

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Главная цель предлагаемого энциклопедического словаря «Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2008» заключается в том, чтобы под одной обложкой дать в сжатом виде максимально возможный объем информации о становлении и развитии биологии и связанных с ней отраслей за 300 лет существования одного из крупнейших центров мировой науки и образования. Словарь включает, прежде всего, имена крупных биологов, названия биологических научно-исследовательских и образовательных учреждений, музеев, научных обществ, периодических изданий, сыгравших особую роль в институционализации биологических исследований в городе на Неве, а также сведения о неформальных объединениях ученых, административных структурах, библиотеках, издательствах, архивах, общественных и государственных деятелях, меценатах и т.п. — обо всех тех и обо всем том, что имело хоть и опосредованное, но значительное влияние на становление и существование науки о живом. Эта работа должна дать представление о том, какой огромный вклад внесли ученые Петербурга–Петрограда–Ленинграда в развитие всех отраслей современной биологии и смежных наук. В предлагаемой форме это делается впервые в отечественной и мировой литературе.

В справочник, подготовленный как в печатном, так и в электронном виде, входит более 1 650 статей. Ключевыми характеристиками, которые делали работу над справочником важной для составителей и, как надеемся, окажутся полезными для его «пользователей», являются следующие моменты.

1) Многоплановость источников. Значительный объем данных (в том числе иллюстрации) впервые вводятся в научный оборот.

2) В справочник включены не только статьи о крупных исследователях-представителях «чистой биологии», но и о специалистах по смежным наукам, как фундаментальным, так и прикладным (геологии, географии, палеонтологии, биогеохимии, медицине, почвоведению, рыбо-, лесо- и сельскохозяйственным наукам), внесшим значительный вклад в развитие биологической науки.

3) Впервые особое внимание уделено меценатам, организаторам науки, общественным и государственным деятелям, работа которых способствовала развитию биологических дисциплин.

4) При отборе материалов по институциональной истории петербургской биологии составители посчитали необходимым включить статьи не только об исследовательских и высших учебных заведениях, в которых работали крупные биологи, но и о правительственных и ведомственных учреждениях, средних учебных заведениях, кружках и т.п. — всем том, что составляло необходимый социальный фон профессиональной подготовки деятельности ученых, оказывало влияние на их научные интересы, на ход исследований и научную карьеру.

5) Особенно важными для нас были люди, учреждения и эпизоды, «выброшенные» из истории советской биологии. Примененный нами подробный «краеведческий» подход с поиском людей по учреждениям, а учреждений по людям помог обнаружить не только массу исследователей, сыгравших значительную роль для развития тех или иных областей науки, но и целые организации, о которых забыли даже представители соответствующих отраслей знаний. Причинами подобной «исторической амнезии» далеко не всегда были какие-то соображения политико-идеологического характера, но и банальная избирательность человеческой и коллективной памяти. В результате целый ряд учреждений, таких как, например, Институт прикладной зоологии и фитопатологии, давший немало специалистов в области энтомологии, физиологии растений и т.д., практически полностью забыт всего лишь за 50 лет. И таких примеров можно привести десятки.

6) Весьма полезным представлялось сообщить о биологических увлечениях некоторых крупных ученых, например, М.В. Ломоносова, Д.И. Менделеева, С.П. Глазенапа. Для них изучение живого было скорее хобби, но по такой информации можно судить о популярности этих занятий в обществе.

Выбранный подход, на наш взгляд, позволяет сформировать более полное представление о когнитивных, социально-культурных, политико-экономических и личностных факторах формирования сообщества биологов Санкт-Петербурга, путях институционализации и функционирования дисциплин, выявить основные направления исследовательской, организационной, экспедиционной, публикационной и педагогической деятельности.

Подобное издание необходимо, прежде всего, потому, что в существующих энциклопедиях, энциклопедических справочниках и энциклопедических словарях о Санкт-Петербурге сведения о биологии и биологах представлены скудно. В советское время при составлении справочников и энциклопедий, при написании биографических и исторических очерков производился весьма жесткий отбор тех, кого можно, а кого нельзя считать «выдающимся» ученым, о каком событии можно или нельзя писать и как надо освещать тот или иной эпизод в истории отечественной и мировой биологии. Кроме того, недостаточная изученность истории отечественной биологии привела к тому, что при обсуждении истории развития биологических, медицинских и сельскохозяйственных наук основное внимание уделяли хорошо известным, существующим до сих пор институтам: РАН (АН СССР, ИАН), РАСХН (ВАСХНИЛ), РАМН (АМН СССР) и их учреждениям, а также Санкт-Петербургскому университету, Военно-медицинской академии, Лесотехнической академии, Институту экспериментальной медицины. Подробное изучение их исторических предшественников и обще-

ственных научных организаций города многое меняет в наших представлениях о ходе формирования современных организационных структур науки о живом, в наших представлениях об интеллектуальном климате Санкт-Петербурга—Петрограда—Ленинграда. Сама история города, его исключительная роль в истории страны как административного и интеллектуального центра в XVIII и XIX вв., источника многих реформ, преобразований и новаций, диктует необходимость нового подхода.

Из истории биологии в дореволюционном Санкт-Петербурге почти выпали научные учреждения, создававшиеся в рамках министерств и департаментов Российской империи — Медицинского и Горного департаментов, Министерства внутренних дел, Министерства финансов, Министерства государственных имуществ, Министерства земледелия и др. Между тем, без учета их деятельности невозможно создать объективную картину формирования и развития биологии в Санкт-Петербурге и вообще в России. В рамках правительственных структур создавались ученые комитеты, медицинские и сельскохозяйственные советы, различного рода бюро, станции, журналы и т.д., внесшие существенный вклад в развитие отечественного естествознания.

Для становления ученого очень важный период жизни — получение «доуниверситетского» образования. Тем не менее, историки биологии очень редко обращаются к этой тематике, и делают они это только, как правило, в связи с рассказом о становлении того или иного крупного ученого. А ведь не менее интересно, почему столь невелико число школ, училищ, гимназий, давших России ярких исследователей. Мы предлагаем статьи о гимназиях и училищах, в которых преподавали талантливые педагоги-естественники и откуда выходили будущие биологи, — о Петершule, Анненшule, Тенишевском училище, гимназиях К. Мая, Ларинской и пр., а также о работавших в них педагогах. Не менее важным было дать сведения о главных естественнонаучных издательствах и издателях нашего города, сыгравших не последнюю роль в профессиональной жизни ученых, в популяризации и пропаганде достижений науки. В справочник включены также статьи об основных архивах и библиотеках нашего города, ставших бесценными хранилищами книг и документов по истории становления и развития биологии в Санкт-Петербурге.

### Основные пути институционализации биологии

Уже в XVIII в. развитие науки о живых организмах, распространение биологических знаний, издание научной литературы, подготовка кадров биологов и медиков были связаны с работой разнообразных правительственных департаментов, канцелярий, приказов и коллегий: Аптекарский приказ, Медицинская коллегия, Берг-коллегия. Само проникновение европейской науки в Санкт-Петербург и вообще в Россию связано с деятельностью главы государства — Петра I. Его указы создавали основы для профессионального занятия естественной историей и медициной: устраивались аптекарские огороды, приобретались для Медицинской канцелярии травники, лечебники, гербарии, организовывались сады и парки, выписывались из разных стран семена, начинали формироваться первые в России науч-

ные коллекции. В Санкт-Петербург свозились растения и животные из разных областей страны. Для личной коллекции Петра I — Кунсткамеры — были закуплены коллекция анатомических препаратов Ф. Рюйша и зоологическая коллекция А. Себа. Позже коллекции Натурального кабинета Кунсткамеры пополнялись анатомическими, тератологическими, зоологическими, ботаническими, палеонтологическими и минералогическими экспонатами, собираемыми преимущественно в России. Первые флористические и фаунистические исследования России осуществили немецкие врачи и ботаники (Д.Г. Мессершмидт, И.Х. Буксбаум), служившие в Аптекарской канцелярии. Благодаря им было начато изучение животных и растений в империи, собраны первые научные коллекции. Аптекарский огород, заложенный в 1713 на острове Корпусаари (ныне Аптекарский), стал первым ботаническим учреждением Санкт-Петербурга. В 1724 естественноисторические коллекции Кунсткамеры перешли в распоряжение Академии художеств и наук, созданной 28 января того же года указом Петра I. Появились первые структуры, прямой задачей которых считалось научное изучение живого: Натуральный кабинет, Анатомический театр, Минералогический кабинет и Академический ботанический сад. Адъюнкты и профессора Академии (И. Амман, И. Вейтбрехт, И.Г. Гмелин и Г.В. Стеллер) подготовили первые труды по зоологии и ботанике в России, выпущенные как две части каталога «Императорский музей в Петербурге».

Академия наук с самого начала своего существования была одним из главных организаторов исследований природных богатств России. Масштабными предприятиями стали Великая Северная экспедиция (1733—43) и академические экспедиции 1760—70-х гг. Публикация экспедиционных материалов в трудах И.Г. Гмелина, Г.В. Стеллера, С.П. Крашенинникова и др. открыли европейским ученым малоизвестные территории, их мир растений и животных. Книга Крашенинникова «Описание Земли Камчатки» (1755) стала первым естественнонаучным трудом, написанным на русском языке. Под руководством П.С. Палласа, С.Г. Гмелина, И.Г. Георги, И.П. Фалька, И.И. Лепехина, И.А. Гильденштедта в течение 7 лет (1768—74) академические отряды исследовали огромные территории — Архангельскую губернию, побережье Ледовитого океана от Двины до Урала, Поволжье и Заволжье, Южный Урал и Алтай, Южную Сибирь до Забайкалья, берега Каспия, Кавказ, Украину. Это было научное предприятие, беспрецедентное по масштабу и по значимости результатов: были собраны сведения о природе, естественных богатствах, населении и экономике. Материалы экспедиции легли в основу монументальных трудов П.С. Палласа и И.Г. Георги по ботанике и зоологии России.

Академической типографии было поручено издание всей светской литературы в стране. С 1728 Академия издавала на латинском языке свой журнал, точнее, ежегодный сборник трудов, название которого менялось: «Комментарии...», «Новые Комментарии...», «Акты...» и т.д. Эти издания быстро заняли достойное положение в общеевропейской научной периодике. «Санкт-Петербургские ведомости», которые печатали новости науки, и популярный научный журнал «Примечания на Ведомости» положили начало созданию русской научной

терминологии. Хранилищем бесценных рукописей и книг по естественным наукам стала Библиотека Академии наук. Уже в XVIII в. она стала важным центром науки и образования Российской империи и создавала комфортную информационную среду, доступную для зарубежных партнеров.

В XVIII в. Академия объединяла научные исследования и обучение. В ее состав входили Университет и Гимназия. Из них Академия должна была получать пополнение. Оттуда вышли будущие естествоиспытатели: С.П. Крашенинников, И.И. Лепёхин, В.Ф. Зуев, Н.Я. Озерецковский, А.П. Протасов, А.Ф. Севастьянов, В.М. Севергин. Академия оказала помощь в создании Московского университета и системы медицинского образования. Составленный академиком Ф.У.Т. Эпинусом «План об организации в России низшего и среднего образования» был положен в основу школьной реформы. Академия участвовала в написании учебников, в подготовке учителей, в открытии первой в России Учительской семинарии.

Сосредоточив главные научные силы страны, Академия послужила основой для создания самостоятельной Академии художеств в 1757. Её возникновение напрямую связано с деятельностью так называемых Художественных палат ИАНХ, которые стали кузницей отечественных кадров мастеров и художников: приборостроителей, оптиков, гравёров, рисовальщиков, внесших свой вклад в развитие инструментальной и издательской базы отечественных биологических исследований.

Наряду с Академией наук и художеств в Санкт-Петербурге постепенно формировались и другие интеллектуальные центры, связанные со становлением науки о живом. При Сухопутном и Адмиралтейских госпиталях функционировали госпитальные школы, где будущих медиков готовили крупные ученые — И.Ф. Шрейбер, А. Бургааве-Каау, Н.М. Амбодик-Максимович, Г.М. Ореус, Г.Ф. Соболевский и др. Их воспитанники — Д.С. Самойлович, М.М. Тереховский, А.М. Шумлянский и др. — внесли вклад, существенный для мирового развития биологии. В 1764 на вновь созданную Медицинскую коллегия была возложена обязанность принимать докторский экзамен и присваивать степень доктора медицины тем, кто поступал на российскую государственную службу. В 1786 госпитальные школы в Санкт-Петербурге были объединены в Главное врачебное (медико-хирургическое) училище, которое в 1798 было преобразовано в Медико-хирургическую академию (МХА). В 1802 в ее состав включили Калининский Медико-хирургический институт, существовавший с 1783 для обучения выходцев из Остзейских земель. Главная цель этой реорганизации заключалась в том, чтобы дать будущим врачам солидную медико-биологическую подготовку. С самого начала МХА стала не только центром медицинской науки в Санкт-Петербурге, но и одним из главных отечественных исследовательских учреждений в области анатомии, физиологии и ботаники.

Во второй половине XVIII в. под патронажем Екатерины II появилось первое научно-просветительское общество — Вольное экономическое (1766), в задачи которого входила забота о развитии прикладных наук (в том числе агрономии, лесоводства, животноводства и др.), пропаганда их достижений. В Санкт-Петербурге начали выходить первые неакадемические научные журналы —

«Санкт-Петербургские врачебные ведомости», «Труды Вольного экономического общества» и др.

На протяжении большей части XIX в. основные государственные, общественные и частные естественнонаучные учреждения по-прежнему концентрировались в Санкт-Петербурге, а его наиболее крупным и авторитетным научным центром оставалась Императорская Академия наук. Вместе с тем ее роль и функции в научном сообществе Санкт-Петербурга изменились, что было связано, прежде всего, с общей административной реформой, осуществленной в начале правления Александра I по проекту М.М. Сперанского. Ее проведение прямо сказалось на институционализации медико-биологических и сельскохозяйственных исследований.

Реформа 1802 возложила задачи по развитию науки и образования на несколько правительственных ведомств. Были созданы новые структуры — ученые комитеты и ученые советы при министерствах и ведомствах. Эти учреждения соединяли в себе исследовательские и управленческие функции. Кроме чиновников, в них работали ученые — прежде всего члены Академии наук и МХА. Специалисты, входившие в комитеты и советы, рассматривали научные проекты и предложения, составляли отзывы, отчеты, докладные записки и инструкции, выполняли функции экспертов.

В XIX в. развитие естествознания в Санкт-Петербурге было в значительной мере связано с деятельностью Министерства народного просвещения (МНП), созданного в 1802. МНП занималось созданием университетов, выработкой и утверждением их уставов, превратило университеты в органы управления учебными заведениями соответствующих учебных округов. В 1810 в ведение МНП были отнесены «все ученые общества, академии, университеты, все общие учебные заведения, исключая духовных, военных и подлежащих ведению какой-либо отдельной части управления». Вплоть до 1917 вся система академической и университетской науки, включая учебные программы, издание учебников и научной литературы, находились под контролем МНП.

Среди учреждений, которые были созданы в Петербурге в первой половине XIX в. и внесли большой вклад в познание живых организмов, надо назвать прежде всего Императорский Санкт-Петербургский университет, Лесной и Горный институты, Горный департамент, Русское географическое общество. В них возникали свои естественнонаучные кабинеты и музеи, ботанические сады и гербарии, которые впоследствии превращались в вузовские научно-исследовательские учреждения. Многие из них стали основой будущих институтов Российской Академии наук.

Преобразования начала XIX в. отражались на самой Академии наук, которая по Уставу 1803 была признана «первым ученым обществом в Империи» и получила статус Императорской. Основными направлениями её деятельности стали: разработка теоретических вопросов науки, практическое применение её достижений, распространение знаний, поддержание связей с российскими университетами и с иностранными научными сообществами. На русском языке стали выходить «Умозрительные исследования», «Труды Академии наук». Научно-популярные статьи печатались также в «Технологическом журнале».

Традиции академических экспедиций по обследованию биологических ресурсов были продолжены и в XIX в. Академия наук теперь относительно редко становилась инициатором научных экспедиций, однако она поддерживала тесную связь с правительственными учреждениями и научными обществами: академики составляли инструкции для экспедиций, обрабатывали коллекции и результаты наблюдений, выполняли естественнонаучные исследования по поручению ведомств, писали отзывы на научные труды, готовили к публикации дневники путешествий. Они участвовали во многих кругосветных плаваниях, организованных морским ведомством.

Важные сведения о жизни животных и растений из разных физико-географических зон доставили экспедиции в Бразилию (Г.Г. Лангсдорф), на Новую Землю и по Русской Лапландии (К.Э. фон Бэр), по Дальнему Востоку и Аляске (И.Г. Вознесенский), в Восточную Сибирь (А.Ф. Миддендорф), на Сахалин и по Амурскому краю (Л.И. Шренк), в Приамурье, Монголию, Центральную Азию, Тибет (Н.М. Пржевальский), на Тянь-Шань и в Туркестан (П.П. Семенов-Тянь-Шанский), в Австралию и Новую Гвинею (Н.Н. Миклухо-Маклай) и др. Именами русских естествоиспытателей были названы тысячи видов животных, растений, минералов и географических пунктов, а сам Петербург в XIX в. нередко называли географической столицей мира.

Со всех стран света поступали в Императорскую Академию наук естественнонаучные коллекции, для хранения которых в 1823 из состава Кунсткамеры началось выделение Ботанического музея. В 1832 был основан Зоологический музей, а в 1836 — Минералогический музей, в фондах которого хранились коллекции ископаемых растений и животных. В XIX в. в этих музеях работали основоположники многих отраслей отечественной биологии, достижения которых были признаны во всем мире.

Коллекции Х.И. Пандера, Ф.Ф. Брандта, Э.И. Эйхвальда и Ф.Б. Шмидта по ископаемым животным заложили основы отечественной палеонтологии и способствовали становлению идеи эволюции. Труды Х.И. Пандера сыграли важную роль и в становлении мощной российской эмбриологической школы. Он открыл зародышевые листки и определил значение каждого из них в формировании органов. К.Э. фон Бэр впервые описал яйцеклетку млекопитающих, установил закономерности эмбриогенеза позвоночных, сформулировал концепцию о зародышевых листках, установил сходство ранних стадий эмбрионального развития позвоночных. Н.И. Железнов стал пионером в разработке проблем эмбриологии растений в России. А.Ф. Баталин описал явления дихогамии и клейстогамии у растений, основал первую в России станцию по испытанию и изучению семян. С.И. Коржинский предложил общее ботанико-географическое районирование России и стал одним из основоположников фитоценологии, автором теории наступления леса на степь, инициатором использования метода гибридизации в систематике растений. Он же выдвинул гипотезу гетерогенезиса (1899), предвосхитившую во многом мутационную теорию Г. де Фриза.

Находясь в прямом подчинении Министерства народного просвещения, Академия наук и ее естествоиспытатели активно сотрудничали с учреждениями правительственных министерств и департаментов. Многие

исследования велись по прямым государственным заданиям. Это вменялось в обязанность Академии согласно § 3 ее Устава 1836 г.: «Академии предлежит обрабатывать труды свои непосредственно в пользу России, распространяя познания о естественных произведениях империи, изыскивая средства к умножению таких, кои поставляют предмет народной промышленности и торговли, и к усовершенствованию фабрик, мануфактур, ремесел и художеств, как источников богатства и силы государства»<sup>1</sup>. Академики служили правительственными экспертами по вопросам использования природных ресурсов, по проблемам сельского и лесного хозяйства, гигиены и медицины.

Во второй половине XIX в. Академия наук окончательно перестала быть единственным центром, осуществлявшим руководство естественнонаучными исследованиями. Небольшой, скованной в финансовом отношении Академии наук было не под силу регулировать научные исследования в масштабах, отвечавших потребностям экономического и социально-культурного развития страны, профессиональным потребностям и амбициям ученых. Наука неизбежно ускользала из-под государственного контроля. Конкуренцию бюрократическим государственным научным учреждениям и бюрократизированной Академии наук смогли составить мобильные общественные организации — в России формировалась сеть естественнонаучных и гуманитарных обществ. Академия плодотворно сотрудничала с новыми научными организациями, многие из которых создавались при активном участии или по инициативе академиков.

Вторая половина XIX в. стала «золотым веком» Императорской Медико-хирургической (Военно-медицинской) академии. В её стенах трудились И.М. Балинский, В.М. Бехтерев, С.П. Боткин, А.П. Доброславин, В.А. Манассеин, В.В. Пашутин, И.П. Павлов, И.М. Сеченов, Н.В. Склифосовский. Здесь первый российский лауреат Нобелевской премии И.П. Павлов занимался физиологией полостного пищеварения, используя хронический эксперимент для практически здоровых животных. В.М. Бехтерев создал первую в мире психофизиологическую лабораторию, где изучал формы рефлекторной деятельности, разрабатывал учение о компенсаторных свойствах мозга. С именем А.Я. Данилевского связано становление биохимии как самостоятельной науки на рубеже XIX—XX вв.

С момента ее основания вплоть до 1917 г. ИМХА / ИВМА была и своеобразной «клинической базой» придворной медицины, т. к. в ней трудилось подавляющее число лейб-медиков. На протяжении всего XIX в. росло число её кафедр и клиник: при учреждении было 7 кафедр, через полвека — 18 кафедр и 6 клиник, к концу столетия — 33 кафедры, многие из которых были первыми в России: анатомии, психиатрии, гигиены, общей и экспериментальной патологии и др. Сотрудники ВМА сыграли важную роль в создании и развитии многих исследовательских учреждений и образовательных институтов, где велись исследования медико-биологического профиля (Женский медицинский институт, Клиниче-

<sup>1</sup> Уставы Российской Академии наук. 1724—1999. М., 1999. С. 105.

ский институт вел. кн. Елены Павловны и др.), а также в создании десятков медицинских обществ и журналов.

Императорский Санкт-Петербургский университет во второй половине XIX — начале XX в. превратился в один из ведущих центров мировой науки. Здесь сформировались всемирно известные научные школы в области биологии (А.Н. Бекетова, Н.П. Вагнера, Н.Е. Введенского, А.С. Догеля, А.О. Ковалевского, К.Ф. Кесслера, С.С. Куторги, А.С. Фаминцына, Ф.В. Овсянникова, И.М. Сеченова, Л.С. Ценковского, В.М. Шимкевича и др.), геологии, палеонтологии и географии (В.В. Докучаева, А.А. Иностранцева), работали специалисты по сельскому хозяйству и пр.

Морфология, экология и география растений явились предметом занятий А.Н. Бекетова, основателя мощной ботанической школы, давшей миру десятки блестящих открытий. Среди его учеников О.В. Баранецкий, И.П. Бородин, Х.Я. Гоби, Д.И. Ивановский, Н.И. Кузнецов, В.Л. Комаров, А.Н. Краснов, Г.И. Танфильев, К.А. Тимирязев, И.Ф. Шмальгаузен и др. И.П. Бородин впервые выделил хлорофилл в кристаллическом виде (1882). Д.И. Ивановский обнаружил (1892) новый тип возбудителей болезней, впоследствии названных вирусами. Энергетические закономерности фотосинтеза и его зависимость от качественного состава света изучал К.А. Тимирязев — один из основоположников отечественной школы физиологии питания растений. И.Ф. Шмальгаузен дал описание растений девона, карбона, юры и третичного периода и стал одним из основателей отечественной палеоботаники.

Исследуя онтогенез низших животных и растений, Л.С. Ценковский старался доказать единство растительного и животного мира и обосновать онтогенетическое направление в протистологии. Его ученик А.С. Фаминцын первым показал возможность фотосинтеза при искусственном освещении (1865). Он считается автором гипотезы симбиогенеза, окончательно доказанной лишь в конце XX в. Он же стал основателем отечественной физиологии растений. Другой ученик Ценковского — С.И. Воронин описал клубеньковые бактерии.

Существенный вклад в становление отечественной зоологии, зоогеографии, экологии и эмбриологии животных внесли профессор и преподаватели ИСПБУ — А.О. Ковалевский, Н.А. Холодковский, В.М. Шимкевич и др. Явление педогенеза у насекомых открыл Н.П. Вагнер. А.О. Ковалевский, установив общие закономерности эмбриологического развития позвоночных и беспозвоночных животных, доказал их генетическое родство. Вместе с И.И. Мечниковым и В.В. Заленским он явился основателем эволюционной эмбриологии и заложил основы экспериментальной зоологии в России. К.Ф. Кесслер выдвинул гипотезу о взаимопомощи как факторе эволюции.

И.М. Сеченов и его ученики заложили традиции отечественных исследований физиологии высшей нервной деятельности. Ф.В. Овсянников открыл сосудодвигательный центр в продолговатом мозге. Одним из основателей учений о рефлекторной регуляции сердечно-сосудистой деятельности и о нервных механизмах гомеостаза был И.Ф. Цион. Занимаясь нервно-мышечной физиологией, Н.Е. Введенский описал феномены оптимума и пессимума в возбуждении и явлении оди-

ночного тетанизованного сокращения. И.И. Мечников открыл внутриклеточное пищеварение — фагоцитоз. Это послужило отправной точкой для разработки фагоцитарной теории, ставшей теоретической основой иммунологии и терапии инфекционных заболеваний.

Комплексный подход к изучению сообществ организмов и окружающей среды был разработан В.В. Докучаевым. Его определение почвы как естественноисторического тела, образуемого в течение геологического времени при взаимодействии материнских пород, рельефа Земли, климата и организмов, лежит в основе современного генетического почвоведения. Он возглавлял работу по составлению почвенной карты России (1875), исследованию чернозёмных почв страны, дал классификацию чернозёмов.

В Университете были созданы учебно-вспомогательные учреждения: анатомо-гистологический институт, лаборатория физиологии, кабинеты экспериментальной психологии, палеонтологии, минералогии, зоологический и зоотомический, агрономический, географии и антропологии, реконструирован Ботанический сад. В 1868 при ИСПБУ было организовано Санкт-Петербургское общество естествоиспытателей, позднее появилось Антропологическое общество. В 1878 при участии профессоров Университета были открыты Высшие женские курсы, более известные как Бестужевские — по имени их первого директора К.Н. Бестужева-Рюмина.

Развитию биологических знаний на протяжении всего XIX в. способствовали правительственные учреждения столицы. «Ученая часть» Главного Адмиралтейского департамента Морского министерства ведала изданием трудов по исследованию моря. Были опубликованы сведения о кругосветных плаваниях, к примеру, о кругосветной экспедиции 1803–06 на кораблях «Надежда» и «Нева». Все многочисленные научные экспедиции первой четверти XIX в. организовывались при содействии Главного Адмиралтейского департамента, который снабжал начальников подробными инструкциями по проведению необходимых исследований. В его структуру был включен музей с библиотекой.

Деятельность Министерства внутренних дел, организованного в сентябре 1802, также имела значение для развития естественных наук. Его влияние проявлялось в формировании и реализации правительственной политики в области науки и образования, в подготовке научных кадров, в популяризации и распространении научных знаний, в правительственном контроле над научным сообществом и научными изданиями, в организации патентного дела. С самого начала существования МВД в его структуру входили Медицинский совет и Медицинская экспедиция. В 1810–19 функции управления медициной были возложены на Министерство полиции, после ликвидации последнего в МВД был организован Медицинский департамент. Военные и морские медицинские учреждения находились, соответственно, в ведении Главного военно-медицинского управления и Главного морского медицинского инспектора флота. Для развития и управления ветеринарным делом в составе МВД были созданы Совещательный ветеринарный комитет и Ветеринарное отделение с Ветеринарно-бактериологической лабораторией. В мае 1901 они

были преобразованы в Ветеринарный комитет и Ветеринарное управление.

В 1-й половине XIX в. в связи с сельскохозяйственным освоением Юга Европейской России в задачи МВД входили проблемы развития виноделия и овцеводства, других технологических отраслей агрономии и животноводства. МВД ведало делами переселенцев. В связи с этим в его заботы входили вопросы описания естественных условий отдаленных районов, пригодность их для хозяйственного освоения, вопросы о более грамотном использовании их ресурсов. В 1896 в составе МВД было образовано Переселенческое управление — специальная структура, ведавшая переселенческим движением, в т.ч. организацией агрономической помощи. Необходимость освоения новых территорий способствовала развитию исследований, ставших предшественниками современной экологии.

Исключительную важность для понимания истории становления и институализации биологических дисциплин имеют сельскохозяйственные ведомства Российской империи, которые первоначально входили в Министерство государственных имуществ (МГИ). С 1837 — с момента создания МГИ — при нем был создан Ученый комитет для обсуждения вопросов «рационального» развития сельского хозяйства и сельскохозяйственной промышленности, рыболовных и охотничьих промыслов, кустарных производств. Ученый комитет занимался рассмотрением научных трудов, учебных курсов и пособий по сельскому хозяйству и организацией конкурсов для решения практических хозяйственных задач. В 1843 в составе МГИ был образован Лесной департамент, а в 1851 — Особая комиссия для исследования рыболовства на Чудском озере и Балтийском море. Ею были организованы экспедиции по изучению состояния рыбного хозяйства в бассейнах Урала и Волги, а также рыбных и тюленых промыслов на Белом, Черном, Азовском и Каспийском морях, в Северном Ледовитом океане, во многих водоемах Европейской России. Для подготовки правил ведения рыболовства и использования природных ресурсов (лесов, водоемов, проточных вод и т.д.) в МГИ создавали различного рода комиссии, в которых наряду с экономистами и юристами ведущую роль играли агрономы, животноводы, ихтиологи, охотоведы, почвоведы, энтомологи и т.д. Департамент сельского хозяйства МГИ подготовил 4 издания «Хозяйственно-статистического атласа Европейской России», который содержал первые отечественные тематические карты, дающие сведения о почвах, климате, лесах, о состоянии сельского хозяйства. Под эгидой МГИ А.И. Воейков, В.В. Докучаев, К.Д. Глинка, А.П. Карпинский и др. разрабатывали методики создания различных тематических карт. Ряд ученых вел прикладные исследования: Ф.П. Кеппен разрабатывал меры борьбы с вредными насекомыми, С.И. Коржинский описывал сорта винограда и т.д. Министерство управляло учебными заведениями, опытными и образцовыми сельскими фермами и хозяйствами. В 1874 из Министерства финансов в Министерство государственных имуществ передали Горный департамент и состоявшие при нём Ученый совет и Горный учёный комитет. 19 января 1882 при Ученом совете учрежден Геологический комитет. Тем самым в компетенцию МГИ вошли проблемы геологии и палеонтологии.

В 1892 Департамент лесного хозяйства организовал Особую экспедицию под руководством В.В. Докучаева, которая должна была изучать причины и последствия катастрофической засухи 1891, разработать методы мелиорации земель. В ней участвовали К.Д. Глинка, В.И. Вернадский, Г.Н. Высоцкий, П.В. Отоцкий, П.А. Землячский, Г.И. Танфильев и др.

В 1894 МГИ было преобразовано в Министерство земледелия и государственных имуществ (МЗиГИ). Его министром стал ученик А.Н. Энгельгардта А.И. Ермолов, получивший прекрасное агрономическое образование и много сделавший для развития сельскохозяйственных наук в рамках Министерства. Департамент земледелия МЗиГИ в 1894—95 возглавлял почвовед и биохимик П.А. Костычев. При Ученом комитете МЗиГИ были созданы и начали свою деятельность научные бюро (по энтомологии, зоотехнии, прикладной ботанике и др.), сельскохозяйственная бактериологическая лаборатория и т.п. В последующие годы в них работали П.И. Броунов, К.К. Гедройц, Н.М. Сибирцев, И.А. Стебут, К.А. Тимирязев, Н.П. Чирвинский и др. В 1901 при Ученом комитете была создана Ученая комиссия, ведавшая организацией различных сельскохозяйственных научных заведений, разработкой их программ, а также опытными сельскохозяйственными и семеноводческими работами. Под председательством министра действовал Сельскохозяйственный совет, обсуждавший предварительно законодательные и административные меры по развитию сельского хозяйства.

В ходе реформ 1905—06 МЗиГИ было преобразовано в Главное управление землеустройства и земледелия (ГУЗиЗ). В рамках ГУЗиЗ расширили свою деятельность несколько бюро Ученого комитета, где работали ведущие специалисты в области прикладной ботаники, лесоведения, почвоведения, селекции, агрономии, животноводства (К.Д. Глинка, А.А. Шульц, Е.Ф. Лискун, Н.И. Кузнецов, Е.В. Вульф, Р.Э. Регель, Н.А. Монтеверде, В.Н. Любименко, К.Д. Суходский, В.Л. Комаров и др.). Фактически в сельскохозяйственном ведомстве Российской империи сложился тот фундамент научных учреждений, на базе которого в советское время была построена система ВАСХНИЛ.

Успех деятельности ученых комитетов и советов при министерствах был обеспечен их относительной самостоятельностью, солидным финансированием, основательной издательской базой, что позволяло привлекать к работе видных ученых. Это способствовало созданию той формы организации научной работы, при которой решение прикладных задач базировалось на фундаментальных исследованиях

Способом выражения гражданской позиции естествоиспытателей Санкт-Петербурга стала работа в «негосударственных» образовательных учреждениях. Очажками женского образования были женские курсы по естественным и гуманитарным наукам, медицине, педагогике. Создаваемые во второй половине XIX — начале XX в., они давали серьезную естественнонаучную подготовку. Многие из крупных биологов видели в науках естественного исторического цикла одну из главных сил для прогресса России. Часто они вели занятия и занимались организационной работой на подобных курсах безвозмездно. В начале XX в. при активном участии биологов

была создана целая плеяда высших курсов, дававших образование в области сельского хозяйства. Позднее многие из этих курсов были преобразованы в институты. Так возник Императорский женский педагогический институт, Императорский женский медицинский институт, Психоневрологический институт и мн. др.

На базе Университета, высших курсов и пр. возникали новые исследовательские подразделения: лаборатории, кабинеты, музеи, являвшиеся очагами новых отраслей знания, специализированных научных школ. Научными центрами становятся комитеты, комиссии, научные общества, использующие благоприятные условия для ведения коллективных научных исследований, установления более тесных контактов между учеными внутри страны и за рубежом. Функции научных обществ были весьма разнообразны: организация конкретных исследований, заслушивание и обсуждение научных работ и докладов, чтение публичных лекций, сбор коллекций, создание библиотек, музеев, участие в экспедициях, издание научных трудов и тематических журналов, обмен литературой и коллекциями с другими научными организациями, организация выставок и пр. Становление независимой от государства системы научных организаций свидетельствовало о необходимости отказа от прежней системы управления наукой, предполагавшей пассивное исполнение учеными повелений власти. В то же время, возможности научных обществ в организации конкретных исследований были ограничены, поскольку во многих случаях общества не имели штатных сотрудников и твердой материальной базы. Общества, как правило, выступали как вдохновители и инициаторы разработок определенных научных проблем и как своеобразные методические центры. Логика развития биологии требовала более совершенной организации, прочной материальной базы и создания исследовательских коллективов. Многие государственные деятели понимали, насколько полезным может быть успешное развитие научных обществ. В результате их содействия общественные учреждения получали звание «императорских», денежные дотации, поручения от правительственных структур.

Первым в мире многопрофильным медико-биологическим научно-исследовательским институтом стал Императорский институт экспериментальной медицины, созданный в 1890 принцем А.П. Ольденбургским. Благодаря хорошо продуманной структуре и умелому подбору руководителей подразделений новый институт быстро стал одним из мировых центров медико-биологической науки. Основанный, прежде всего, для изучения причин инфекционных болезней и способов их лечения, он удачно сочетал фундаментальные и прикладные исследования. Первым директором ИИЭМ был дермато-венеролог Э.-Л.Ф. Шперк, его сменил патолог С.М. Лукьянов. Затем директором был микробиолог С.Н. Виноградский, автор одного из самых важных открытий в биологии — хемосинтеза. Следующими директорами были патолог В.В. Подвысоцкий и гигиенист С.К. Держговский, автор первого в мире осуществленного проекта хлорирования воды в городском водопроводе. В 1913 почетным директором стал И.П. Павлов. В ИИЭМ было 9 отделов, во главе которых стояли выдающиеся ученые: Нобелевский лауреат физиолог И.П. Павлов, бактериологи С.Н. Виноград-

ский и В.Л. Омелянский, биохимики М.В. Ненцкий и Н.О. Зибер-Шумова, сифилидолог Э.-Л.Ф. Шперк, патофизиологи С.М. Лукьянов и В.В. Подвысоцкий, эпизоотологи К.Я. Гельман и А.А. Владимиров, патологоанатомы Н.В. Усков, А.Е. Селинов. В состав ИИЭМ была включена также Санкт-Петербургская прививочная Пастеровская станция. С 1897 ИИЭМ был базой «Особой комиссии по предупреждению занесения в пределы империи чумной заразы», сыграв огромную роль в борьбе с эпидемиями и эпизоотиями, в изготовлении лекарственных форм. Большое значение имели многочисленные экспедиции, которые направляли ИИЭМ и эта комиссия в районы эпидемий и эпизоотий в России, в Индию, Персию, Китай, Маньчжурию и Монголию. Структура ИИЭМ позволяла вести комплексные исследования на разных уровнях живого — от молекулярного до организменного и популяционного.

Таким образом, к началу XX в. в столице Российской империи сложилась дифференцированная сеть научно-исследовательских и образовательных учреждений, связанных с изучением многообразных проявлений жизни и распространением полученных знаний в обществе. Несмотря на разную ведомственную принадлежность, все это многообразие музеев, садов, лабораторий, станций, бюро, институтов, курсов, вузов, академий и т.д. функционировало как единое целое, связанное не только общностью интересов, программ, проектов, но и одними и теми же исполнителями. Подавляющее большинство биологов одновременно работали в разных научных учреждениях и вузах, обеспечивая постоянный обмен новыми идеями, методами, концепциями. В результате в городе на Неве был создан огромный потенциал для успешного развития биологических исследований широким фронтом. Этот центр наук о жизни был неотъемлемой частью мировой науки. Многие российские ученые готовили магистерские и докторские диссертации в различных странах Западной Европы, проходили стажировку в ведущих ее лабораториях, учились в знаменитых университетах и сохраняли тесные научные контакты со своими зарубежными учителями и коллегами. Не случайно первым лауреатом Нобелевской премии в России стал петербуржец И.П. Павлов (1904). Вторая Нобелевская премия, полученная российским ученым в 1908, также была присуждена биологу И.И. Мечникову, который в течение нескольких лет работал в Санкт-Петербурге. Однако крупные социально-политические и экономические катаклизмы, вызванные Первой мировой войной, революционными событиями 1917, Гражданской войной и установлением тоталитарного режима, прервали нормальный ход развития биологии.

### Развитие биологии в Ленинграде

В предисловии нет возможности рассмотреть подробно сложную историю развития биологии после 1917. Наряду с многократным увеличением исследовательского и профессорско-преподавательского корпуса, расширением тематики исследований, непрерывным возникновением новых научных учреждений и вузов, а также перманентной реорганизацией ранее созданных, было немало трагических моментов, затруднявших развитие исследований живого в нашем городе и приведших к от-

ставанию в ряде новейших отраслей биологии. Ленинград оказался одним из главных полигонов, где испытывались методы советизации и диалектизации биологии, с попытками создать некие варианты «пролетарской», «диалектико-материалистической» и советской биологии, сопровождаемые запретами целых научных направлений и отраслей знаний и внедрением вместо них неких псевдонаучных конструктов, таких как «мичуринская биология», «советский творческий дарвинизм» и т.п.

Как и ученым других специальностей, биологам пришлось пережить год «великого перелома» (1929), «культурную революцию» (1929–32), «большой террор» (1936–38), блокаду (1941–44), борьбу с космополитизмом (1949–53), «руководящую роль» ВКП(б)/КПСС и мн. др. Из всех отраслей естествознания биология пострадала сильнее всего из-за постоянного вмешательства партийно-государственного аппарата в решение не только административных, но конкретных естественнонаучных проблем, от навязывания абсурдных идей Т.Д. Лысенко и его апологетов, а также учения о «живом веществе» О.Б. Лепешинской и т.д. Тем не менее, ленинградская биология выжила, осталась неотъемлемой частью мировой науки и сделала блестящие открытия.

При всех различиях мировоззренческого, идейно-политического и морального характера, ученых и большевиков объединяло общее отношение к науке. Обе стороны верили в социальный прогресс, достижимый при помощи науки и техники. Всячески приветствуя науку, обращенную к практике, большевики поощряли и движение научного сообщества в этом направлении. Однако власть не довольствовалась согласием ученых на сотрудничество, их признанием практической направленности науки и декларациями о преданности народу и национальным интересам. Ученые должны были стать частью общегосударственного аппарата, способствовать быстрой модернизации страны и ускоренному социалистическому строительству.

Этими целями объяснялась постоянная активная реорганизация сети научных учреждений в Петрограде—Ленинграде в первые десятилетия советской власти. Власти стремились включить научное сообщество в советскую структуру, встав на путь ликвидации независимых научных учреждений, вузов, обществ, периодических журналов, издательств. Арестами и обысками будущих корифеев советской биологии, например, В.И. Вернадского, А.А. Ухтомского, К.М. Дерюгина, власть учила научную интеллигенцию быть лояльной по отношению к режиму и его идеологии. Насколько сложен был путь к сотрудничеству крупных ученых с большевистским режимом, видно на примерах И.П. Павлова, оставшегося в Советской России, и В.И. Вернадского, вернувшегося на родину после 5 лет жизни в Европе.

Вожди коммунизма, инициировавшие структурные и институциональные перестройки в науке с целью её всеобщей «советизации», нуждались в ученых. Уже в 1923 была проведена реформа сельскохозяйственных опытных учреждений, призванная усилить практическую отдачу научных исследований и отделить прикладную науку от фундаментальной, сконцентрировать последнюю в элитных и хорошо финансируемых учреждениях. В годы НЭП практически всем крупным биологам, независимо от их происхождения и политических взгля-

дов, предоставляли возможность не только продолжать научную деятельность, но и руководить лабораториями, кафедрами, институтами, готовить научные кадры. У научной интеллигенции, издавна считавшей, что царское правительство практически игнорировало нужды науки, были основания полагать, что большевики создавали обстановку, стимулировавшую научные исследования, привлечение к ним талантливой молодежи.

1920–25 характеризовались ростом научных учреждений, занимавшихся естественнонаучными фундаментальными и прикладными проблемами. Бурный рост демонстрировали академические учреждения. В первое десятилетие советской власти в недрах Комиссии по изучению производительных сил России, возглавляемой В.И. Вернадским, возникли отделы животноводства, по исследованию Севера, промышленно-географический, сапропелевый, изучения живого вещества, а также Бюро по евгенике и генетике, Почвенный институт им. В.В. Докучаева, Биогеохимическая лаборатория. По предложению В.Л. Комарова в РАН была создана Комиссия по экспериментальной биологии (1923), в которую входили И.П. Бородин, Д.Н. Насонов, И.П. Павлов, В.И. Палладин, А.Н. Северцов, В.М. Шимкевич, Н.И. Вавилов, Ю.А. Филипченко и др. Они положили начало созданию организационной базы для научных исследований советских биологов.

Следующая волна реорганизации академических учреждений связана с годом «великого перелома» и созданием широкой сети научно-исследовательских институтов. В АН СССР, признанной к тому времени высшим научным учреждением страны, на базе прежних музеев, комиссий и лабораторий стали создаваться самостоятельные институты. В 1929 была создана Биологическая группа АН СССР, переименованная в 1932 в Биологическую ассоциацию. В ее состав входили институты (Ботанический, Зоологический, Физиологический, Сапропелевый, Палеозоологический, Институт генетики), а также лаборатории (микробиологическая, эволюционная, морфологии, биохимии и физиологии животных, биохимии и физиологии растений, зоогеографии, прикладной зоологии, экспериментальной зоологии и морфологии животных), многие из которых впоследствии также стали институтами. В связи с переездом Президиума АН СССР большинство биологических институтов было переведено в Москву, а в Ленинграде остались только Зоологический, Ботанический и Физиологический институты и Музей почвоведения.

Решительные преобразования претерпела в эти годы сельскохозяйственная наука. На базе Ученого комитета Министерства земледелия был создан Сельскохозяйственный ученый комитет, возглавляемый В.И. Вернадским, а впоследствии Н.М. Тулайковым. Препежные бюро были переименованы в отделы: 1) земледелия и почвоведения; 2) машиноведения; 3) метеорологии; 4) бактериологии; 5) прикладной ботаники; 6) частного растениеводства; 7) садоводства и огородничества; 8) микологии и фитопатологии; 9) зоотехнии; 10) рыбоводства, рыболовства и промысловых животных; 11) прикладной зоологии и энтомологии; 12) организации опытного дела; 13) статистико-экономический; 14) лесной; 15) пчеловодства и шелководства; 16) сельскохозяйственное учебное бюро.



В 1922 Сельскохозяйственный ученый комитет был преобразован в многоотраслевой Государственный институт опытной агрономии (ГИОА), директором которого стал Н.И. Вавилов. В институте существовали отделы: почвоведения; прикладной ботаники и селекции; энтомологии; микологии и фитопатологии; зоотехнии; прикладной ихтиологии и научно-промысловых исследований; машиноведения; лесного дела; сельскохозяйственной микробиологии; библиотека. На базе ГИОА в 1929 была создана ВАСХНИЛ, первым президентом которой был также Н.И. Вавилов. Таким образом, сложившаяся в конце XIX — начале XX в. в сельскохозяйственном ведомстве система научных учреждений стала основой организации сельскохозяйственной науки в СССР. Структуры дореволюционных учреждений стали базовыми для новых институтов — ВИРа, ВИЗРа, Института лесного хозяйства, ГосНИОРХа, или вошли в них в качестве лабораторий, бюро, отделов, опытных и селекционных станций и т.д. Во многих из этих учреждений велись и фундаментальные исследования. Развитию сельскохозяйственной науки способствовала и реорганизация различных высших сельскохозяйственных курсов в институты (Стебуртовский институт сельского хозяйства и лесоводства, Каменноостровский сельскохозяйственный институт, Петроградский Агрономический институт), ставшие, в конечном счете, основой Ленинградского сельскохозяйственного института.

В 1918–31 Институт экспериментальной медицины существенно расширил сферу научных исследований и стал ведущим учреждением страны в области теоретической биологии и медицины. В 1932 его сделали Всесоюзным (ВИЭМ) и перевели в Москву, а в Ленинграде остался филиал Института. В 1944 на базе ВИЭМ была создана АМН СССР, а Ленинградский филиал обрел самостоятельность. За время существования ИЭМ из его отделов выросли Институт вакцин и сывороток, Институт гриппа, Институт мозга человека и др. Сотрудники ИЭМ приняли участие в создании Института эпидемиологии и микробиологии им. Л. Пастера и Государственного рентгенологического, радиологического и ракового института.

К 1930-м гг. сформировалась современная структура Санкт-Петербургского государственного университета. Из естественнонаучного отделения физико-математического факультета были выделены самостоятельные факультеты биологический и геологический, создан географический. После 1991 к ним присоединился медицинский.

Следует сказать, что большинство новых институтов создавалось по инициативе ученых, которые разрабатывали проекты организации многих из них ещё до 1917. Создание сети небольших институтов, комиссий, бюро и лабораторий обеспечивало быстрое развитие науки благодаря множественным источникам финансирования. Мощный интеллектуальный потенциал отечественной науки, созданный в предреволюционные десятилетия, оказался востребованным только в 1920-е гг. Большевики покровительствовали прикладным исследованиям, которые изымали из ведения политизированных вузов и реорганизовывали под наблюдением ВСНХ. Аналогичная политика Наркомздрава и Наркомзема в области медицины и сельского хозяйства вела к жив-

лению исследований. Но «буржуазные» ученые должны были воздерживаться от политической деятельности, а некоторых даже отстранили от преподавательской работы, чтобы ограничить их влияние на молодежь.

Очередная серия тяжелых испытаний выпала на долю научной интеллигенции в начале 1930-х, когда была предпринята попытка диалектизировать биологические исследования. Начались массовые чистки, аресты и ссылки ученых. Было создано Ленинградское отделение Коммунистической академии с институтами и обществами. Деятельность многих из них (Институт естествознания, Секция биологических наук, Общество биологов-марксистов, Общество физиологов-марксистов, Общество врачей-марксистов и др.) была направлена на установление политико-идеологического контроля над всеми исследованиями в области биологических, медицинских и сельскохозяйственных наук. Именно тогда биологам Ленинграда пришлось впервые столкнуться с И.И. Презентом, будущим идеологом и правой рукой Т.Д. Лысенко. С середины 1930-х началась борьба генетиков уже против самого Лысенко, а вскоре обрушился вал Большого сталинского террора, в ходе которого сотни талантливых биологов были расстреляны, сгинули в лагерях или отправлены на поселение. В их числе Н.И. Вавилов, а вместе с ним десятки генетиков, селекционеров, агрономов из возглавляемых им научных учреждений. Практически обескровленными оказались целые институты, факультеты и кафедры.

Лысенкоизм, деятельность О.Б. Лепешинской, решения августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 и объединенной сессии АН и АМН СССР об учении И.П. Павлова 1950 нанесли существенный вред развитию генетики, физиологии, цитологии, гистологии, эмбриологии и ряда смежных дисциплин. Ленинградские ученые сыграли огромную роль в борьбе с лысенковщиной и в ликвидации ее последствий. Штабом этой борьбы стал в середине 1950-х Ботанический институт им В.Л. Комарова, возглавляемый членом-корреспондентом АН СССР П.А. Барановым, и редколлегия «Ботанического журнала», куда входили В.Н. Сукачев, Е.М. Лавренко, А.Л. Тахтаджян, В.И. Полянский, Д.В. Лебедев и др. Ботаников активно поддерживало в этой борьбе все научное сообщество Ленинграда, прежде всего зоологи (В.С. Кирпичников, Ю.И. Полянский) и, конечно, генетики (М.Е. Лобашёв, Ю.М. Оленов). Благодаря им биология в городе на Неве не только выжила, но и продолжала развиваться.

В системе Академии наук в первое послевоенное пятилетие возникли Институт высокомолекулярных соединений и Лаборатория геологии и геохронологии докембрия, преобразованная позднее в институт. В годы «хрущевской оттепели» были частично ликвидированы результаты послевоенного разгрома отечественной биологии. В 1956 под руководством Л.А. Орбели был создан Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И.М. Сеченова, а в 1957 — Институт цитологии во главе с Д.Н. Насоновым. В конце 1960-х — начале 1970-х в структуре ленинградской академической биологии отразилась близость города к водным бассейнам: в 1967 образован филиал Института океанологии им. П.П. Ширшова; в 1971 Лаборатория озераведения преобразована в институт. С момента создания Ленинградского института ядерной физики в его структуре

находился ряд биологических подразделений, объединенных впоследствии в Отдел молекулярной и радиационной биофизики.

Жанр предисловия не позволяет более подробно осветить реформы и реорганизации учреждений и вузов, связанных с изучением жизни, — это тема специальной монографии, которая еще должна быть написана. Отметим только, что крах СССР и кризис отечественной науки в последнем десятилетии XX в. вызвали новый вал реформ, связанных с изменением системы финансирования и планирования научных исследований, а также с появлением новых форм международного научного сотрудничества. Многие образовательные вузы стали университетами и академиями.

### Краткий историографический обзор

Практика включать в ученые труды очерки по истории изучения научной проблемы является, пожалуй, ровесницей самой науки. Уже в самых ранних сочинениях по естественной истории давались и сведения о самих ученых. Это можно сказать и по отношению к отечественной науке. Биографические сведения о российских путешественниках и естествоиспытателях дал, к примеру, П.С. Паллас в своей «Российской флоре» (Pallas P.S. *Flora Rossica*. Vol. 1. Part. 1. Petropoli, 1784). Краткие биографии отечественных биологов собраны В. Рихтером (История медицины в России. М., 1814–20), митрополитом Евгением (Словарь русских светских писателей, соотечественников и чужестранцев, писавших в России. Т. 1–2. М., 1845), Г.Н. Геннади (Справочный словарь о русских писателях и ученых. Т. 1–2. Берлин, 1876–1879), С.А. Венгеровым (Краткий биографический словарь русских писателей и ученых. Т. 1–6. СПб., 1889–1904). Более подробные биографии опубликованы в 25-томном «Русском биографическом словаре» (1893–1915). С конца XIX в. началось издание специальных справочных изданий и сборников. Были изданы биографические словари о профессорах и преподавателях различных высших учебных заведений и отдельных кафедр, в том числе и биологического профиля. Из них для целей нашего исследования особое значение имеют «Биографический словарь профессоров и преподавателей Санкт-Петербургского университета за истекшую третью четверть века его существования. 1869–1894» (Т. 1–2, СПб., 1896, 1998), книги А.П. Богданова «Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии и соприкасающихся с ней областей знания» (Т. 1–4. М., 1888–1891). К 200-летию юбилею Императорского ботанического сада В.И. Липский выпустил фундаментальный труд, в котором имелся особый раздел «Биографии и литературная деятельность ботаников и лиц, соприкасающихся с Императорским Ботаническим садом» (Вып. 1–3. СПб., 1913–1915).

Особенно ценный материал, ранее практически не использованный в историографии отечественной науки, содержится в многочисленных трудах по истории правительственных учреждений. Особенно полезными для нас были книги Н. Варадинова «История Министерства внутренних дел» (Ч. 1–3. СПб., 1858–1862), «Министерство внутренних дел. Исторический очерк» (СПб., 1901); «Историческое обозрение 50-летней деятельности

Министерства государственных имуществ. 1837–1887». (Ч. 1–5. СПб., 1888); «Обзор деятельности Министерства государственных имуществ (ныне Министерства земледелия и государственных имуществ) в царствование Императора Александра III. 1881–1894» (СПб., 1901); «Обзор деятельности Министерства земледелия и государственных имуществ» (СПб., 1894–1905); «Сельскохозяйственное ведомство за 75 лет его деятельности (1837–1912)» (Пг., 1914); С.В. Рождественского «Исторический обзор деятельности Министерства народного просвещения. 1802–1902» (СПб., 1902), «Очерки по истории русских медицинских учреждений XVIII столетия» (СПб., 1870) и мн. др. С конца XIX в. ежегодно выходили «Памятные книжки Императорской Академии наук», которые позднее стали называться «Справочные сведения по Академии наук СССР» и «Календари-справочники Академии наук СССР». В них давались краткие сведения по истории академических учреждений и их сотрудников. В начале 1920-х в Петрограде вышел ряд справочников по научным учреждениям Петрограда, например, «Наука в России. Справочный ежегодник» (Вып. 1. Пг., 1920), а также путеводители по музеям РАН с подробными историческими очерками.

В 1921 в РАН под руководством В.И. Вернадского была создана Комиссия по истории знаний, преобразованная в Институт истории науки и техники АН СССР, возглавляемый Н.И. Бухариным. Несмотря на короткий период существования Института, закрытого в 1938, им было сделано немало для изучения истории отечественной биологии, прежде всего, научной деятельности К.Э. фон Бэра, К.Ф. Вольфа, Й. Кельрейтера и др. Издаваемые Институтом «Архив истории науки и техники», «Труды Института истории науки и техники» содержат много полезных и важных сведений, не утративших свою актуальность и в наши дни. Не меньшее значение имеют начатые в те годы публикации сборников и обзоров архивных материалов Архивом АН СССР.

В период пресловутой борьбы с «космополитизмом» и «низкопоклонством перед Западом» изучение истории отечественной науки поощрялось властями в своеобразной форме. В эти годы были написаны работы об отечественных ученых, вписавших золотые страницы в историю науки. Эти труды готовились в обстановке жесткой внутренней и внешней цензуры, и в них зачастую описывались только удобные для советской власти эпизоды из жизни крупных биологов и биологических исследований в городе на Неве. Практически под запретом были имена сотен выдающихся отечественных ученых, оказавшихся по тем или иным причинам неудобными правящему режиму. Это не только эмигранты, «невозвращенцы», репрессированные, но и приверженцы бывших политических партий — конкурентов ВКП(б).

Наряду с действительно выдающимися учеными превозносились имена не слишком значительных исследователей, натуралистов-любителей, популяризаторов, а иногда и откровенных шарлатанов. В обстановке господства лысенковщины, учений Р. Вильямса и О.Б. Лепешинской велся поиск реальных и мнимых доказательств приоритета отечественных ученых. Было опубликовано немало книг со сходными эпитетами в названиях. В них приводились, как правило, биографии одних и тех же отечественных ученых, по тем или иным

причинам признанных властями достойными для включения в пантеон корифеев российской науки. Подобный стиль ярко проявился в когда-то очень популярных сериях «Люди русской науки», «Выдающиеся деятели науки», «Выдающиеся деятели медицины», «Выдающиеся деятели отечественной горной науки», «Выдающиеся деятели сельскохозяйственных наук», а также в следующих книгах: Б.Е. Райков «Русские биологи-эволюционисты до Дарвина» (Т. 1–4. М.; Л., 1951–1959); «Выдающиеся деятели отечественного лесоводства» (М.; Л., 1950); «Отечественные лесоводы» (М.; Л., 1953); «Отечественные физико-географы и путешественники» (М., 1959); «Выдающиеся географы и путешественники» (Тбилиси, 1955); Б.Н. Мазурович, И.Н. Шульг «Выдающиеся отечественные зоологи» (М., 1955); Н.А. Базилевская, К.И. Мейер, С.С. Станков, А.А. Щербакова «Выдающиеся отечественные ботаники» (М., 1957); «Люди русской науки: Очерки о выдающихся деятелях естествознания и техники» (Кн. 1–2. М., 1962–1963) и мн. др. Работы, в которых делалась попытка создать более объективную панораму портретов творцов отечественной биологии, подвергались идеологической цензуре или даже запрету. Такое произошло с уникальным проектом С.Ю. Липшица по изданию биографо-библиографического словаря «Русские ботаники», прерванным по прямому указанию секретаря ЦК ВКП(б) М.А. Суслова. Из запланированных 10 томов вышло только 4 (М., 1947–1952), пятый том остался в корректуре (копии хранятся в ПФА РАН, в библиотеках БИН РАН и МОИП и в Справочно-библиографическом отделе Российской государственной библиотеки).

Позднее ситуация значительно улучшилась, борьба за пресловутый национальный приоритет закончилась, и в свет вышли более объективные биографии отечественных биологов. В эти более поздние справочники частично вошли и те, кто подвергался репрессиям или идеологическим «проработкам». В этом отношении стоит назвать, прежде всего, книгу «Выдающиеся советские генетики. Сборник биографических очерков» (М., 1980), вернувшую доброе имя десяткам ученых, пострадавших в годы борьбы с лысенковщиной. В целом взвешенный и объективный характер носят краткие биографические и библиографические сведения о биологах в справочниках «Биологи. Биографический справочник» (Киев, 1984), «Геологи. Географы. Биографический справочник» (Киев, 1985) и др. В сериях «Научные биографии», «Жизнь замечательных людей», «Библиография ученых СССР» и др. вышли десятки книг о биологах, трудившихся в городе на берегах Невы: о М.П. Баранове, А.Ф. Баталине, Э.С. Бауэре, Л.С. Берге, К.Э. фон Бэре, Н.И. Вавилове, В.И. Вернадском, А.Г. Гинецинском, И.Г. Гмелине, В.А. Догеле, А.А. Заварине, Н.И. Железнове, К.Ф. Кесслере, Н.М. Книповиче, А.О. и В.О. Ковалевских, В.Л. Комарове, С.И. Коржинском, П.А. Костычеве, А.Н. Краснове, С.П. Крашенинникове, Е.М. Крепсе, П.Ф. Лесгафте, Г.Ф. Морозове, Ф.В. Овсянникове, Л.А. Орбели, И.П. Павлове, В.И. Палладине, В.В. Половцове, А.П. Протасове, В.А. Ротерте, И.М. Сеченове, И.А. Стебуте, В.Н. Сукачеве, Г.И. Танфильеве, А.А. Ухтомском, А.С. Фаминцыне, Ю.А. Филипченко,

Н.А. Холодковском, Г.В. Хлопине, А.П. Шенникове, В.М. Шимкевиче, А.А. Ячевском и мн. др. Регулярно появлялись статьи на страницах различных периодических изданий и сборников.

Перестройка сняла негласный запрет на изучение жизненного пути и творчества многих отечественных биологов, а также дала возможность на основе архивных материалов, эпистолярного наследия, дневников и воспоминой открыть новые грани в творчестве и биографиях хорошо известных ученых и извлечь из исторического забвения новых героев, вспомнить о забытых страницах истории науки, вскрыть пусковые механизмы известных, порою трагических её событий. Появились качественно новые статьи, сборники и монографии о биологах города на Неве. Возросло многообразие жанров и подходов. Российский читатель смог познакомиться с историей жизни и творчества ученых-эмигрантов, невооруженцев: Б.П. Бабкина, К.Н. Давыдова, Ф.Г. Добржанского, Н.К. Кульчицкого, А.А. Максимова, С.М. Метальникова, Б.Н. Одинцова и других представителей петербургских научных школ. Внимание исследователей привлекли почти забытые выдающиеся отечественные биологи, которые из-за тесных связей с царским правительством или политических взглядов оказались неприемлемыми для советской историографии: И.П. Бородин, К.С. Мерзковский, С.М. Лукьянов, И.Ф. Цион, В.Т. Шевяков и др. Популярной стала тема о репрессированных биологах, число которых исчисляется сотнями и тысячами. Богатый новый материал о гонениях на ленинградских биологов дали подготовленные в Ленинграде–Санкт-Петербурге два тома «Репрессированной науки» (Л./СПб., 1991, 1999), в которые вошли интервью с участниками тех событий: А.Д. Александровым, М.А. Аршавским, Н.П. Дубининым, В.С. Кирпичниковым, Ф.И. Кричевской, Д.В. Лебедевым, А.М. Уголевым и др. Сохранились видео- и аудиозаписи интервью с В.Я. Александровым, М.М. Голлербахом, Е.И. Лукиным. Ценными источниками для понимания прошедших событий стали опубликованные воспоминания В.Я. Александрова, М.А. Варшавского, С.М. Гершензона, Н.П. Дубинина, В.С. Танасийчук, Е.М. Крепса, В.П. Иванова, С.В. Павловой, И.Б. Паншина, М.К. Петровой, Ю.И. Полянского, М.П. Солнцевой, Н.В. Тимофеева-Ресовского, В.П. Эфроимсона, М.Г. Ярошевского, писем Н.И. Вавилова, В.И. Вернадского, В.А. Догеля, И.А. Орбели, И.П. Павлова.

В 3 выпусках сборника «На переломе» (СПб., 1997, 1999, 2006) освещаются малоизвестные страницы истории биологии в городе на Неве и публикуются архивные материалы. Ценным вкладом в «вавиловедение» стала книга «Соратники Николая Ивановича Вавилова. Исследователи генофонда растений» (СПб., 1994), рассказавшая о судьбе представителей огромной научной школы. Книга «Суд палача. Николай Вавилов в застенках НКВД. Биографический очерк. Документы» (М., 2000) дала возможность познакомиться со следственным делом лидера советских генетиков, а книга «Владимир Яковлевич Александров. Биолог, мыслитель, боец» (СПб., 2004) рассказала об одном из рыцарей советской науки.

Сколь непросто воспринимались современниками те учения, которые сегодня кажутся нам классическими, — В.И. Вернадского и И.П. Павлова — свидетель-

ствуют посвященные им книги, выпущенные в серии «Pro et contra». Новые подходы к изучению творчества корифеев российской науки демонстрируют работы «И.П. Павлов — первый Нобелевский лауреат России» (Кн. 1–3. СПб., 2004) и «Неизвестный И.П. Павлов» (СПб., 2005), а также книги зарубежных историков биологии Т. Рютинга и Д. Тодеса.<sup>2</sup>

Особо следует отметить прекрасный справочник В.А. Волкова и М.В. Куликовой «Российская профессура. XVIII — начало XX в. Биологические и медико-биологические науки. Биографический словарь» (СПб., 2003), в которой на базе материалов из разных архивов России уточнены биографии биологов и медиков, получивших профессорское звание до 1917. Ценные сведения о многих биологах приведены в книгах «Профессора Военно-медицинской (Медико-хирургической) академии (1798–1998)» (СПб., 1998), «Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия» (СПб., 2003) и др. изданиях, посвященных юбилеям вузов и исследовательских учреждений. Важные сведения об истории медицины и физиологии в Санкт-Петербурге содержатся в книгах В.О. Самойлова «История российской медицины» (М., 1997) и А.Д. Ноздрачева и В.П. Лапицкого «Феномен истории естествознания. Кафедра общей физиологии Санкт-Петербургского университета» (СПб., 2006). Целостное представление об институционализации медицины в Санкт-Петербурге дает книга Т.И. Грековой и Ю.П. Голикова «Медицинский Петербург» (СПб., 2001), а физиологии — книги А.Д. Ноздрачева и Е.Л. Полякова «Физиологические учреждения Санкт-Петербурга» (СПб., 2008). Развитие сети Интернет позволило существенно расширить круг источников, уточнить многие сведения и даты из жизни выдающихся ученых и истории учреждений. В этом отношении особенно важна информация на сайте «Списки жертв политических репрессий», содержащая сведения о более чем 2,5 млн людей, среди которых немало биологов, медиков, агрономов, лесоводов и т.д.

Все это создало условия для подготовки энциклопедического справочника «Биология в Санкт-Петербурге 1703–2008», хотя на сегодняшний день опубликованные биографии охватывают далеко не всех даже наиболее крупных биологов. К тому же многие биографии, особенно опубликованные в советский период, требуют критического прочтения и дополнения, проверки ряда данных, т.к. они писались в условиях тотального политико-идеологического контроля, цензурных и самоцензурных ограничений и закрытости многих архивов. Публикации дореволюционных лет также содержат немало ошибок и требуют уточнений. Неточности, ошибки и пробелы, к сожалению, переходят из одной публикации в другую. Что же касается основных научных и учебных заведений города на Неве, а также журналов, обществ и т.д., то об истории и даже о современном состоянии большинства из них отсутствуют сколько-нибудь обстоятельные очерки. Это затрудняет исследование развития и нынешнего

положения биологии в Санкт-Петербурге, не позволяет создать полноценную картину истории нашего города.

Существующие энциклопедические издания о Санкт-Петербурге, созданные в последние годы, такие как «Санкт-Петербург. Энциклопедия» (М., 2004) или незавершенные многотомные «Три века Петербурга» (СПб., 2001–2007), представляют собой универсальные справочники, посвященные политическим, этнографическим, экономическим и историко-культурным темам. В силу их универсальности в них лишь в небольшом объеме включены сведения о научных организациях нашего города и краткие биографические сведения о немногих ученых, чья жизнь и научная деятельность были связаны с Санкт-Петербургом. Специалистам не всегда ясны критерии составления словников и выбора персоналий в разделе «Наука», в котором отсутствуют даже некоторые наши земляки — лауреаты Нобелевских премий. Скучно представлена отечественная биология в целом, в том числе и санкт-петербургская, в первых из вышедших томов «Большой Российской энциклопедии».

Между тем, Санкт-Петербург как крупнейший центр мировой и российской науки, где зародилась отечественная биология, появились первые естественнонаучные музеи и лаборатории, организованы крупные экспедиции по изучению мировой флоры и фауны, сделаны фундаментальные открытия, сформирована сеть биологического образования и научной информации, не просто достоин энциклопедического справочника «Биологический Санкт-Петербург». Такой справочник необходим в повседневной работе каждому историку науки и историку нашего города, каждому естествоиспытателю, интересующемуся развитием своей отрасли знания, а также биологу-исследователю в его повседневной работе — систематику, биогеографу, экологу. Энциклопедический справочник может быть использован также преподавателями высшей и средней школы, бизнесменами, политиками, деятелями культуры.

#### **О некоторых целевых и технических аспектах подготовки энциклопедического словаря**

Хотя справочник посвящен ученым и учреждениям Санкт-Петербурга, он отражает огромный пласт исследований и в других районах страны. Мобильность среды ученых была всегда значительна, и многие биологи, которые по месту основного образования и профессионального становления являются петербуржцами, затем переезжали и внесли вклад в формирование научных сообществ других городов и стран. И, наоборот, биологи, получившие образование в провинции, в Москве или за границей, переезжая в Санкт-Петербург (Петроград, Ленинград), становились полноправными членами Санкт-Петербургского биологического сообщества. За счет этого предлагаемый справочник выходит за рамки регионального издания и имеет большое значение для понимания процессов становления и развития биологии в России как неотъемлемой части мировой науки.

В то же время выбранный нами «краеведческий» «городской» критерий позволяет детально рассмотреть микроструктуру научного сообщества в его временной динамике, что невозможно при слишком широком охвате персоналий и учреждений в масштабах страны.

<sup>2</sup> *Todes D. Pavlov's Physiology Factory: Experiment, Interpretation, Laboratory Enterprise. Boston, 2001; Ruting T. Pavlov und der Neue Mensch. Diskurse uber Disziplinierung in Sowjetrußland. München, 2002.*

Наш справочник выходит параллельно в двух формах — печатного и электронного издания. В мире растет количество электронных изданий, в первую очередь тех, которые рассчитаны на использование в качестве справочных и исторических пособий. В качестве наиболее известных примеров можно указать на множество англоязычных словарей и энциклопедий, в частности «Encyclopaedia Britannica». В последнее время появились CD-издания на русском языке, например, «Большая советская энциклопедия», Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона и др. Однако все эти издания лишь представляют в электронной форме старые и хорошо известные энциклопедии и словари. Планируемое CD-издание является новым. К его достоинствам относятся возможность не только алфавитного, но расширенного тематического поиска, удобство цитирования, возможность подробного комментирования, компактность носителя, большой срок службы, а также подбор малоизвестных иллюстраций.

Энциклопедический словарь, отражающий развитие одной из ведущих отраслей науки и ее деятелей в отдельном регионе, является заделом для дальнейшей работы над многотомным изданием «Наука России».

По мере сил и возможностей авторы старались проверить и уточнить даты, названия трудов, учреждений и т.д., в противном случае оставляли сведения, встречавшиеся у авторов, пунктуальность которых вызывала наибольшее доверие. В литературе к каждой статье, как правило, указаны основные источники, на которые опирались при написании той или иной статьи. Авторский коллектив, объединяющий историков науки и биологов из различных научных и высших учебных заведений города на Неве, использовал новые и редкие публикации, архивные материалы. Основными источниками были документы из архивов Санкт-Петербурга и Москвы (РГИА, ПФА РАН, БАН, ЦГАНТД СПб, ЦГАЛИ СПб, РО РНБ), материалы из личных архивов ученых, периодические специализированные издания, справочные издания, опубликованные книги и статьи, Интернет.

Отсутствие авторской подписи у некоторых статей означает, что она базируется на каком-либо одном литературном источнике и ее составитель рассматривал статью скорее как реферат, а не как оригинальное произведение. На такую практику редакторы и составители должны были пойти, чтобы к минимуму свести лакуны, возникающие неизбежно из-за отсутствия экспертов по тому или иному биологу или биологическому учреждению, обеспечить максимально возможную полноту освещения.

Нельзя не признать что отбор «объектов» для справочника в некоторых случаях производился по субъективным критериям. Кого из ученых считать выдающимся, кого крупным, а кого просто хорошим специалистом, каких слишком много, чтобы всех вместить в один том? Мы старались как можно полнее охватить натуралистов XVIII и XIX вв., другой «слабостью» авторского коллектива были «прикладные» биологи и репрессированные ученые. О наиболее крупных, всеми признанных ученых мы, во многих случаях, писали не слишком много, возможно недостаточно много по сравнению с их «удельным» вкладом в развитие науки. В данном случае мы полагали, что их жизнь и деятельность хорошо освещена

в специальных монографиях, сборниках и т.п., а мы можем дать лишь самые общие сведения.

Другой вопрос заключался в том, кто из специалистов смежных специальностей внес существенный вклад в биологию, а кто — лишь косвенный? В.И. Вернадский и В.В. Докучаев, не будучи биологами, оказали очень большое влияние на ее развитие. А их ученики? А ученики их учеников? Еще один вопрос — кого нужно считать петербургским биологом, а кого нет? К.А. Тимирязев получил образование в Петербургском университете, на кафедре ботаники А.Н. Бекетова, но вся его карьера связана с другими городами. Л.Г. Раменский получил образование в Петербурге, а также занимался исследованиями и преподавал в нашем городе в самом начале своей карьеры, принимал участие в научных дискуссиях, организованных Ботаническим институтом. Для решения подобных вопросов весьма трудно подобрать объективные критерии. Приходится признать, что при всех претензиях на объективность научного знания в целом, отбор материала всегда остается отчасти субъективным. В конечном счете, вопрос о том, что такое наука, а что ею не является, а тем более — какие работы считать выдающимися, а какие просто хорошими — решают люди, признанные экспертами, а людям свойственно заблуждаться. Более чем 25-летний опыт работы в качестве автора, рецензента, редактора, составителя энциклопедических изданий, а также постоянные обращения к энциклопедиям, составленным в других странах, убедили меня как главного редактора этого справочника в невозможности создать энциклопедию без пропусков и крупных ошибок, без субъективности. Мы старались свести их к минимуму путем максимального расширения круга экспертов при подготовке данного варианта энциклопедического справочника. Насколько нам это удалось — судить читателям, но наличие электронной версии сохраняет возможность дальнейшей работы по ее усовершенствованию. Возможно, наши ошибки и лакуны станут стимулом для других научных коллективов создать справочники по их специальности или организации — более точные и полные.

В серии «Научный Санкт-Петербург: предварительные материалы» были выпущены справочники «Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2007» (2007) и «Медицина в Санкт-Петербурге» (2008), которые мы постарались распространить среди сотрудников биологических, медицинских и сельскохозяйственных учреждений. В результате к ним было сделано немало ценных дополнений. Мы благодарны всем, кто откликнулся на нашу просьбу и помог нам расширить список статей энциклопедии, писал о своих учителях и коллегах, уточнял биографические сведения. Особенно мы признательны за критические замечания и организационную помощь Ю.А. Виноградову; чл.-кор. РАН Р.В. Камелину; директору Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН проф. В.Т. Ярмишко; акад. ВАСХНИЛ, проф. В.А. Драгавцеву; директору Центрального музея почвоведения им. В.В. Докучаева проф. Б.Ф. Апарину, начальнику Военно-медицинского музея Министерства обороны РФ, проф. А.А. Будко; заведующему кафедрой физиологии Военно-медицинской академии, чл.-кор. РАМН В.О. Самойлову; директору Зоологического музея РАН, чл.-кор. РАН О.Н. Пугачеву и многим другим.

*Э.И. Колчинский*