. 1834. 3 июля. Прибавление 1; см. также: *Вальская Б. А.* Обзор опытов районирования России с конца XVIII в. по 1861 г. // Вопросы географии. 1950. Сб. 17. С. 139–201; *Она же.* Земледельческая газета и земледельческая география в России в 30-х гг. XIX века // Известия РГО. 1993. Т. 125. Вып. 5. С. 41–47.

<sup>34</sup> *Краснов А. Н.* Общий характер растительности в Сергачском уезде // Материалы к оценке земель Нижегородской губернии. Естественно-историческая часть... Вып. 3. Сергачский уезд. СПб., 1884. С. 140.

и некоторые более ранние работы<sup>35</sup>. Однако работы уже упомянутых П. Н. Крылова на востоке Европейской России, Д. А. Кожевникова и В. Я. Цингера, Д. И. Литвинова<sup>36</sup> в центральной ее части требуют хотя бы краткого рассмотрения — для того, чтобы объяснить новизну того направления ботанико-географических исследований, представители которого работали «под крылом» Нижегородской экспедиции В. В. Докучаева.

П. Н. Крылов, Д. А. Кожевников, В. Я. Цингер и Д. И. Литвинов изучали, прежде всего, флору (в современном понимании этого термина), т.е. распространение видов. Это направление ботанической географии Е. Варминг, А. Шимпер и другие европейские создатели «экологической» географии растений назвали описательным и традиционным. Разумеется, российские флористы, точно так же, как европейские коллеги — А. Гризебах, А. Энглер и др., давали своим ботанико-географическим изысканиям новое биологическое наполнение. Их печатные работы уже не были «голыми» флористическими списками растений данной местности. По мере возможности ботаники старались высказать предположения об истории появления вида в данном регионе, о путях его происхождения, объяснить характер ареала вида физическими или геологическими причинами. Но их главным объектом оставался вид, и именно в этом смысле флористику можно считать продолжением традиционной гумбольдтиановской ботанической географии.

В работах же А. Н. Краснова и некоторых других ботаников 1880-х гг. начинался сдвиг от проблем флористики к изучению *растительности* — т.е. центром внимания становились не отдельные, в первую очередь редкие виды, а «закономерные группировки»

<sup>35</sup> *Рупрехт Ф.И.* Геоботанические исследования о черноземе // Записки Имп. Академии наук. 1866. Т. 10. Приложение 6; *Клаус К.* Флоры местные приволжских стран. СПб., 1852; *Семенов П.П.* Придонская флора в ее отношениях с географическим распределением растений в Европейской России. СПб., 1851; и др. См. подробнее об этом: *Fedotova A.A.* The origin of the Russian chernozem soil (black earth): Franz Ruprecht's 'Gebotanical Researches in to the Chernozem' of 1866 // *Environment and History*. 2010. Vol. 16. № 3. P. 271–293.

<sup>36</sup> *Крылов П.Н.* Материалы к флоре Пермской губернии. Вып. 1 // Тр. О-ва естествоисп. при Казанском ун-те. 1878. Т. 6. Вып. 6. С. 1–110; *Он же.* К флоре Вятской губ. // Тр. О-ва естествоисп. при Казанском университете. 1885. Т. 14. Вып. 1. С. 1–131; *Кожевников Д., Цингер В.* Очерк флоры...1880; *Литвинов Д.И.* Очерк растительных формаций степной юго-восточной части Тамбовской губернии // Тр. СПбОЕ. 1884. Т. 14. Вып. 2. С. 243–284.

наиболее распространенных видов, в которые эти часто встречающиеся, «типичные» виды объединяются в тех или иных физико-географических условиях. Внимание переносится на изучение зависимости этих «группировок» (в отношении которых стал употребляться термин «растительные сообщества») от различных факторов среды. Принадлежность организма к таксономической категории становится рабочим моментом исследования. Составление полного списка видов территории — делом не всегда обязательным. Основным вопросом, заслуживающим пристального внимания, для ботанико-географов нового направления стало отношение растений и их сообществ к условиям их обитания, прежде всего к почве. Такие исследования в 80–90-х гг. XIX в. было принято называть в России «геоботаническими». В своем описании растительного мира какой-либо области геоботаник группирует виды не по семействам (таксономическим категориям), а по местообитаниям. Он разбирает не филогенетические отношения видов, а их требования к условиям среды: какие факторы могут определять присутствие или отсутствие вида в данных условиях — физические и химические свойства почвы, характер увлажнения, топографическое положение, влияние человека и пр.

А. Н. Краснов и его спутники мало обсуждают, как именно они осуществляют свое «геоботаническое» обследование и описание местности. Они лишь упоминают, что, планируя экскурсии, они находили по почвенной карте участки с нужными почвенными условиями, а также участки, сохранившие естественный растительный покров и «характерные» виды<sup>37</sup>. В работах, написанных по результатам нижегородских поездок, отсутствуют описания растительности как таковые, т.е. описания конкретных растительных сообществ. Это невнимание к методике нельзя считать правилом. Другой исследователь растительности, который начинал работать в те же годы и так же, как А. Н. Краснов, считается одним из создателей отечественной геоботаники, — С. И. Коржинский, во вводной части своего труда подробно обсуждает методику описаний, избранную им и П. Н. Крыловым «с самого начала» совместных экскурсий по Казанской, Самарской и Симбирской губерниям, т.е. с 1884 г.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Краснов А. Н. Материалы для знакомства... С. 641.

<sup>38</sup> Коржинский С. И. Северная граница черноземно-степной области восточной полосы Европейской России в ботанико-географическом и почвенном отношении. 1. Введение. Ботанико-географический очерк Казанской губ. // Тр. О-ва естествоисп. при Казанском ун-те. 1888. Т. 18. Вып. 5. С. 5–7.

Но здесь нам важен тот аспект, что нижегородские работы «бекетовцев» посвящены изучению именно растительности, а не флоры. В сфере их основного внимания не редкие виды, за которыми обычно охотятся флористы, а массовые — «типичные», «характерные» для того или иного района и/или местообитания. А. Н. Краснова и его спутников интересовали не флористические находки, а приуроченность видов к тем или иным условиям среды, т.е. те вопросы, которые сегодня мы бы назвали «геоботаническими» или «экологическими».

Традиционно ботаник (=флорист) привозил из своего путешествия гербарий и список видов, среди которых наиболее интересными считались виды редкие, новые для науки или данного региона, с указанием на географические точки их местонахождения и очень короткой характеристикой местообитания. Наиболее ценной считалась та работа, которая содержала исчерпывающий список видов региона. Список этот по большому счету был интересен только другому флористу, представителю «чистой» науки. «Геоботаник» стал изучать виды самые обычные, широко распространенные, имеющие значение для сельского хозяйства. Геоботаник, так же как и флорист, привозил гербарий, но, демонстрируя гербарий, он обсуждал в подробностях, не только где, но и в каких условиях среды встречаются обсуждаемые виды. К примеру, на заседании РГО 30 ноября 1885 г. в Отделении географии математической и физической А. Н. Краснов, делая по результатам Нижегородской экспедиции доклад «Об условиях географического распространения черноземной флоры в России», показывал «засушенные растения, которые, по мнению академика Рупрехта, встречаются исключительно только в черноземной полосе Европейской России» и подробно обсуждал их местообитания<sup>39</sup>. При анализе нижегородских экскурсий «бекетовцев» становится заметно, что в российской ботанической географии складывается разделение вопросов изучения флоры и растительности, хотя в этот период термины обычно использовались как взаимозаменяемые.

---

<sup>39</sup> Краснов А.Н. Об условиях географического распространения черноземной флоры в России // Известия РГО. 1886. Т. 22. С. 165–166.



***Выводы ботаников Нижегородской экспедиции: вопрос о зависимости между растениями и почвами остается открытым***

Еще раз отмечу, что для А. Н. Краснова и его спутников (вслед за А. Н. Бекетовым, В. В. Докучаевым и многими другими натуралистами того времени) естественная растительность и флора идеально приспособлены к среде и находятся в полной зависимости от нее. Работы других ботаников по черноземному региону — таких как П. Н. Крылов или Д. А. Кожевников — А. Н. Краснов анализирует с той же точки зрения: растительность (флора) — это, прежде всего, продукт среды. Краснов пишет:

«По данным Кожевникова можно заключить, что черноземная флора изменяется в зависимости от состава самого чернозема, тогда как по Крылову выходит, что почва остается тут ни при чем, а изменения во флоре <...> обуславливаются изменением климата и рельефа местности»<sup>40</sup>.

Таким образом, А. Н. Краснов собирается решить вопрос, какой из факторов среды в первую очередь определяет «изменения во флоре»; вопросов о значении для географического и топографического распределения растений миграции видов или о конкуренции между ними он не ставит вообще.

Возможно, именно «противоречия» между данными П. Н. Крылова, Д. А. Кожевникова и В. Я. Цингера, т.е. отсутствие прямой и ясной зависимости между почвой, климатом и растительностью/флорой, подтолкнули А. Н. Бекетова и его студентов к организации исследований в сотрудничестве с Нижегородской экспедицией Докучаева. «Бекетовцев» интересовала «ошибка», которая, по их мнению, должна была вкрась в исследования этих авторов, так как почва не была изучена «как следует в научном отношении»<sup>41</sup>.

«Ни точных анализов, ни полных почвенных карт у них (т.е. у Крылова, Цингера и Кожевникова. — А. Ф.) в руках не было; между тем практика почвоведов показала, что определение земли на глаз может привести к большим погрешностям»<sup>42</sup>.

И чужие, и свои «ошибки» (т.е. отсутствие строгой стабильной привязки видов и их группировок к определенным условиям

<sup>40</sup> Краснов А. Н. Материалы для знакомства... С. 640.

<sup>41</sup> Там же; см. также: Нидергерфер Э. А. О влиянии почвы... 1885. С. 416.

<sup>42</sup> Краснов А. Н. Материалы для знакомства... С. 640.

среды) они также приписывали несовершенству методик:

«наш грубый химический анализ, не в силах часто дать ответ, почему флора той или другой почвы отличается числом и видом своих представителей»<sup>43</sup>.

Однако, получив подробные сведения о физико-географических условиях губернии, ботаники Нижегородской экспедиции пришли к тем же «самым общим выводам», что и их предшественники, не имевшие таких обстоятельно и методологически корректно собранных данных о почвах. «Бекетовцы» вынуждены были заявить, что «отношения между почвой и растениями, ее одевающими, сложнее, чем это думается с первого раза»<sup>44</sup>. А. Н. Краснов писал, что нужны еще более подробные исследования условий среды. Все же трудно было не заметить, что и более подробное изучение условий среды вновь давало лишь самые общие соответствия между типами почвы и флористическим составом растительности. Схему прямой зависимости растительности/флоры от среды можно было строить лишь до тех пор, пока она (растительность, флора) описывалась одним ботаником, путешествующим по большой территории, пока и среда, и растительность описывались самыми крупными мазками. Подробное изучение взаимоотношений растительности/флоры и среды сравнительно небольших территорий группой исследователей (таких, например, какие были проведены докучаевской командой сначала в Нижегородской, затем Полтавской, а вскоре и другими естествоиспытателями в других губерниях) показало, что не удается построить два параллельных классификационных ряда, вовлекающих мелкие классификационные подразделения растительности и почв.

Разработка «точных», статистически обоснованных методов описания растительности, заимствование их у европейских коллег также не давали возможности построить однозначные параллельные ряды «типов» естественно-исторических условий и растительности. Растительность и флора, сообщества и виды жили своей собственной жизнью. Их существование, конечно, находилось под контролем среды, но это влияние нельзя было описать как прямое, несмотря на изначальное намерение исследователей. Молодые петербургские ботаники — ученики А. Н. Бекетова и В. В. Докучаева — заявляли, что *«зависимость между составом земли и травами маскируется*

<sup>43</sup> Там же. С. 638.

<sup>44</sup> Там же.

*массою других, часто более сильных, факторов»*<sup>45</sup>, они пытались произвести еще более подробный анализ факторов физической среды, но и этого оказывалось недостаточно. Первоначальный подход учеников А. Н. Бекетова и В. В. Докучаева — рассматривать растительность как продукт условий географической среды — не давал того ответа, который ожидали исследователи, вне зависимости от того, насколько подробные сведения об условиях среды были вовлечены в анализ растительности. Нужен был анализ еще одной группы факторов. Осознание этого проявилось поначалу в форме расплывчатых рассуждений о «фито-социальных отношениях»<sup>46</sup>, а позднее превратилось в экспериментальное исследование конкурентных отношений растений и было дополнено изучением истории миграции растительных видов. «Географический», как назвал его А. П. Шенников<sup>47</sup>, подход в геоботанике оказывался недостаточным, он должен был быть дополнен подходом «биологическим».

### **Заключение**

Одним из важных следствий работ молодых ботаников в Европейской России вообще и в Нижегородской губернии в частности стало то, что в отечественной ботанической географии в последней четверти XIX в. изучение растительности стало выкристаллизовываться в специальную область. Надо отметить, что российские ботаники, по сравнению с западными коллегами, были меньше вовлечены в лабораторные и экспериментальные исследования, но они точно так же считали, что их новая специальность должна иметь прикладное значение. Новая постановка задачи — изучение особенностей распространения «типичных» видов растений — сделала растительный мир таких, казалось бы, банальных и близких областей, как губернии Европейской России, объектом работы профессиональных ботаников, а не только малочисленных любителей. Благодаря новой интересной задаче ботаник мог составить имя, не уезжая в дальние экзотические страны. Ключевыми для создания отечественной науки о растительности считаются исследования, произведенные

<sup>45</sup> Там же.

<sup>46</sup> См., к примеру: *Пачоский И. К.* Стадии развития флоры // Вестник естествознания. 1891. Т. 2. № 8. С. 261–270; *Он же.* Современные задачи изучения растительного покрова // Зап. О-ва сел. хоз-ва Южной России. 1910. Т. 80. № 3. С. 24–50.

<sup>47</sup> *Шенников А. П.* Географический и биологический методы в геоботанике // Бот. журн. 1948. Т. 33. № 1. С. 3–12.

в Европейской России, — такие, как, например, «Северная граница черноземно-степной области» С.И. Коржинского (1888), «Пределы лесов на юге России» Танфильева (1894), работы А.Н. Краснова (1894 и др.) и Г.Н. Высоцкого (1915 и др.) по степям<sup>48</sup>. Между тем те же самые ученые — С.И. Коржинский, А.Н. Краснов и др. — совершали и дальние ботанические экспедиции, но они гораздо реже цитируются в обзорах по истории геоботаники в России<sup>49</sup>.

Впрочем, уже в первые десятилетия XX в. геоботаника «распространила» свое влияние и на отдаленные районы. Ботанико-географические экспедиции, начатые в 1908 г. Переселенческим управлением Главного управления землеустройства и земледелия «для изучения колонизационных районов» империи (т.е. Сибири и Туркестана), имели общий аспект с работами ботаников в экспедициях В. В. Докучаева и в других проектах, организованных при содействии земств<sup>50</sup>. Экспедиции Переселенческого управления отправлялись в почти неизученные с ботанической точки зрения районы империи. Однако приоритетной целью ботаников было не обнаружение редких, экзотичных растений, интересных узкому кругу специалистов<sup>51</sup>, а изучение массовых видов, преобладающей растительности и той среды, в которой они существуют. Ботаник в составе экспедиций Переселенческого управления занимался описанием «характерной», «типичной» растительности ради того, чтобы специалисты

<sup>48</sup> Краснов А.Н. Ботанико-географический очерк Полтавской губернии // Материалы к оценке земель Полтавской губ. Естественноисторическая часть. Вып. 14. Полтава: Изд. Полтавского губ. земства, 1894. С. 369–516; Высоцкий Г.Н. Ергеня. Культурно-фитологический очерк // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1915. Т. 8. Вып. 10–11. С. 1113–1436; Танфильев Г.И. Пределы лесов на юге России // Труды экспедиции, снаряженной Лесным департаментом под рук. проф. Докучаева. Т. 2. Вып. 1. СПб., 1894. С. 1–167.

<sup>49</sup> См.: Докман Г.И. Указ. соч.; Трасс Х.Х. Указ. соч.; Работнов Т.А. Указ. соч.; и др.

<sup>50</sup> Например, Общество естествоиспытателей при Казанском университете и Казанское губернское земство в 1888–1890 гг. совместно спонсировали естественно-историческое исследование Казанской губернии (Обзор деятельности Общества естествоиспытателей при Казанском университете за первое 25-летие его существования. Казань, 1894.). В начале 1890-х гг. А.Н. Краснов организовал в Харьковском обществе сельского хозяйства и сельской промышленности «Ученый кружок по описанию и исследованию Харьковской губернии». О его плодотворной деятельности см. в «Журнале» Общества за 1891–1893 гг.

<sup>51</sup> Возможностей сделать интересные флористические находки в Сибири и Туркестане было множество. Участники экспедиций привозили огромные коллекции, которые оседали в гербариях Императорского Санкт-Петербургского ботанического сада, Ботанического музея Академии наук и др.

в области сельского хозяйства имели возможность оценить условия, в которых переселенцы будут выращивать культурные растения.

Ботанические исследования, которые проводились под влиянием работ В. В. Докучаева и вообще развития почвоведения, имели еще одно следствие. Подробное исследование растительности при планомерном обследовании естественно-исторических условий губерний Европейской России показало, что ссылаться на недостаточную изученность физических условий среды некорректно. Оно показало ограниченность подхода, когда растительность рассматривалась как исключительно продукт физической среды. Впрочем, А. Н. Краснов и многие его коллеги продолжали работать по данной программе в рамках «географического подхода», хотя она и не давала ожидаемых результатов, т.е. не позволяла построить четкие схемы зависимости между растительностью и средой.

Надо признать, что такая программа, не вполне корректная с точки зрения современного исследователя, давала ботаникам много интересных сведений о географическом распределении видов, об их отношениях со средой, о структуре и составе растительных сообществ — обо всем том, что в XX в. составит круг интересов фитоценологии и экологии растений. Информация эта тем более ценна, что на сегодняшний день из тех сообществ, которые были описаны в конце XIX — начале XX в., первоначальный облик сохранили далеко не все. Кроме того, «географический» подход сохранялся в отечественной геоботанике как средство доказать практическую значимость изучения растительности. Для многих ботаников этот подход не был просто риторикой. Концепции гармонично и рационально организованной природы, устойчивых «естественных» сообществ, восходящие к линееневской «экономии природы», имеют свою эстетическую притягательность и для современных естествоиспытателей<sup>52</sup>.

Подход, при котором растительность не может считаться однозначным индикатором условий среды, с одной стороны, казалось бы, отдалял ботанико-географические исследования от непосредственных практических вопросов сельского хозяйства. С другой стороны, он приводил к необходимости анализа биологических факто-

---

<sup>52</sup> См. подробнее: *Федотова А. А.* Борьба за существование и гармония в природе: восприятие дарвинизма в российской геоботанике // Чарльз Дарвин и современная наука. СПб., 2010. С. 626–632; *Fedotova A. A.* Vegetation Studies in Russia: Focus on Inventory of Lands // Third International Conference of the European Society for the History of Science, Austrian Academy of Science. Vienna, 2009. P. 671–678. CD.

ров и тем самым приближал первоначально описательную область знания к статусу полноправной естественно-научной дисциплины, оперирующей общепринятыми методами. Уже в конце XIX — начале XX в., кроме исследований, основанных на «географическом» подходе, проводились исследования и в другом ключе: С. И. Коржинский (1888) акцентировал внимание на борьбе за существование как факторе распределения растительных сообществ; В. И. Талиев (1901) — на влиянии деятельности человека на миграцию видов и изменение растительности; А. Я. Гордягин (1889, 1922) и П. Н. Крылов (1898, 1915) показали, насколько удачно можно сочетать данные флористики, экологии, геоботаники, геологии и палеоботаники для того, чтобы создать полную картину истории флоры и растительности определенного района<sup>53</sup>. В результате таких исследований становилось яснее, какое значение для географического распределения видов и сообществ имеет каждый из экологических факторов, миграция видов, геологическая история страны или межвидовая конкуренция.

Очевидно, однако, что для того чтобы более или менее последовательно расположить материал, ботаникам приходилось принимать какую-либо одну точку зрения и игнорировать другую. В ботанической географии исследователь должен анализировать либо «экологические», либо «исторические» закономерности распространения растений. Флористами, фитогеографами и экологами растений XX в. признано, что география растений, задуманная Александром фон Гумбольдтом как единая синтетическая наука, в работах конкретного исследователя (или группы исследователей) неизбежно склоняется либо в «экологическую», либо в «историко-флористическую» сторону.

---

<sup>53</sup> *Коржинский С.И.* Северная граница... 1888; *Талиев В.И.* Флора Крыма и роль человека в ее развитии // Тр. О-ва испытателей природы при Харьковском ун-те. 1901. Т. 35. С. 107–338; *Гордягин А.Я.* Ботанико-географические исследования в Казанском и Лаишевском уездах // Тр. О-ва естествоисп. при Казанском ун-те. 1889. Т. 22. Вып. 2. С. 1–92; *Он же.* Растительность Татарской республики // Географическое описание Татарской республики. Ч. 1. Природа края. Гл. 6. Казань, 1922. С. 143–222; *Крылов П.Н.* Тайга с естественно-исторической точки зрения. Из серии публичных лекций, организованных Томским отд. Московского общества сельского хозяйства. Томск, 1898; *Он же.* К вопросу о колебании границы между лесной и степной областями // Труды Ботанического музея Имп. академии наук. 1915. Вып. 14. С. 82–130.

## Роберт Регель: прикладная экология для инженеров земельных улучшений

*Подготовка к печати,  
вступительная статья и комментарии  
А. А. Федотовой, Н. П. Гончарова*

Нередко имя крупного ученого, заслуги которого высоко оценивались современниками, на десятилетия выпадает из коллективной памяти. На вопрос, почему так случается, вряд ли возможно дать однозначный, исчерпывающий ответ. Одной из таких фигур в истории российской биологии является Роберт Эдуардович Регель<sup>1</sup>. Вероятно, в случае Р. Э. Регеля этот феномен можно объяснить тем, что он оказался «в тени» своего преемника — самого успешного заведующего Отделом прикладной ботаники и селекции (ныне Всероссийский институт растениеводства им. Н. И. Вавилова, ВИР) Николая Ивановича Вавилова, а также временем, на которое пришлось заключительный период научной деятельности Роберта Эдуардовича — Первая мировая война, две революции, Гражданская война. Когда Н. И. Вавилов в 1920 г. после смерти Регеля стал заведующим Отделом, он унаследовал немалое по тем временам исследовательское учреждение: только в Петрограде около 40 сотрудников<sup>2</sup>; несколько отделений, в том числе плодотворно работавшие в годы Гражданской войны Саратовское (им заведовал сам

---

<sup>1</sup> Не считая некрологов, о Р. Э. Регеле опубликовано лишь несколько работ: *Аверьянова Т. М.* Эволюционные взгляды Р. Э. Регеля // *Аверьянова Т. М.* Популяционные исследования в прикладной ботанике. Историко-критический очерк отечественных работ первой трети XX века. Л.: Наука, 1975. С. 108–116; *Гончаров Н. П.* К юбилеям заведующих Бюро по прикладной ботанике: А. Ф. Баталина, И. П. Бородина, Р. Э. Регеля // Информ. вестник ВОГиС. 2007. Т. 11. № 2. С. 445–461; *Он же.* Первые заведующие Бюро по прикладной ботанике и организаторы Госсортсети. Новосибирск: Гео, 2009.

<sup>2</sup> *Бальдъши Г. М., Панизовская Г. И.* Николай Вавилов в Петербурге — Петрограде — Ленинграде. Л.: Лениздат, 1987.

Н. И. Вавилов)<sup>3</sup> и Каменно-степная станция в Воронежской губернии (заведующий — А. И. Мальцев)<sup>4</sup>, а также доброе имя и мировую известность Отдела и издаваемых им «Трудов по прикладной ботанике и селекции», на титуле которых, начиная с 13-го тома (1922/1923) и до реорганизации журнала в 1932 г. стояло: «основаны Р. Э. Регелем»<sup>5</sup>.

Роберт Эдуардович Регель родился 15 (27) апреля 1867 г. в Санкт-Петербурге в семье директора Имп. Санкт-Петербургского ботанического сада Эдуарда Людвиговича Регеля<sup>6</sup>. В 1888 г. он окончил Имп. Санкт-Петербургский университет со степенью кандидата. Его учителями были такие крупные ботаники, как А. Н. Бекетов, А. С. Фаминцын и Х. Я. Гоби; товарищами по кафедре — А. Н. Краснов, Н. И. Кузнецов и В. В. Половцов, которые организовали знаменитый кружок «Маленьких ботаников»<sup>7</sup>. Регель был оставлен на кафедре для подготовки к профессорскому званию, а также причислен в 1888 г. к Министерству государственных имуществ. В мае 1889 г. он был командирован министерством за границу для изучения садоводства<sup>8</sup>. В 1890 г. он окончил Высшее

<sup>3</sup> *Есаков В. Д.* Неопубликованные письма Н. И. Вавилова к Р. Э. Регелю // Николай Иванович Вавилов: Очерки, воспоминания, материалы. М.: Наука, 1987. С. 396–416.

<sup>4</sup> *Мальцев А. И.* Состояние и деятельность Степной опытной станции Отдела прикладной ботаники и селекции за период 1911–1921 гг. // Тр. по прикл. ботанике и селекции. 1923. Т. 13. Вып. 3. С. 73–84. Об истории Каменно-степной станции, в том числе в тот период, когда ей заведовал А. И. Мальцев, см.: *Филоненко И.* Особая экспедиция. М.: Прима-Пресс-М, 2000.

<sup>5</sup> Мировую известность журналу обеспечивали развернутые резюме статей на иностранных языках, которые обычно составлял сам Р. Э. Регель. В 1909–1917 гг. журнал издавался под названием «Труды Бюро по прикладной ботанике»; в 1918–1920 гг. он не выходил (рукописи, предназначенные к публикации, в 1918 г. были сданы в типографию Матиссена в Юрьеве (нынешний Тарту), но часть из них так и не увидела свет). Издание журнала возобновилось формально в 1921, а фактически — в 1922 г. под редакцией Н. И. Вавилова и под названием «Труды по прикладной ботанике и селекции».

<sup>6</sup> *Регель Р. Э.* Регель Эдуард Людвигович // Имп. Санкт-Петербургский ботанический сад за 200 лет его существования (1713–1913). Ч. III. Пг., 1913–1915. С. 128–229.

<sup>7</sup> Некоторые сведения о кружке см.: *Федотова А. А.* «Маленькие ботаники» // Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2008. Энциклопедический словарь. СПб.: Нестор-История, 2011. С. 292.

<sup>8</sup> Центральный государственный архив научно-технической документации Санкт-Петербурга (ЦГАНТД СПб). Ф. 179. Оп. 1-2. Д. 638. Л. 119–124. Из-за заграничной командировки «стажировка» при кафедре была продлена до ноября 1892 г.



училище садоводства в Потсдаме (Koenigliche Gaertner-Lehr-Anstalt in Sans-Sousi bei Potsdam) со степенью инженера садоводства, впоследствии приравненной к степени доктора садоводства.

В 1891–1893 гг. Регель состоял консерватором в Имп. Санкт-Петербургском ботаническом саду, а в 1893–1897 гг. читал лекции в качестве приват-доцента в Санкт-Петербургском университете. В летние месяцы 1891–1896 гг. он руководил курсами плодоводства и огородничества для сельских учителей, устраиваемых в Санкт-Петербургской, Новгородской и Смоленской губерниях<sup>9</sup>. Кроме того, в 1890-е гг. он занимался осмотром частных имений с точки зрения садоводства, а также школьных садов в Санкт-Петербургской и Смоленской губерниях, давал советы по их реорганизации. Он принимал участие в работе Комиссии по исследованию Санкт-Петербурга и его окрестностей<sup>10</sup>, нескольких комиссий при учебном отделении Департамента земледелия, в частности, в работе комиссии по преобразованию Уманского училища земледелия в училище земледелия и садоводства. Регель опубликовал ряд работ по ботанике, садоводству и комнатному цветоводству<sup>11</sup>, а также многочисленные рефераты трудов европейских ученых в журналах «Вестник садоводства», «Плодоводство», «Сельское хозяйство и лесоводство», «Ботанические записки» и пр., готовил отзывы о книгах по ботанике и садоводству, представляемые в Сельскохозяйственный ученый комитет (СХУК) и так далее<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 179. Оп. 1-2. Д. 638. Л. 110–114.

<sup>10</sup> Комиссия по исследованию Санкт-Петербурга и его окрестностей в физико-географическом, естественно-историческом, сельскохозяйственном, гигиеническом и ветеринарном отношении была создана по решению Общего собрания VIII Съезда русских естествоиспытателей и врачей в 1890 г. В нее вошли представители Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей, Русского физико-химического, Русского географического, Вольного экономического и Русского энтомологического обществ, Общества садоводства, Общества русских врачей и Общества охранения народного здоровья; представители Ветеринарного комитета МВД, столичной Городской думы, уездного и губернского земств: всего 84 члена. Регель был одним из 15 ботаников, работавших в комиссии.

<sup>11</sup> Работы Регеля по ботанике были посвящены, главным образом, флоре бассейна Финского залива (результаты обобщены в изданной посмертно работе, написанной в соавторстве с Ю.Д. Цинзерлингом: *Регель Р. Э., Цинзерлинг Ю. Д.* Флористические районы Озерного края // Тр. по прикл. ботанике и селекции. 1921(1922). Т. 12. Вып. 1. С. 25–52); он также обрабатывал семейство вересковых (*Ericaceae* Juss.) для «*Flora Caucasica Critica*» Н.И. Кузнецова. См.: *Гончаров Н. П., Котелкина И. В.* Хронологический указатель трудов Р. Э. Регеля // *Гончаров Н. П.* Первые заведующие... С. 58–69.

<sup>12</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 179. Оп. 1-2. Д. 638. Л. 175–180.

С 20 мая 1900 г. Р. Э. Регель по приглашению И. П. Бородина<sup>13</sup>, тогда заведовавшего Бюро по прикладной ботанике (БПБ) Ученого комитета Министерства земледелия и государственных имуществ (УК МЗиГИ), стал сотрудником этого Бюро. После того как Бородин был избран академиком Императорской академии наук в Санкт-Петербурге и оставил БПБ, Регель в сентябре 1904 г. был назначен и. о. заведующего, а вскоре — 7 мая 1905 г. — заведующим БПБ и членом УК МЗиГИ<sup>14</sup>. В 1909 г. в Юрьевском университете Регель защитил первую в России магистерскую диссертацию по прикладной ботанике<sup>15</sup>.

Начало XX в. ознаменовалось значительным развитием опытного дела в русском сельском хозяйстве. Расширялась сеть опытных и селекционных станций, созывались съезды селекционеров и агрономов-опытников<sup>16</sup>. Расширялась исследовательская и организационная работа БПБ и самого Регеля. Не только обеспечение селекционеров надежным исходным материалом для выведения новых сортов, но и задача создания методических основ и эффективных приемов селекции были основными задачами БПБ. В 1911 г. Регель был председателем секции селекции сельскохозяйственных растений на I Съезде деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала в Харькове<sup>17</sup>. В 1912 г. Регель организовал Областной съезд по селекции и семеноводству в Санкт-Петербурге и был его председателем<sup>18</sup>. В 1913 г. он председательствовал

<sup>13</sup> Об И. П. Бородине см.: *Маноїленко К. В.* Иван Парфеньевич Бородин (1847–1930). М.: Наука, 2005.

<sup>14</sup> О скромной деятельности Бюро до прихода в него Регеля и о работе Бюро под руководством Регеля см. подробнее: *Регель Р. Э.* Организация и деятельность Бюро по прикладной ботанике за первое двадцатилетие его существования (27 окт. 1894–27 окт. 1915) // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1915. Т. 8. № 4/5. С. 327–723; № 12. С. 1465–1637; *Гончаров Н. П.* Первые заведующие... 2009.

<sup>15</sup> *Регель Р. Э.* Ячмени с гладкими осями // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1908. Т. 1. Вып. 1/2. С. 5–85.

<sup>16</sup> *Елина О. Ю.* От царских садов до советских полей: История сельскохозяйственных опытных учреждений. XVIII – 20-е годы XX в. : в 2 т. М.: Эгмонт-Россия, 2008. Т. 1–2.

<sup>17</sup> Труды I Съезда деятелей по селекции сельскохозяйственных растений, семеноводству и распространению семенного материала 10–15 января 1911 г. в Харькове. Вып. 1–4. Харьков: Харьковское о-во сел. хоз-ва, 1911.

<sup>18</sup> Труды Областного съезда по селекции и семеноводству, происходившего 20–26 января 1912 г. в Санкт-Петербурге. Вып. 1–4. СПб., 1912; Постановление Областного съезда по селекции и семеноводству, происходившего в Санкт-Петербурге 20–26 января 1912 г. СПб., 1912.

на секции сортоведения на Совещании деятелей по сельскохозяйственному опытному делу<sup>19</sup>.

Как редактор «Трудов Бюро по прикладной ботанике» Регель способствовал изданию необходимой для селекционеров литературы. В «Приложениях к Трудам» были опубликованы «Опыты над растительными гибридами» Г. Менделя (1910), «Введение в экспериментальное изучение наследственности» Э. Баура (1913), многотомная «Селекция» К. Фрувирта (1914а, б, 1915) и ряд других основополагающих работ зарубежных и российских авторов<sup>20</sup>. Деятельность Роберта Эдуардовича в качестве официального и идейного главы прикладной ботаники в России оказала существенное влияние как на становление ботанических исследований возделываемых растений, так и на организацию селекции на научных основах. Важным в этом отношении был поиск Р. Э. Регелем общих закономерностей и механизмов эволюции возделываемых растений.

Бюро постепенно расширялось и вскоре стало заниматься не только культурными растениями. С 1909 г. исследованиями сорных растений страны руководил А. И. Мальцев (1879–1948), которым были осуществлены первые в России систематические исследования сорных видов<sup>21</sup>. Деятельным сотрудником подотдела сорных был крупный знаток флоры Южной России И. К. Пачоский (1864–1942). С 1910 г. В. А. Кузнецов (1877–1940) занимался в Бюро изучением «луговых трав и осок» — предметом присталь-

<sup>19</sup> Труды Совещания по сельскохозяйственному опытному делу, происходившего 10–17 февраля 1913 г. при Главном управлении землеустройства и земледелия. Вып. 1–3. СПб., 1914; Постановления Совещания по сельскохозяйственному опытному делу, происходившего 10–17 февраля 1913 г. при Главном управлении землеустройства и земледелия. СПб., 1914. 59 с.

<sup>20</sup> Мендель Г. Опыты над растительными гибридами // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1910. Т. 3. № 11. С. 479–529; Баур Э. Введение в экспериментальное изучение наследственности. СПб., 1913. (Тр. Бюро по прикл. ботанике. Прил. 8); Фрувирт К. Селекция картофеля, земляной груши, льна, конопля, табака, хмеля, гречихи и бобовых растений. Юрьев, 1914а. (Тр. Бюро по прикл. ботанике. Прил. 11); Он же. Селекция кукурузы, кормовой свеклы и других корнеплодов, масличных растений и кормовых злаков. Юрьев, 1914б. (Тр. Бюро по прикл. ботанике. Прил. 9); Фрувирт К. Селекция колониальных растений, т. е. сахарного тростника, риса, просовых, кофейного дерева, какао, померанцевых, хлопчатника и других волокнистых растений, сладкого картофеля, маниока, земляного ореха, масличной пальмы, маслины и кунжута. Юрьев, 1915. (Тр. Бюро по прикл. ботанике. Прил. 13).

<sup>21</sup> Гончаров Н. П. Памяти выдающегося герболога // Информ. вестник ВОГИС. 2004. Т. 8. № 3. С. 164–172.

ного внимания будущих мелиораторов, преподавание прикладной экологии для которых обсуждается в публикуемой записке. Успешному изучению луговых и болотных сообществ способствовали флористические исследования, выполненные Регелем и его сотрудниками в Озерном крае. Регель считал, что «...резкой границы между возделываемыми и дикорастущими растениями не существует»<sup>22</sup>. Исследованием лугов, описанием их растительного покрова, в том числе и по поручению Бюро, занимался племянник Регеля — Константин Васильевич Регель.

В годы Первой мировой войны Роберт Эдуардович занимался, главным образом, вопросами растительных ресурсов и рационализации ведения сельского хозяйства. Финансирование Бюро было сокращено, многие сотрудники (и исследователи, и технический персонал) были призваны на службу<sup>23</sup>, в зоне военных действий оказался опытный участок в Петроковской губернии, Бюро сталкивалось с другими трудностями военного времени. Однако Регель отстаивал необходимость продолжения исследовательской работы Бюро и строил планы на мирную жизнь.

Значение Регеля для прикладной ботаники и селекции в России как исследователя и организатора науки хорошо осознавали его коллеги. Вскоре после его смерти на совещании СХУК М. Е. Ткаченко (и. о. председателя СХУК на тот момент) предложил организовать открытое заседание Комитета, посвященное памяти Р. Э. Регеля, «в целях подведения итогов той большой работы, которая была выполнена как самим Регелем, так и организованным им Бюро»<sup>24</sup>.

<sup>22</sup> *Регель Р. Э.* Организация и деятельность... 1915. С. 409.

<sup>23</sup> В ноябре 1916 г. Регель, подавая в Канцелярию Ученого комитета список сотрудников Бюро, еще не призванных на службу, писал, что в 1914 г. совершеннолетний мужской персонал Бюро состоял из 27 лиц, в настоящее время — из 14, причем трое приняты недавно, а 16 человек были призваны в действующую армию (ЦГАНТД СПб. Ф. 179. Оп. 1-2. Д. 639. Л. 77–79).

<sup>24</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 179. Оп. 1-1. Д. 172. Л. 1. Как уже упоминалось, Бюро по прикладной ботанике было организовано в 1894 г., Регель пришел работать в него в 1900 г., однако современники хорошо понимали, что Бюро, в том виде, каким они его знали, было целиком и полностью детищем Регеля. И. П. Бородин, пригласивший Регеля работать в Бюро, шутил, что на тот момент Бюро располагалось в его боковом кармане (там лежали бланки Бюро): деятельность Бюро ограничивалась ответами на запросы и отзывами на книги и рукописи (*Фляксбергер К. А.* Роберт Эдуардович Регель. 15 (27) апреля 1867 г. — 7 (20) января 1920 г. // Тр. по прикл. ботанике и селекции. 1921. Т. 12. Вып. 1. С. 3–24).

На этом же совещании СХУК обсуждалась программа мемориального заседания. Было предложено, что академик И. П. Бородин сделает доклад «Общий обзор научной деятельности Отдела прикладной ботаники»; А. А. Ячевский — «Деятельность Р. Э. Регеля в СХУК»; Н. И. Вавилов — «Работы Р. Э. Регеля по селекции»; В. Н. Сукачев — «Значение работ Р. Э. Регеля о наследственности для систематики растений»<sup>25</sup>; Н. К. Недокучаев — «Значение работ Р. Э. Регеля по селекции для агрономии»; В. А. Траншель — «Работы Р. Э. Регеля для обследования растительности Северного района»; Б. Л. Исаченко — «Работы Р. Э. Регеля в Ботаническом саду»<sup>26</sup>.

Предполагаемым докладчикам были высланы соответствующие письма, и все они ответили согласием. Кроме того, В. Л. Комаров предложил доклад «Р. Э. Регель как приват-доцент Университета». Ботаникам и агрономам Петрограда, а также в Петровскую академию были разосланы письма о предстоящем заседании<sup>27</sup>. Но весной 1920 г. заседание не состоялось: Н. И. Вавилов должен был окончить работы в Саратовском филиале Отдела прикладной ботаники и селекции, чтобы переехать на постоянное жительство в Петроград, и не смог ни подготовить доклад, ни приехать на заседание. М. Е. Ткаченко считал, что без доклада Вавилова заседание устраивать нельзя, и перенес его на осень. Однако заседание не состоялось и осенью.

В 1921 г. возобновилось издание «Трудов по прикладной ботанике и селекции» и был издан единственный выпуск этого тома,

---

<sup>25</sup> Вопрос о том, что такое сорт, был важен не только для селекции растений как таковой. Попытки ответить на него (в том числе и в работах Регеля) сыграли значимую роль в становлении и генетики растений, и теории эволюции.

<sup>26</sup> Все эти ботаники хорошо знали Регеля и сотрудничали с ним. Академик И. П. Бородин (на момент смерти Регеля – президент Русского ботанического общества), как уже было сказано, заведовал БПБ до Регеля, А. А. Ячевский – фитопатолог, организатор и руководитель Бюро (Отдела) по микологии и фитопатологии СХУК, работал в БПБ; В. Н. Сукачев – ботанико-географ и систематик, соприкасался с Регелем по целому ряду вопросов от систематики растений и исследования растительности до преподавания ботаники будущим агрономам и географам; Н. К. Недокучаев – организатор и заведующий Бюро (Отдела) по частному растениеводству СХУК; Б. Л. Исаченко – микробиолог и семеновед, член БПБ; В. Л. Комаров – ботаник, некоторое время заведовал подотделом декоративного садоводства в СХУК, в конце жизни – президент АН СССР; В. А. Траншель – миколог, фитопатолог и флорист, окончил «бекетовскую» кафедру ботаники на год позже Регеля, много сотрудничал с ним.

<sup>27</sup> ЦГАНТД СПб. Ф. 179. Оп. 1-1. Д. 172. Л. 2–10.

посвященный памяти Регеля. Биографическая статья была опубликована только одна<sup>28</sup>.

Тем ценнее для понимания и оценки роли Регеля каждая вновь найденная его работа — как, к примеру, его записка 1915 г., недавно обнаруженная нами в фонде СХУК Министерства земледелия<sup>29</sup>. Она посвящена преподаванию ботаники в проектируемом Институте инженеров земельных улучшений и адресована помощнику Главному управляющему Отдела земельных улучшений (ОЗУ) ГУЗиЗ Сергею Павловичу Максиму. Эта записка любопытна, во-первых, подходом к преподаванию ботаники для таких специалистов, как мелиораторы. Во-вторых, интересны фигура адресата и сам проектируемый институт, почти незнакомые историкам аграрной науки.

К моменту написания записки Роберт Эдуардович Регель — признанный лидер прикладной ботаники: «Крупнейшая заслуга Р. Э. Регеля заключается в том, что он,— писал в 1924 г. Н. И. Вавилов,— начав единолично работу в своем кабинете, развил ее до такой степени, что в настоящее время прикладная ботаника воплотилась в жизнь и является необходимейшей отраслью во всех опытных и селекционных учреждениях России»<sup>30</sup>.

Рассматриваемая записка, написанная в годы Первой мировой войны, отражает планы на мирное время по усилению прикладной ботаники в программах сельскохозяйственных вузов, расширению исследований и экспериментальной работы. Параллельно, в том числе при активном участии Регеля, готовились проекты по преобразованию Ученого комитета сельскохозяйственного ведомства в Государственный институт опытной агрономии<sup>31</sup>.

<sup>28</sup> Фляксбергер К. А. Роберт Эдуардович... 1921.

<sup>29</sup> РГИА. Ф. 382. Оп. 9. Д. 203. Л. 10–15.

<sup>30</sup> Н. И. Вавилов — в Коллегию Наркомзема РСФСР, 23 марта 1924 г. // Николай Иванович Вавилов. Из эпистолярного наследия 1911–1928 гг. М.: Наука, 1980. С. 157. (Научное наследство. Т. 5.)

<sup>31</sup> На данный момент процесс преобразования Ученого комитета сельскохозяйственного ведомства в Сельскохозяйственный ученый комитет (СХУК), затем в Государственный институт опытной агрономии (ГИОА) и далее в систему ВАСХНИЛ изучен лишь фрагментарно. Историки касались этого вопроса в основном при описании научной и организационной деятельности крупных ученых, в первую очередь Н. И. Вавилова (см., к примеру: *Есаков В. Д.* Николай Иванович Вавилов. М.: Наука, 2008. 287 с.). Кратко этот вопрос обсуждается в статье: *Гончаров Н. П.* Государственная организация аграрной науки в России (К 175-летию РАСХН) // Историко-биологические исследования. 2012. Т. 4. № 3. С. 10–33. Некоторые сведения можно почерпнуть из справочника «Биология

Данная записка — не первое обращение Р.Э. Регеля к проблемам высшей школы. Он участвовал в работе Комиссии УК ГУЗиЗ (МЗ) по составлению и изданию учебников для сельскохозяйственных учебных заведений<sup>32</sup>. В 1916 г. он опубликовал статью «К вопросу о постановке преподавания агрономии в университете и в высшей агрономической школе»<sup>33</sup>. В 1917 г. Регель подготовил рукопись «О постановке сельскохозяйственного образования» для журнала «Сельскохозяйственное образование», но издание журнала прекратилось<sup>34</sup>.

Архивное дело, содержащее записку Регеля, озаглавлено «Записки и соображения разных лиц о проектируемом Институте инженеров земельных улучшений»<sup>35</sup>. Кроме самой записки, в нем

---

в Санкт-Петербурге. 1703–2008. Энциклопедический словарь» (Сост.: Э.И. Колчинский, А.А. Федотова. СПб.: Нестор-История, 2011). Однако история создания ГИОА заслуживает более пристального внимания, тем более что источников достаточно, как опубликованных, так и архивных. См., к примеру: *Фамилицын А.С.* Пояснительная записка к проекту Центрального агрономического института // Протоколы I Метеорологического съезда при Имп. академии наук 24–31 января 1900 г. СПб., 1900. С. 109–118; О преобразовании Ученого комитета Министерства земледелия в Сельскохозяйственный ученый комитет с Институтом опытной агрономии и о введении временного расписания должностей и окладов по сим учреждениям (В Государственную Думу) // [Журнал заседаний Ученого комитета. № 1645. 20 окт. 1916 г.]. Б. м.: [Министерство земледелия], 1916; Проекты положений о Центральном агрономическом институте, опытных станциях и полях. 1891–1903 // РГИА. Ф. 382. Оп. 9. Д. 2; Проект положения Института опытного земледелия. 1910 // Там же. № 28; Проекты положений, предложения и записки о преобразовании Ученого комитета в СХУК с Институтом опытной агрономии. 1909–1916 г. // Там же. Д. 170; Дело по проекту преобразования Ученого комитета в СХУК с Институтом опытного земледелия. 1917 г. // Там же. Д. 53; По вопросу о месте, постройках и их стоимости для проектируемого к устройству в Санкт-Петербурге Института опытного земледелия. 1912 г. // Там же. Оп. 6. Д. 5026; По вопросу об учреждении Института экспериментальной агрономии и устройства порайонных научно-опытных станций. 1903 г. // Там же. Оп. 4. Д. 2933; О преобразовании Ученого комитета в СХУК с Институтом опытного земледелия. 1917. // Там же. Ф. 91. Оп. 2. Д. 413. Много документов хранится в фонде ГИОА в ЦГАНТД СПб (Ф. 179. Оп. 1-1. Д. 181, 253, 349 и др.).

<sup>32</sup> РГИА. Ф. 382. Оп. 9. Д. 156.

<sup>33</sup> *Регель Р.Э.* К вопросу о постановке преподавания агрономии в университете и в высшей агрономической школе // Тр. Бюро по прикл. ботанике. 1916. Т. 9. № 1. С. 17–25.

<sup>34</sup> *Фляксбергер К.А.* Роберт Эдуардович... 1921.

<sup>35</sup> РГИА. Ф. 382. Оп. 9. Д. 203.

имеется еще несколько документов, в первую очередь — брошюра «Об учреждении в Санкт-Петербурге по ведомству Главного управления землеустройства и земледелия Гидротехнического института, как одной из главных мер развития сельскохозяйственно-инженерного образования», датированная октябрём 1913 г. Автор брошюры — «инженер С. Максимов»<sup>36</sup>. В брошюре указывается, что 8 марта 1913 г. при Главном управлении землеустройства и земледелия прошло совещание о мерах к развитию и улучшению сельскохозяйственно-гидротехнического образования. На совещании обсуждалось создание гидротехнических отделений сельскохозяйственных институтов в Омске, Воронеже и Ташкенте, а также в Политехническом институте в Санкт-Петербурге и в Московском сельскохозяйственном институте. Однако, по мнению С. П. Максимова, все эти отделения не смогут даже «при самых благоприятных обстоятельствах произвести в ближайшие пять лет больше чем 200–250 человек, а в скором времени таковых понадобится 500–600»<sup>37</sup>. Поэтому Максимов считает необходимым создание специального Института инженеров земельных улучшений.

Кем же был инженер С. Максимов, почему он составлял проект такого института и почему Регель с такой готовностью откликнулся на его обращение?

Сергей Павлович Максимов (1874 — предположительно 1944) получил образование в Санкт-Петербурге в Институте путей сообщения, который он окончил в 1896 г. Он делал успешную карьеру в Министерстве путей сообщения, а в 1909 г. был приглашен на должность помощника главноуправляющего ОЗУ ГУЗиЗ<sup>38</sup>. В этой должности Максимов оставался до ноября 1915 г. Личное дело Максимова по его службе в ОЗУ<sup>39</sup> содержит документы, касающиеся целого ряда крупных проектов по мелиорации земель в различных регионах Российской империи — осушение болот Мервского оазиса, орошение Голодной и Муганской степей и т.д. Максимов занимался всем, что имело отношение к земельным улучшениям и водным путям. Кроме своих прямых обязанностей — то есть осушение, орошение,

<sup>36</sup> Максимов С. П. Об учреждении в Санкт-Петербурге по ведомству Главного управления землеустройства и земледелия Гидротехнического института, как одной из главных мер развития сельскохозяйственно-инженерного образования. СПб.: Тип. Киришбаума, 1913.

<sup>37</sup> Там же. Л. 2.

<sup>38</sup> В эти годы управляющим ОЗУ был кн. В. И. Мас(с)альский (Władysław Massalski, 1859–1932).

<sup>39</sup> РГИА. Ф. 426. Оп. 5. Д. 1217.



разработка торфяников, песчано-овражные работы, он вникал в дела хлопководов, кредитов на земельные улучшения, переселенцев<sup>40</sup>, исследование уровня вод в самых различных водоемах, в дела Главной физической обсерватории и т.д. Он читал лекции в Институте инженеров путей сообщений и в Политехническом институте, а в 1914 г. был избран экстраординарным профессором последнего. Он участвовал в работе повторительных гидротехнических курсов при Московском сельскохозяйственном институте (МСХИ, сегодня — Московская сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева).

Вскоре после поступления на службу в ОЗУ, Максимов начинает активно интересоваться вопросами подготовки инженеров-мелиораторов. В частности, в декабре 1909 г. он ездил в Москву для ознакомления с деятельностью инженерного отделения МСХИ<sup>41</sup>. В 1914 г. Максимов запрашивал документы по реорганизации инженерно-мелиоративного отдела Алексеевского Донского политехнического института<sup>42</sup>, а также о состоянии МСХИ.

Максимовский проект Института инженеров земельных улучшений не был просто очередным рассуждением о том, как нам обустроить Россию. Он был создан человеком, принимавшим решения по вопросам мелиорации на государственном уровне и, соответственно, имел хорошие шансы на реализацию<sup>43</sup>. Оценка числа специалистов-мелиораторов, необходимых стране, также представляется взвешенной.

<sup>40</sup> География работ ОЗУ была очень широкой. Кроме широко известных проектов по осушению болот Полесья и орошения в Закавказье и Туркестане, были организованы работы в Сибири. К примеру, Экспедиция под руководством генерал-лейтенанта И. И. Жилинского занималась обводнением Ишимской степи и осушением Барабинской низменности (см.: *Жилинский И. И.* Очерк гидротехнических работ в районе Сибирской железной дороги по обводнению переселенческих участков Ишимской степи и осушению болот в Барабе. 1895–1904. СПб.: ОЗУ ГУЗиЗ, 1907). В Барабе было построено 12 канальных систем общей протяженностью более 1,5 тыс. верст. Часть из них до сих пор функционирует.

<sup>41</sup> РГИА. Ф. 426. Оп. 5. Д. 1217. Л. 30.

<sup>42</sup> Создан в 1907 г. Студенческие беспорядки 1905–1906 гг. привели к временному закрытию властями Варшавского политехнического института, а его ведущие сотрудники были командированы в Новочеркасск, где образовали ядро профессорско-преподавательского состава нового института.

<sup>43</sup> См. проекты мелиоративного института первых советских лет: Документы об организации научно-мелиорационного института. 1921 г. ЦГАНТД СПб. Ф. 179. Оп. 1-1. Д. 219; Переписка о разработке положения о научно-мелиоративном институте и его деятельности. 1922. Там же. Д. 325; и др.

Очевидно, что именно для обсуждения постановки преподавания ботаники в проектируемом институте Максимов передал свою брошюру Р. Э. Регелю. Личное дело Максимова показывает, что он живо интересовался работами ботанико-географов нового для того времени экологического направления, особенно работами, касающимися неудобных земель. Так, в одном из писем Максимов благодарил В. Н. Сукачева за книгу «Болота, их образование, развитие и свойства» и просил содействовать в приобретении 100–150 экземпляров «для снабжения ими чинов ОЗУ». В другом письме он благодарил В. С. Доктуровского за книгу «Болота, строение и развитие их»<sup>44</sup>.

Вероятно, вместе с брошюрой Регелю был выслан и проект учебного плана института<sup>45</sup>. Это таблица, напечатанная на машинке, с правкой, внесенной, предположительно, рукой Регеля. Той же рукой поставлена дата — 24 ноября 1914 г. 22 декабря 1914 г. Регель отправил Максимову первое письмо по этому вопросу, а копию сохранил в бумагах Бюро по прикладной ботанике<sup>46</sup>.

В первом письме к Максимову Регель обсуждал учебный план проектируемого института и, в частности, преподавание в нем ботаники. В проекте учебного плана Максимова предполагалось преподавание ботаники в течение одного года. Необходимость двухлетнего преподавания ботаники Максимов ставил под вопрос. Но по мнению Регеля, абсолютно необходимо два года по два часа в неделю. Курс второго года Регель в своем первом письме назвал «ботаника и геоботаника». Летом после первого курса (после общего курса ботаники), как разъяснял Регель, необходима практика, где бы слушатели познакомились «с представителями растений, образующих фон естественных растительных сообществ, так чтобы слушатели научились сразу их узнавать в разных стадиях развития и отличать от прочих представителей флоры, не имеющих значения»<sup>47</sup>. Как отдельно отмечал Регель, руководство практикой «необходимо поручить непременно преподавателю, читающему экологию, или

<sup>44</sup> РГИА. Ф. 426. Оп. 5. Д. 1217. Л. 424, 427. *Сукачев В.Н.* Болота, их образование, развитие и свойства. Сборник лекций, читанных на третьих дополнительных курсах для лесничих в Лесном институте. Пг., 1915; *Доктуровский В. С.* Болота, строение и развитие их. Бендеры, 1915. В. С. Доктуровский (1884–1935) – ботанико-географ, болотовед, с 1915 г. – зав. ботаническим кабинетом торфяной части ОЗУ.

<sup>45</sup> Он также имеется в деле: РГИА. Ф. 382. Оп. 9. Д. 203. Л. 30.

<sup>46</sup> Там же. Л. 8–9.

<sup>47</sup> Там же. Л. 8–9.

его ассистенту»<sup>48</sup>. Регель указывал, что чтение специального курса по экологии возможно только после подготовительной летней практики. Весьма желательным (но не таким обязательным, как чтение курса экологии) было бы чтение специального курса ботанической географии и биологии растений<sup>49</sup>.

В деле также имеется брошюра «Соображения о желательности, характере и размерах учебно-показательного хозяйства при проектируемом ГУЗиЗ Институте инженеров земельных улучшений. Записка проф. В. Р. Вильямса»<sup>50</sup> и еще два учебных плана. Первый из них (дата не указана, но можно предположить, что это либо конец 1914 г., либо начало 1915 г.)<sup>51</sup> — более проработанный, чем тот, о котором говорилось выше: в частности, он включает ре-

<sup>48</sup> Там же. Л. 8 об. В 1910-х гг. термин «экология» стал входить в лексикон российских ботаников, а экология и геоботаника как специальные курсы стали входить в curriculum высших учебных заведений — и университетов, и сельскохозяйственных институтов.

<sup>49</sup> О становлении биологического подхода см., к примеру: *Nyhart L.K. Modern Nature: The Rise of the Biological Perspective in Germany*. Chicago; London: University of Chicago Press, 2009.

<sup>50</sup> Соображения о желательности, характере и размерах учебно-показательного хозяйства при проектируемом ГУЗиЗ Институте инженеров земельных улучшений. Записка проф. В. Р. Вильямса. СПб.: Тип. Киришбаума, 1915. Василий Робертович Вильямс (1863–1939) — неоднозначная фигура в истории российской аграрной науки. Академик АН СССР, ВАСХНИЛ и АН БССР, депутат Моссовета и Верховного Совета СССР 1-го созыва. Орденоносец, Герой Труда, лауреат премии им. В. И. Ленина. Автор неоднократно переизданной капитальной монографии «Почвоведение», в которой описал единый почвообразовательный процесс и показал, что изменение физических свойств почвы влечет за собой изменение условий снабжения растений водой. Начиная как мелиоратор, организовав в Москве «поля орошения», до сих пор используемые. При МСХИ создал первую в стране вузовскую контрольно-семенную станцию. При его кафедре общего земледелия и почвоведения Д. Л. Рудзинский организовал первое селекционное учреждение центральной России — Московскую селекционную станцию. В послереволюционные годы, будучи первым выборным ректором академии, провел ряд спорных реформ. Организатор Московской луговой станции (ныне Всероссийский институт кормов РАСХН, носящий его имя). Пытался влиять на реорганизацию ГИОА в ВАСХНИЛ. Разработал и активно пропагандировал так называемую травопольную систему земледелия и вел острую полемику с «минеральными» и «формально-дедуктивными» агрохимиками, а также сторонниками «пропашной системы земледелия», постепенно трансформировавшуюся в борьбу с «врагами народа».

<sup>51</sup> Ф. 382. Оп. 9. Д. 203. Л. 27–28.

комендации Регеля. Второй (вероятно, начало 1915 г.) более краткий, предложен Геологическим комитетом<sup>52</sup>.

Надеемся, что публикуемая записка будет интересна не только историкам биологии и сельского хозяйства, но и самим биологам и агрономам, а также работникам высшей школы при постановке преподавания курсов ботаники и экологии.

***Соображения о желательной постановке преподавания  
ботаники и о необходимых для означенной цели  
вспомогательных учреждениях при проектируемом  
Институте инженеров земельных улучшений***<sup>53</sup>

30 марта 1915 г.

Земельные улучшения видоизменяют в том или ином направлении характер угодий, как уже тронутых, так и еще не тронутых культурой. Для суждения же о том, в каком именно направлении различные мелиорации изменяют характер данного угодья и какие именно мелиорации требуются для изменения его в желательном направлении, необходимо составить себе ясное представление о характере этого угодья до предполагаемого улучшения его. Само собой разумеется, что характер данного угодья определяется всей совокупностью условий, его характеризующих, как то: почвенные условия, условия водного режима, местные климатические условия, условия освещения, характер растительного покрова и т.д., но самым трудным, даже при детальном знакомстве со всеми данными условиями, является оценка степени участия каждого из этих условий в отдельности в установлении общего характера данного угодья, а следовательно, и оценка того, в какой мере отразится на нем искусственное изменение одного из тех условий.

Каждое из условий, определяющих во всей своей совокупности характер угодья, влияло и влияет, разумеется, на результат конкуренции отдельных видов растений с прочими видами данного

---

<sup>52</sup> Там же. Л. 29. Геологический комитет (Геолком) – первое специальное государственное геологическое учреждение в России. Создан в 1882 г. по инициативе Г.П. Гельмерсена для систематической организации геологических исследований и составления подробной геологической карты России при Горном департаменте МГИ (см.: 125 лет Геолкому – ВСЕГЕИ. 1882–2007 / Под ред. О.В. Петрова, А. Ф. Морозова. СПб.: Печатный двор, 2006).

<sup>53</sup> РГИА. Ф. 382. Оп. 9. Д. 203. Л. 10–15. Машинописная копия, адресат не указан, подписи нет. Скорее всего, это копия письма, которую Р. Э. Регель оставил себе в бумагах БПБ.

сообщества, составляющего естественный растительный покров угодья. Поэтому надлежащее знакомство с характером растительного покрова данного угодья может дать ясное представление и о характере его самого<sup>54</sup>.

При этом следует, однако, иметь в виду и твердо помнить, что факт нахождения какого-либо вида растения на данном угодье сам по себе не дает еще никакого представления об этом угодье, так как одни и те же виды растений могут произрастать и встречаться, хотя бы и единичными экземплярами, в самых различных сообществах. И даже самые полные списки видов данного сообщества сами по себе не могут еще дать указаний на характер угодья, если список не снабжен соответствующими данными об относительном количестве входящих в сообщество главных видов растений при хотя бы самых общих указаниях об истории сообщества (о возрасте его и о вмешательстве человека, как то: время нахождения под культурой, косьба, пастьба, вырубка леса пожар и т.п.). Только факт массового произрастания какого-либо вида и преобладания его в данном сообществе при угнетенном состоянии других видов, господствующих в других сообществах может характеризовать условия, в которых находится данное угодье. Поэтому знакомство с теми видами растений, которые господствуют на различных угодьях, на которых вообще предпринимаются разного рода мелиоративные работы, мне представляется обязательным для инженера земельных улучшений, знакомство же со всеми остальными видами, встречающимися на тех же угодьях, но не господствуют в сообществах, для него вовсе не обязательно, и для целей мелиоративных работ [такое] знакомство представляется излишним. Зато знакомство инженера-мелиоратора с видами, господствующими в основных типах сообществ отечественных растительных формаций, должно быть всесторонним в такой мере, чтобы он научился, по возможности, отличать эти виды растений не только в цветущем, но и в нецветущем состоянии, так как количественный учет (глазомерно или же путем точного весового определения) только

<sup>54</sup> Идея о том, что растительность может служить надежным и информативным индикатором, была широко распространена среди российских ботаников второй половины XIX – начала XX в. В частности, об этом писал А.Н. Краснов и его товарищи по Нижегородской экспедиции Докучаева, окончившие ту же кафедру ботаники Имп. Санкт-Петербургского университета, что и Регель (см. об этом, к примеру, раздел «Ботаники в Нижегородской экспедиции В. В. Докучаева: „старые“ территории, новые задачи» в настоящем издании).

в том случае дает представление об относительном преобладании или угнетении вида на одной площади, если учет или оценка (хотя бы на глаз) была произведена по отношению ко всей растительной массе, а не только по отношению к цветущим стеблям<sup>55</sup>.

Этим основным положением определяется и направление, какое должно принять преподавание ботаники в проектируемом Институте инженеров земельных улучшений.

Из всего вышеизложенного видно, что для работ инженера земельных улучшений требуется специальное знакомство его с экологией отечественных сообществ тех растительных формаций, которые затрагиваются на деле мелиоративными работами. Эту часть экологии я называю «прикладной» экологией по аналогии с общим термином «прикладной» ботаники вообще. Прикладная ботаника — специальная область ботаники, занимающаяся полезными и вредными, как возделываемыми, так и дикорастущими растениями, но, очевидно, для инженера земельных улучшений не требуется знакомства его ни с формами хлебных, технических, огородных или плодовых возделываемых растений, ни с засоряющими посевы сорными растениями, ни с грибными паразитами растений. Ему необходимо только непосредственное знакомство с той частью экологии растений, которая касается формации сообществ дикорастущей флоры (прежде всего, болотных, луговых, степных и полупустынных, отчасти лесных), в той или иной форме подлежащих хозяйственной эксплуатации. Так как именно эта часть экологии растений и входит в область прикладной ботаники, то я и называю ее прикладной экологией, в отличие от общей экологии растений, обнимающей собою все формации и сообщества данной страны и всего мира независимо от хозяйственного значения их<sup>56</sup>.

<sup>55</sup> Составление определителей видов в нецветущем состоянии казалось важной задачей для многих ботаников и экологов. Один из первых таких определителей был составлен Л.Г Раменским совместно с В.М. Флоровой (*Раменский Л.Г., Флорова В.М. Определитель растений в нецветущем состоянии для средней части СССР. М.-Л.: ОГИЗ — Гос. изд-во с.-х. и колх.-кооп. лит., 1932*).

<sup>56</sup> О том, что наука о растительности может и должна быть использована для прикладных целей, в сходных терминах рассуждал, к примеру, И.К. Пачоский (см.: *Пачоский И.К.* К вопросу о борьбе с сорно-полевой растительностью // *Зап. О-ва Южной России.* 1914. № 5–6. С. 37–61; *Он же.* Основы фитосоциологии. Курс, читаемый на Агрономическом факультете Херсонского Политехнического ин-та в 1919–1920 гг. Херсон, 1921). В том, что Регель хорошо знал работы Пачоского, сомневаться не приходится. Как упоминалось выше, последний был сотрудником БПБ и публиковал свои

Однако ознакомление слушателей с прикладной экологией не представляется возможным без предварительного знакомства с общими основаниями ботаники вообще, каковое знакомство необходимо еще и для ознакомления их с другими дисциплинами (прежде всего с курсом сельского хозяйства и лесоводства). На прохождение общего курса ботаники предусмотрено учебным планом чтение двух часовых лекций [в неделю] в течение двух семестров на первом курсе, что предоставляется желательным.

Далее учебный план предусматривает на втором семестре два часа лабораторных занятий в неделю при чтении общего курса, что и представляется достаточным. Эти лабораторные занятия студентов должны заключаться в практическом прохождении органографии высших растений, анатомии их тканей (практические занятия по анатомии клетки или цитологии не требуются) и по определению высших растений отечественной флоры. Помимо прохождения общего курса ботаники, слушанию курса прикладной экологии должны предшествовать летние практические упражнения и экскурсии по экологии, имеющие целью в самой природе на месте ознакомить слушателей с характерными примерами сообществ важнейших формаций с тем, чтобы сообщаемые при чтении курса данные о формациях и сообществах могли бы вызвать у слушателей конкретные представления <...>.

Только после этого, а следовательно, не раньше третьего семестра (как то и предусмотрено учебным планом) возможно успешное прохождение курса прикладной экологии. Учебный план предусматривает для этого 1 час [в неделю] в продолжение двух семестров, что и представляется достаточным. Первая часть этого курса должна быть посвящена ознакомлению слушателей с основаниями ботанической географии, вторая же (ни в коем случае не меньше половины его) — специальному ознакомлению с теми растительными сообществами, с которыми инженер-мелиоратор по преимуществу встречается при мелиоративных работах.

Учебный план предусматривает на четвертом семестре два часа лабораторных занятий [в неделю], которые должны быть посвящены специальному ознакомлению слушателей с теми видами растений, которые господствуют в важнейших сообществах основных

---

статьи о сорняках юга Европейской России в «Трудах БПБ» (см., например: *Пачоский И.К.* О сорно-полевой растительности Херсонской губ. // Тр. Бюро по прикладной ботанике. 1911. Т. 4. Вып. 3. С. 71–146).

формаций (болотных, луговых, степных и полупустынных). При этом требуется ознакомление слушателей на этих практических занятиях с соответствующими видами не только в цветущем или плодущем состоянии, но и в бесплодном состоянии по их вегетативным частям. Имея в виду важность подготовки слушателей в этом направлении для их будущей деятельности, необходимо настаивать на интенсивной работе слушателей на этих лабораторных занятиях.

Для осуществления всего этого требуется, конечно, наличие соответствующего персонала и надлежащее оборудование обслуживающих кафедру ботаники вспомогательных учреждений и требуется предоставление для этого необходимых средств. Таковыми вспомогательными учреждениями являются, с одной стороны, ботанический кабинет с лабораторией и гербарием, а с другой — ботанический сад с опытной теплицей.

#### 1. Ботанический кабинет с лабораторией и гербарием

<...> Оборудование кабинета и гербария для общего курса может быть обычным, принятым вообще в соответствующих кабинетах при высших учебных заведениях. Необходимы, конечно, помимо гербария еще и специальная библиотека, обстановка для работ по физиологии растений, учебные пособия для чтения курсов и т.п. Потребное единовременное ассигнование на все это можно определить примерно в 10 тыс. руб. Что касается оборудования лаборатории для практических занятий студентов, то расход этот определяется числом мест для одновременных работ в ней. Практические занятия в лаборатории, как видно из учебного плана, будут происходить в одном из двух семестров в течение трех часов. Успешно руководить такими работами один ассистент может [при наличии в группе] одновременно не более 20 студентов, так что в день при непрерывной работе его могут заниматься не более 40 студентов, а за неделю — не более 240 студентов. Имея в виду, что расход ведется на 400 слушателей, необходимо признать необходимость одновременной работы в лаборатории не менее двух групп, из чего следует, что потребуются оборудование не менее 40 мест. Соответствующее оборудование (хороший препаративный микроскоп с набором луп и со вспомогательными приборами, студенческий микроскоп, соответствующим образом устроенный дубовый рабочий стол и т.д.) обойдется не дешевле 350 руб., что составит на 40 мест 14 тыс. руб. Кроме того, потребуются шкапы <...>, которые обойдутся не менее 1000 руб., а всего на оборудование



ботанического кабинета с лабораторией и гербарием — не менее 25 тыс. руб.

В этот расчет, однако, не входит стоимость сооружения самого здания ботанического кабинета с лабораторией и гербарием, с казенной квартирой двух ассистентов, какое здание весьма желательно выстроить в ботаническом саду.

Что касается ежегодных операционных расходов, то можно считать на ботанический кабинет с библиотекой 1000 руб., на гербарий — 1000 руб. и на лабораторию 1000 руб. <...> Но к этому добавляется еще и значительный расход на трату студентами материалов при практических занятиях <...><sup>57</sup>.

## 2. Ботанический сад с опытной теплицей

В ботаническом саду должны культивироваться те же виды растений, господствующие в важнейших отечественных сообществах, чтобы дать студентам возможность ознакомиться с ними в живом состоянии. Так как не все эти виды растений могут успешно расти на открытом воздухе в одной и той же местности, то требуется еще и оранжерея для культивирования остальных.

Теплица и оранжерея с вегетационным домиком нужна также для удовлетворения обычных потребностей при чтении общего курса ботаники. Помимо удовлетворения этих учебных потребностей наличие опытной теплицы нужна для экспериментально-точного разрешения вопросов отно[шения] представителей флоры, господствующих в важнейших отечественных сообществах, к различным степеням тепла, влаги и света в разных стадиях развития их. Подобная опытная теплица существенно необходима при ботаническом саде института за неразрешением еще опытным путем именно этих основных вопросов и за полным отсутствием у нас опытного учреждения, оборудованного для постановки такого рода опытов. Устройство соответствующей опытной теплицы для означенной цели проектировано пока только при проектируемом Институте опытной агрономии по Отделу прикладной ботаники, но осуществление этого проекта все еще остается гадательным, и при осуществлении его опытная теплица должна будет обслуживать 5 подотделов прикладной ботаники (кроме шестого, составляющего самостоятельный отдел фитопатологии), а потому Отдел прикладной ботаники не сможет налегать в такой мере на опытном

<sup>57</sup> Далее в записке подробно обсуждаются расходные материалы: на сумму не менее 15 руб. в год на каждого студента, на 400 студентов — 6 тыс. руб. в год, итого (с библиотекой, гербарием и лабораторией) — 9 тыс. руб. в год.

выяснении этих важнейших вопросов о биологических свойствах главнейших представителей флоры специально по одному из этих подразделов по прикладной экологии, почему устройство подобной теплицы также и при Институте инженеров земельных улучшений во всяком случае быстрее двинет разрешение этих основных вопросов по данной специальности. При этом необходимо, однако, иметь в виду, что постановка такого рода опытов в опытной теплице окажется возможной только в том случае, если теплица будет снабжена не только обычными приспособлениями наиболее современного типа, дающими возможность по усмотрению повышать температуру и изменять влажность воздуха и почвы, а также степень освещения, но и приспособлениями для понижения температуры по усмотрению, если потребуется, даже ниже нуля. Без такого приспособления постановка этих важнейших опытов не представляется возможной.

<...><sup>58</sup>

### 3. Персонал:

Профессор, занимающий кафедру, если он систематик-флорист, читает соответствующую часть общего курса (кроме физиологии и анатомии) и курс прикладной экологии, если же он физиолог, то читает весь курс ботаники. Для чтения второй половины общего курса, т.е. физиологии и анатомии растений (если профессор — систематик) или же для чтения курса прикладной экологии (если профессор — физиолог) необходимо приглашение еще и второго штатного младшего преподавателя на правах штатного доцента<sup>59</sup>.

<sup>58</sup> Далее в документе идет расчет единовременных расходов на устройство ботанического сада площадью в 1 десятину, теплицы с пятью отделениями, в том числе с вегетационным и холодильным домиком, на вспомогательные садовые постройки и жилого здания для персонала — всего 90 тыс. руб., а также ежегодных расходов на сад и теплицу — 11 тыс. руб.

<sup>59</sup> Это довольно любопытный момент. Историки западной науки о растительности (*plant ecology* в англо-американской традиции) заявляют, что экология растений как новая научная дисциплина своим зарождением в конце XIX в. была обязана, прежде всего, лабораторным экспериментальным отраслям ботаники — физиологии, анатомии растений и пр., а не «традиционной» (флористической) географии растений (см. об этом: *Cittadino E.* Nature as the Laboratory: Darwinian Plant Ecology in the German Empire, 1880–1900. Cambridge: Cambridge University Press, 1990; *Hagen J.B.* An Entangled Bank. The Origin of Ecosystem Ecology. New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press, 1992). Однако вполне вероятно, что у российской геоботаники связи с «традиционной» ботанической географией были гораздо более прочными (см. об этом: *Федотова А.А.* Изучение

Далее, для ведения постоянных лабораторных занятий со студентами по двум группам необходимо приглашение двух штатных ассистентов без права совмещения должностей и с казенной квартирой. Имея в виду непрерывность и трудность такого рода занятий, и неизбежность ежегодных выездов летом со студентами одного из ассистентов на места практики в лесной области, а другого — в полупустынной области, окажется необходимым приглашение им в помощь еще двух лаборантов. Кроме того, необходимы два ассистента: один для заведования гербарием и в помощь профессору и младшему преподавателю при чтении курсов и другой для постоянного ведения работ в опытной теплице и физиологической лаборатории.

В ботаническом саду потребуется 1 старший садовник с окладом не менее 1200 руб. при казенной квартире и 1 младший садовник с окладом не менее 600 руб. при казенной квартире.

\*\*\*\*\*

Т[аким] о[бразом] для надежной постановки преподавания ботаники в проектируемом Институте инженеров земельных улучшений потребуется нижеследующий штатный персонал и следующие единовременные ассигнования на оборудование и финансирование вспомогательных учреждений при расчете на 400 студентов на каждом курсе:

1. Штатный персонал:

Профессор, заведующий кафедрой

Младший преподаватель

4 Ассистента, из них 3 с казенной квартирой; двум из них необходимо назначить разъездные для ежегодного участия в летних практических упражнениях для студентов

2 лаборанта

старший садовник (1200 руб. при казенной квартире)

младший садовник (600 руб. при казенной квартире)

2. Единовременные ассигнования

На оборудование ботанического кабинета с лабораторией и гербарием — 25 тыс. руб.

На оборудование ботанического сада с опытной теплицей (с хо-

---

растительности в России и США: почему формирование дисциплины пошло разными путями? // Историко-биологические исследования. 2012. Т. 4. № 1. С. 41–56). Мнение Регеля о том, что экологию растений должен читать профессор-систематик, но не профессор-физиолог, хорошо вписывается в эту гипотезу.

лодильным отделением) и устройством жилого здания для 1 ассистента и двух садовников — 90 тыс.

Итого — 115 тыс.

В эту сумму не входит стоимость самого здания под ботанический кабинет с лабораторией, гербарием и квартирами для двух ассистентов, какое здание весьма желательно выстроить в самом ботаническом саду.

3. Ежегодные ассигнования

На содержание ботанического кабинета с лабораторией, гербарием, с расходами на ведение практических лабораторных занятий при расчете на 400 студентов в год — 9 тыс. руб.

На содержание ботанического сада с опытной теплицей (и холодильным отделением) — 11 тыс. руб.

Итого 20 тыс. руб.

В эту сумму не включен расход на отопление и содержание (ремонт) жилых зданий»<sup>60</sup>.

---

<sup>60</sup> Рассматривая материальную сторону проекта, мы должны отметить, что Регель проявил себя как толковый администратор. Он хорошо понимал: ученый должен постоянно доказывать власть имущим, что науку нужно поддерживать. Он подробно разъяснял необходимость оснащения института на самом современном уровне для проведения сложных экспериментов, и это, несомненно, требовало существенных финансовых затрат со стороны правительства. Но Регель, с другой стороны, многого требовал и от ботаников. Судя по нагрузке, место преподавателя в институте — далеко не sinecure. Регель действительно считал важным научить инженера-мелиоратора понимать, как «работает» растительное сообщество. Он был уверен, что инженер, вооруженный естественнонаучным знанием, получит возможность оценивать те изменения, которые произойдут с почвой и растительностью в результате мелиоративных работ. О прикладном значении ботанических исследований для агрономии, лесоводства и других сфер землепользования писали в те годы и другие натуралисты (см., к примеру: *Алехин В. В.* Введение во флору Тамбовской губ. Ботанический очерк. М.: Тамбовское губ. земство, 1915; *Талиев В. И.* Введение в ботаническое исследование Харьковской губ. Харьков: Изд. Харьков. губ. земства, 1913). Сходных взглядов придерживались американские ботаники, почвоведы и агрономы (см. об этом, к примеру: *Tobey R. C.* Saving the Prairies: the Life Cycle of the Founding School of American Plant Ecology, 1885–1955. Berkeley; Los Angeles; London: University of California press, 1981; *Sowards A. M., Duffin A. P.* Rexford A. Daubenmire, ecology, and the power of place // *New Perspectives on the History of Life Science and Agriculture* / ed. by D. Phillips, Sh. Kingsland (Archimedes Series). Dordrecht: 2015. Forthcoming).

## Именной указатель

- Adil-Bey Mustafa – см. Адил-Бей М.  
Aguilar J. d' – 87  
Allen D.E. – 78  
Andreassian V. – 12–14, 39, 112  
Baer K.E. – см. Бэр К.Э.  
Bayuk D. – 23, 52  
Becquerel A.-C. – 130  
Belgrand E. – 130  
Beregoy N.Ye. – 153  
Blanchart E. – 48  
Boulaine J. – 48  
Bowler P.J. – 48  
Brain S. – 140  
Brandes D. – 118  
Brandt J. – см. Брандт И.  
Cadeddu A. – 151  
Cannon S.F. – см. Кэннон С.  
Castonguay S. – 110  
Caumont A. de – см. Комон А. де  
Chauveau A. – см. Шово О.  
Chuine I. – 55  
Cittadino E. – 209  
Clement V. – 13  
Cornies J. – см. Корнис И.И.  
Cornil A.V. – см. Корниль А.-В  
Darwin Ch. – см. Дарвин Ч.  
Demarée G. – 54–55  
Dettelbach M. – 45  
Duclaux E. Дюкло Э.  
Duhamel du Monceau H. L. – см. Дюамель дю Монсо А.Л.  
Duffin A.P. – 211  
Endfield G.H. – 113  
Epp D.H. – 118  
Evtuhov C. – см. Евтухов Е.  
Fedotova A.A. – см. Федотова А.А.  
Feller C. – 48  
Fressoz J.B. – 13–14, 113  
Gasparin A. de – см. Гаспарен А.  
Gautier A. E. J. – см. Готье А.  
Geison G.L. – 151, 160  
Georgi J.G. – см. Георги И.Г.  
Golinski J. – 113  
Greene M.T. – 48  
Grimm O. – см. ГРИММ О.А.  
Grove R.H. – 12–13, 112  
Güttler N. – 179  
Hagen J.B. – 210  
Humboldt A. – см. Гумбольдт А.  
Hummel A. – см. Гюммель А.  
Jardine N. – 45  
Koeppen P. – см. Кёппен П.И.  
Koeppen W. – см. Кёппен В.П.  
Köllli K. – 24  
Kozák J. – 46  
Kull A. – 24  
Ledebur C.F. – см. Ледебур К.Х.Ф.  
Lincoln W. B. – см. Линкольн Б.  
Locher F. – 13–14, 54, 60, 113  
Mironov B. – см. Миронов Б.Н.  
Moon D. – см. Мун Д.  
Mukerji Ch. – 11  
Müller-Wille S. – 179  
Nash D.J. – 113  
Naylor S – 74  
Nicolle M. – Николь М.  
Nicolson M. – 46  
Nyhart L.K. – 202  
Pallas P.S. – см. Паллас П.С.  
Pech P. – 13  
Phillips D. – 74, 179  
Pickstone J.V. – 48  
Quetelet L.A. – см. Кетле А.  
Rajan S. – 11, 112

- Ranvier L. A. – см. Ранвье Л.А.  
Ratzeburg J.T. – Ратцебург Ю.Т.  
Rauch F. – см. Рауш Ф.  
Reintam L. – 24  
Rexford A. – 211  
Robinson A.H. – 46  
Rooma I. – 24  
Rübel E. – 168  
Rudwick M.J.S. – 74  
Rupke N.A. – 46  
Savatou P. – 48–49  
Schouw J.F. – см. Скоу Й.Ф.  
Schwertfeger F. – 87  
Scott J.C. – см. Скотт Дж.  
Secord J.A. – 45  
Seegel S. – 59  
Silbermann G. – 83  
Simon L. – 13–14  
Sorensen C. – 110–111  
Sowards A.M. – 211  
Spary E.C. – 45  
Stephens H. – 71  
Sunderland W. – 117  
Thaer D. – см. Тэер Д.А.  
Tobey R.C. – 211  
Todes D.P. – 178  
Trautvetter E.R. – см. Траутфеттер Р.Э.  
Vaněk J. – 46  
Wallis H.M. – 46  
Warkentin B.P. – 48  
Weigl E. – 12  
Yaalon D.H. – 48  
Zeller S. – 74  
Аверьянова Т.М. – 190  
Аггенько В.Н. – 171, 174–175, 179  
Адамов Н.П. – 139  
Адил-Бей М. (Adil-Bey Mustafa) – 156  
Александр II (вел. князь Александр Николаевич) – 36, 84  
Александров Д.А. – 75  
Алексеев А.И. – 157  
Алехин В.В. – 211  
Алибекова Э.Б. – 53  
Амалицкий В.П. – 171  
Андреевский И.Е. – 52  
Анненский Н.Ф. – 173  
Араго Ф. – 14, 18, 39  
Арнольд Ф.К. – 44, 52, 56, 59  
Бажанов А.В. – 171  
Баландин С.А. – 114  
Бальбиани Э. – 150, 159  
Бальдыш Г.М. – 190  
Бараков П.Ф. – 172  
Барановский А.Н. – 171  
Барк Л.Г. – 115, 118, 123–128, 132–135  
Баталин А.Ф. – 143, 147–149, 190  
Баталин Ф.А. – 148  
Баур Э. – 194  
Бёбер И. – 168  
Бейлин И.Г. – 124, 166  
Бекетов А.Н. – 174, 178, 183–186, 191, 196  
Бергхауз Г. – 46–47, 57  
Бланки О. – 14  
Блуменбах И.Ф. – 103–104  
Бобринский А.А. – 34  
Богословцев Н.А. – 173  
Бодэ А. – 19  
Божеянов И.Н. – 10, 15, 35  
Бородин И.П. – 190, 193, 195, 196  
Брадке Е.Ф. – 51  
Брандт И. (Brandt J.) – 54, 79, 87, 95, 110  
Брейтенбах Ф.Л. – 18  
Броньяр А. – 48  
Брюггемайер Ф.Й. – 75

- Бульмеринг М.Б. – 38, 51–52, 65, 84, 88, 102, 104, 110  
Бурмаческий Н.Н. – 172  
Буссе Л.Ф. – 156  
Бэр К.Э. (Baer K.E.) – 7–8, 27–28, 31–33, 37, 39, 79, 83, 87  
Бюффон Ж.Л. – 11  
Вавилов Н.И. – 190–191, 196, 197  
Вагнер П.И. – 69  
Валуев П.А. – 124, 146–147  
Вальская Б.А. – 16, 180  
Варминг Е. – 181  
Варпаховский Н.А. – 173  
Василевич В.И. – 6  
Вебер В. – 60  
Везенмейер Г. – 169  
Вереха П.Н. – 52, 101  
Вернадский В.И. – 172  
Веселовский К.С. – 23, 37, 50–51, 66–67, 69–72, 77  
Вильдермет Ф.Ф. – 19–20, 27, 29–30, 38  
Вильямс В.Р. – 202  
Виргинский В.С. – 23, 52  
Вишленкова Е.А. – 43, 77  
Вознесенский П. – 154  
Воронцов М.С. – 34, 84  
Воронцов-Дашков И.И. – 152  
Врангель Ф.П. – 34  
Всеволожский В.А. – 34  
Высоцкий Г.Н. – 132, 135, 139, 187  
Гагарин С.И. – 10  
Галанина О.В. – 6  
Гартвис Н.А. – 118  
Гаспарен А. (Gasparin A. de) – 47, 71  
Гаусс К.Ф. – 60  
Гейлс С. – 11  
Гей-Люссак Ж.Л. – 14  
Гельман Х.И. – 155  
Гельмерсен Г.П. – 57, 203  
Георги И. Г. (Georgi J.G.) – 29, 168–169  
Гернет К. – 129  
Герцен А.И. – 76  
Гершель Дж. – 60  
Гесс Ж.А. – 23  
Гетманский А.Э. – 124  
Гильдеман К. – 18, 34  
Гиляров А.М. – 114  
Гиргенсон – 63  
Гоби Х.Я. – 163, 191  
Гончаров Н.П. – 50–51, 190, 192–194, 197  
Гордягин А.Я. – 189  
Горизонтов Л.Е. – 69  
Горский С.Б. – 107–108  
Готье А. (Gautier A.E.J.) – 161  
Графф В.Е. – 115, 117–124, 127, 140  
Гребнер В.А. – 108  
Гризебах А. – 181  
Гримм О.А. (Grimm O.) – 149, 153  
Гумбольдт А. – 12, 14–15, 39, 45–46, 55, 60–61, 66, 73, 179–180, 189  
Гюммель А. (Hummel A.) – 83  
Давидович И. – 22  
Дальвиц Г.К. – 51  
Дарвин Ч. (Darwin Ch.) – 152, 188  
Декандоль А. – 66  
Деллинсгаузен И.Ф. – 22, 27, 51  
Демоль И. – 108  
Денгинк А. – 64  
Длатовский А.А. – 100–102, 105  
Доктуровский В.С. – 201  
Докучаев В.В. – 32, 40–41, 53, 58, 75, 114–116, 134–139, 141–142, 149, 166, 171–176, 180–181, 184–188, 204  
Дондуков-Корсаков М.А. – 10

- Дохман Г.И. – 168, 187  
Дружинин Н.М. – 36, 44  
Дюамель дю Монсо А.Л.  
(Duhamel du Monceau Н. L.) – 11  
Дюкло Э. (Duclaux E.) – 161  
Евсеенко С. – 156, 163  
Евтухова Е. (Evtuhov С.) – 166  
Елена Павловна, вел. княгиня – 84  
Елина О.Ю. – 6, 48, 193  
Ермолов А.С. – 155  
Есаков В.Д. – 191, 197  
Жеребцов Н.А. – 51–52, 56, 58–59  
Жилинский И.И. – 200  
Заблоцкий-Десятковский А.П. –  
44, 50–52, 57–59, 65, 70–71, 91, 106  
Зайончковский П.А. – 38  
Зельдич Ю.В. – 124  
Земмер Е.М. – 151, 155, 157–  
159, 162–163  
Земятчинский П.А. – 171  
Игнатъев Н.П. – 152  
Иенш – 108  
Йессен П. – 153  
Измаильский А.А. – 126, 134–  
135, 137  
Иностранцев А.А. – 171  
Исаченко Г.А. – 6  
Исаченко Б.Л. – 147, 196  
Калугин В.И. – 155  
Канкрин Е.Ф. – 9–10, 14–17, 23,  
25, 31, 35–36, 60–61  
Каримов А.Э. – 24, 37, 44, 52, 56,  
75, 166, 171  
Кашченко Б.П. – 172  
Квест Г. – 125  
Кёппен В.П. (Коерпен W.) – 179  
Кёппен П.И. (Коерпен P.) –  
7–8, 16, 27–31, 33, 37–39, 51,  
58–64, 68, 70, 82–87, 89–97,  
100–105, 107–108  
Кёппен Ф.П. – 51, 82  
Керн Э.Э. – 101  
Кетле А. (Quetelet L.A.) – 54–  
55, 60, 76  
Киселев П.Д. – 24–25, 35–37,  
43–44, 50, 58, 62, 67–68, 75, 80,  
83–84, 86, 94, 108, 116, 117  
Клаус К. – 169, 179  
Ковалевский В.И. – 154, 155  
Кожевников Д.А. – 171, 174,  
181, 184  
Колесников Н.Ф. – 157, 159,  
161–163  
Колчинский Э.И. – 2, 6, 17, 198  
Комаров В.Л. – 196  
Комон А. де (Caumont A. de) –  
47–49  
Копелев Д.Н. – 2, 6, 42  
Коржинский С.И. – 143, 171,  
174, 180, 182, 187, 189  
Корниль А.-В (Cornil A.V.) –  
161, 162  
Корнис И.И. (Cornies J.) – 117,  
118  
Коссович П.С. – 149  
Костычев П.А. – 115, 131,  
134–138, 142–144, 146, 148–151,  
157–160, 162–165, 180  
Котелкина И.В. – 192  
Кох Р. – 150, 159, 160, 162  
Коцонис Я. – 176  
Кравчинский Д.М. – 130–131  
Красникова О.А. – 8, 27, 51, 59, 82  
Краснов А.Н. – 135, 166, 174–  
175, 177–178, 180–185, 187–188,  
191, 204  
Краузе Э. – 128  
Крумзиг В. – 107  
Крупенников И.А. – 136, 142,  
149–151, 163, 166



- Крупенников Л.А. – 166  
Крыжановский О.Л. – 85  
Крылов П.Н. – 174, 181–182, 184, 189,  
Кузнецов В.А. – 194  
Кузнецов Н.И. – 191, 192  
Кузьминский Л. – 108  
Кулыгин А.А. – 125  
Куприянов А.В. – 6, 102  
Купфер А.Т. – 27, 33, 37, 54, 57–65, 70–72, 119, 120  
Кушелев-Безбородко А.Г. 10  
Кэннон С. (Cannon S.F.) – 45  
Кювье Ж. – 48, 84  
Лайус Ю.А. – 2, 6, 37, 75  
Ламарк Ж.Б. – 12  
Лангсдорф Г. – 84  
Латур Б. – 151  
Левинсон-Лессинг Ф.Ю. – 171  
Левшин А.И. – 51–52, 68–69, 71  
Ледебур К. Х.Ф. (Ledebur C.F.) – 34, 169  
Лейхтенбергский Максимилиан Иосиф Евгений Август Наполеон Богарне герцог – 119  
Леман Э. – 169  
Ленц Г.Ф.Э. – 27, 33  
Лепшов А.М. – 125  
Либих Ю. – 48, 131  
Линкольн Б. (Lincoln W. B.) – 43, 110  
Литвинов Д.И. – 181  
Ллойд Х. – 60  
Лоде Э.Е. – 51  
Маевский П.Ф. – 171  
Майен Ф. – 66  
Максимов С.П. – 197, 199–201  
Мальцев А.И. – 191, 194  
Манойленко К.В. – 143, 193  
Мартиус Г. – 169  
Маслов Б.С. – 140  
Мас(с)альский В.И. (Massalski W.) – 199  
Медведев А.О. – 19  
Медведский М.П. – 152  
Мейендорф А.К. – 9–10, 14–15, 24–25, 34  
Мейер К. – 17, 54  
Мендель Г. – 194  
Менетриэ Э. – 83–85, 88, 98, 110  
Меншиков А.С. – 34  
Мердер И.К. – 155, 157–158, 162  
Меркатор – 46  
Метелкин А.И. – 151, 165  
Милютин Н. – 84  
Миронов Б.Н. (Mironov B.) – 76  
Миронос А.А. – 27, 38, 50  
Михайлов В.М. – 66  
Мишле Ж. – 14  
Мокржецкий С.А. – 173  
Мордкович В.Г. – 114  
Морозов Г.Ф. – 135  
Морозов Ю.И. – 129  
Мун Д. (Moon D.) – 6, 18–19, 32–33, 114  
Набоких А.И. – 173  
Наркевич – 147  
Наумов П. – 103  
Недокучаев Н.К. – 196  
Нездюров Д.Ф. – 40  
Нидергефер Э.А. – 174–175, 184  
Николай I – 10, 35  
Николай Николаевич-старший, великий князь – 154  
Николь М. (Nicolle M.) – 156  
Одоевский В.Ф. – 22–23, 25–26, 38, 51–52, 81–82, 91  
Олдфилд Дж. – 6  
Олеховский М.А. – 173

- Ольденбургский П.Г. – 24, 35, 86  
Орлов М.М. – 101  
Островский М.Н. – 157  
Отоцкий П.В. – 139–140  
Паллас П.С. (Pallas P.S.) – 168  
Панизовская Г.И. – 190  
Папе В. – 94, 104, 110  
Парнес В.А. – 166  
Паррот Ж.Ф. – 27  
Пасецкий В.М. – 60–63  
Пастер Л. – 151–163  
Пачоский И.К. – 173, 186, 194, 205–206  
Пельцам Э.Д. – 173  
Перельгин П.А. – 34  
Петерсон Е.А. – 38, 51–52, 58–59, 65, 84, 101  
Петр I – 31  
Петровский А.С. – 172  
Петронис В. – 59  
Платер – 26  
Плисов М.Г. – 22–23, 25–26, 38–39  
Полевой А.В. – 6  
Полетаев И.С. – 125, 132  
Полетика П.И. – 10, 24, 34–35  
Половцов А.А. – 22, 52  
Половцов В.В. – 191  
Полынов Б.Б. – 166, 171  
Полянский Х.Ф. – 115  
Пузино П. – 106  
Пукинская М.Ю. – 6  
Работнов Т.А. – 168, 187  
Раден Ф.К. – 23, 26, 82  
Раевский А.А. – 150, 155, 157, 160–162, 164  
Раменский Л.Г. – 205  
Ранвье Л.А. (Ranvier L. A.) – 159  
Раскин Д.И. – 28  
Ратцебург Ю.Т. (Ratzeburg J.T.) – 86–89, 92–95, 101–102, 104  
Раупах К.К. – 157–158  
Рауш Ф. (Rauch F.) – 13  
Рачинский И.Г. – 123  
Рачинский С.А. – 152  
Ревяко И.В. – 125  
Ревяко И.И. – 125  
Регель К.В. – 195  
Регель Р.Э. – 190–198, 201–204, 206, 210  
Регель Э.Л. – 191  
Редько Г.И. – 115–117, 119, 123, 129, 143  
Редько Н.Г. – 117, 119, 129, 143  
Рудзинский Д.Л. – 202  
Рудзкий А.Ф. – 121–122, 130  
Рулье К.Ф. – 108  
Рупрехт Ф.И. – 169, 180–181, 183  
Рыбалкин А.И. – 9  
Сдвижков Д. – 42  
Семенов В.С. – 34, 100–105  
Семенов П.П. – 177, 181  
Сибирцев Н.М. – 138–139, 166, 171–173  
Симашко Ю.И. – 110  
Скарянский В. – 108  
Складовский – 165  
Скотт Дж. (Scott J.C.) – 74–75  
Скоу Й.Ф. (Schouw J.F.) – 46, 66  
Смирнов В.Г. – 6  
Смит У. – 48  
Смит-Петер С. – 42  
Собичевский В.Т. – 129  
Соболевский Г.Ф. – 169  
Советов А.В. – 155–156, 172  
Соловьёв И. – 152  
Сольский Н.М. – 149  
Стивен Х.Х. – 62, 83, 95, 108, 118, 169  
Строганов А.Г. – 14  
Сукачев В.Н. – 196, 201

- Сухова Н.Г. – 6, 8, 27, 46, 51, 59, 82  
Сытин А.К. – 17, 169  
Сэбин Э. – 60  
Талиев В.И. – 189, 211  
Танфильев Г.И. – 139, 178, 180, 187  
Тарасенко-Атрешков (Отрешков) Н.И. – 23  
Тартаковский М.Г. – 156  
Теряев А. – 103  
Тихомиров В.В. – 57  
Тихонов Ф.Ф. – 125, 132  
Тишков А.А. – 114  
Ткаченко М.Е. – 195–196  
Толстой А.П. – 9  
Толь К.Ф. – 9, 15, 25, 28  
Томилов Н.А. – 69  
Томс Г. – 149  
Траншель В.А. – 196  
Трасс Х.Х. – 168, 187  
Траутфеттер Р.Э. (Trautvetter E.R.) – 169, 179  
Тулайков Н.М. – 149  
Туманова А.С. – 109  
Турский М.К. – 125, 130  
Тэер Д.А. (Thaer D.) – 48  
Уваров С.С. – 27, 42  
Фальк И. – 168  
Фаминцын А.С. – 191, 198  
Фаренколь А.Е. – 108  
Федосеев И.А. – 7–8, 18, 33, 112  
Федотова А.А. (Fedotova A.A.) – 75, 114, 135, 143, 181, 188, 191, 198, 209  
Ферхмин А.Р. – 171  
Филоненко И.Е. – 115, 121, 191  
Фишер фон Вальдгейм Й. – 83  
Флорова В.М. – 205  
Фляксберггер К.А. – 195, 197, 198  
Фонберг – 108  
Фрувирт К. – 194  
Хартанович М.Ф. – 8, 54, 109  
Хектен Э. – 165  
Ходнев А.И. – 34–35, 155–156, 160  
Храмов С. – 137  
Хргиан А.Х. – 40, 54, 60  
Цветков М.А. – 117  
Ценковский Л.С. – 150–151, 155, 159–161, 164–165  
Цингер В.Я. – 169–171, 174, 181, 184  
Цинзерлинг Ю.Д. – 192  
Цопф В. – 163  
Чеснова Л.В. – 80, 108, 111  
Шафранов Н.С. – 128–130  
Шварц М. – 156, 163  
Шенников А.П. – 186  
Шилов Д.Н. – 16  
Шильдкнехт Н.И. – 19  
Шимпер А. – 181  
Шмальгаузен И.Ф. – 171  
Шмальц Г. – 24, 81  
Шмальц Ф. – 23, 24, 26, 38, 81  
Шмидт К. – 172  
Шмидт О.Э. – 173  
Шмулевич Я.М. – 155, 157, 159, 161–163  
Шово О. (Chauveau A.) – 160  
Шопен И.И. – 50, 52–53, 55, 57, 66  
Эбермаейр Э. – 130–131  
Энглера А. – 181  
Энегольм А.И. – 24–27  
Юсупова Т.И. – 6  
Яковлев В.М. – 172  
Ячевский А.А. – 195

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Изучение климатической и гидрологической роли леса в России: взаимодействие науки и государственной политики во второй четверти XIX в. (М. В. Лоскутова)	7
Просвещенная бюрократия, «гумбольдтовская наука» и местное знание в Российской империи второй четверти XIX в. (М. В. Лоскутова)	40
Изучение вредных насекомых в Министерстве государственных имуществ в конце 1830-х — первой половине 1850-х гг. (М. В. Лоскутова)	79
Велико-Анадольское лесничество и создание лесного опытного дела (1840-е — начало 1890-х гг.) (А. А. Федотова, М. В. Лоскутова)	112
К истории опытного дела в России: об открытии при Лесном институте Сельскохозяйственной химической станции (А. А. Федотова)	142
Ветеринарная командировка почвоведов П. А. Костычева (А. А. Федотова)	150
Ботаники в Нижегородской экспедиции В. В. Докучаева: «старые» территории, новые задачи (А. А. Федотова)	166
Роберт Регель: Прикладная экология для инженеров земельных улучшений (Подготовка к печати, вступительная статья и комментарии А. А. Федотовой, Н. П. Гончарова)	190
Именной указатель	212

**М. В. Лоскутова, А. А. Федотова**

**Становление прикладных биологических  
исследований в России:  
взаимодействие науки и практики  
в XIX – начале XX вв.**

*Исторические очерки*

Редактор *И. Ю. Сумерина*  
Корректор *Т. В. Никонова*  
Оригинал-макет *А. А. Крыласов*  
Дизайн обложки *И. А. Тимофеев*

Подписано в печать дд.мм.гггг. Формат 60x90/16  
Бумага офсетная. Печать офсетная  
Усл.-печ. л. 13,75  
Тираж 500 экз. Заказ № 3812

Отпечатано в типографии  
издательства «Нестор-История»  
197110 Санкт-Петербург, ул. Петрозаводская, д. 7  
Тел. (812)622-01-23