

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
ИМ. С.И. ВАВИЛОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ

ИСТОРИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2025

Том 17

№ 2

Санкт-Петербург

Главный редактор: С.В. Шалимов
Заместители главного редактора: А.И. Ермолаев, Р.А. Фандо
Ответственный секретарь: А.А. Фёдорова

Редакционная коллегия:

Л. Акерт (*Филадельфия, США*), Д. Вайнер (*Тусон, США*), М.В. Винарский (*Санкт-Петербург, Россия*), Д.В. Гельтман (*Санкт-Петербург, Россия*), О.Ю. Елина (*Москва, Россия*), С.Г. Инге-Вечтомов (*Санкт-Петербург, Россия*), В. де Йонг-Ламберт (*Нью-Йорк, США*), Х. Ичикава (*Хиросима, Япония*), Н.Н. Колотилова (*Москва, Россия*), М. Куэто (*Рио-де-Жанейро, Бразилия*), Г.С. Левит (*Кассель, Германия*), П. Муурсепп (*Таллинн, Эстония*), Ш. Мюллер-Вилле (*Эксетер, Великобритания*), В.С. Никифоров (*Санкт-Петербург, Россия*), А.В. Олескин (*Москва, Россия*), Ж. Пьеррель (*Бордо, Франция*), С.В. Рожнов (*Москва, Россия*), С.И. Фокин (*Пиза, Италия*), У. Хоссфельд (*Йена, Германия*)

Международный редакционный совет

Р. Барсболд (*Улан-Батор, Монголия*), О.П. Белозеров (*Москва, Россия*), Н.П. Гончаров (*Новосибирск, Россия*), Ж.-К. Дюпон (*Париж, Франция*), Д. Кейн (*Лондон, Великобритания*), К.Г. Михайлов (*Москва, Россия*), Ю.В. Наточин (*Санкт-Петербург, Россия*), В.И. Оноприенко (*Киев, Украина*), В.В. Птушенко (*Москва, Россия*), О. Риха (*Лейпциг, Германия*), А.Ю. Розанов (*Москва, Россия*), И. Стамхуис (*Амстердам, Нидерланды*), А.К. Сытин (*Санкт-Петербург, Россия*)

Выпускающие редакторы номера: С.В. Шалимов, С.В. Ретунская

Редакция: С.В. Ретунская, М.М. Клавдиева, Е.С. Хаблова

Адрес редакции:

199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5, литера Б. СПбФ ИИЕТ РАН,
редакция журнала «Историко-биологические исследования»
Телефон редакции: (812) 328-47-12. Факс: (812) 328-46-67
E-mail редакции: histbiol@mail.ru **Сайт** журнала: <http://shb.nw.ru>

Журнал основан в 2009 г. Выходит четыре раза в год.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук.

ISSN 2076-8176 (Print)

ISSN 2500-1221 (Online)

Корректор: *Т.К. Добряна*

Оригинал-макет: *Е.Ю. Кузьменок*

Подписано в печать 17.07.2025

Формат: 70 × 100 ¹/₁₆

Усл.-печ. листов:

Тираж: 300 экз.

Заказ

Отпечатано в типографии издательства «Скифия-Принт»

Тел. (812) 982-83-94

- © Редакция журнала «Историко-биологические исследования», 2025
- © Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, 2025
- © Авторы статей, 2025

S.I. VAVILOV INSTITUTE FOR THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
ST. PETERSBURG BRANCH

**STUDIES IN THE HISTORY
OF BIOLOGY**

2025

Volume 17

No. 2

St. Petersburg

Editor-in-Chief: Sergey V. Shalimov (*Moscow, Russia*)

Associate Editors:

Andrey I. Ermolaev (*St. Petersburg, Russia*), Roman A. Fando (*Moscow, Russia*)

Publishing Secretary:

Anna A. Fedorova (*St. Petersburg, Russia*)

Editorial Board:

Lloyd Ackert (*Philadelphia, Pennsylvania, USA*), Marcos Cueto (*Rio de Janeiro, Brazil*), Maxim V. Vinarski (*St. Petersburg, Russia*), Olga Yu. Elina (*Moscow, Russia*), Sergei I. Fokin (*Piza, Italy*), Dmitry V. Geltman (*St. Petersburg, Russia*), Uwe Hoßfeld (*Jena, Germany*), Hiroshi Ichikawa (*Hiroshima, Japan*), Sergei G. Inge-Vechtomov (*St. Petersburg, Russia*), William de Jong-Lambert (*Columbia, USA*), Natalia N. Kolotilova (*Moscow, Russia*), Georgy S. Levit (*Kassel, Germany*), Staffan Müller-Wille (*Exeter, Great Britain*), Peeter Mürsepp (*Tallinn, Estonia*), Viktor S. Nikiforov (*St. Petersburg, Russia*), Alexander V. Oleskin (*Moscow, Russia*), Jerome Pierrel (*Bordeaux, France*), Sergey V. Rozhnov (*Moscow, Russia*), Douglas Weiner (*Tucson, Arizona, USA*)

Editorial Council

Rinchen Barsbold (*Ulan-Bator, Mongolia*), Oleg P. Belozеров (*Moscow, Russia*), Joe Cain (*London, UK*), Jean-Claude Dupont (*Paris, France*), Nikolay P. Goncharov (*Novosibirsk, Russia*), Kirill G. Mikhailov (*Moscow, Russia*), Yuri V. Natochin (*St. Petersburg, Russia*), Valentin I. Onoprienko (*Kiev, Ukraine*), Vasily V. Ptushenko (*Moscow, Russia*), Ortrun Riha (*Sudhoff, Germany*), Aleksey Yu. Rozanov (*Moscow, Russia*), Ida Stamhuis (*Amsterdam, Netherlands*), Andrey K. Sytin (*St. Petersburg, Russia*)

Guest editors: Sergey V. Shalimov, Svetlana W. Retunskaya

Editorial Office: Svetlana W. Retunskaya, Maria M. Klavdieva, Elizaveta S. Khablova

Address: Institute of the History of Science and Technology, Universitetskaya naberezhnaya 5, St. Petersburg, 199034 Russia

Phone: (+7-812) 328-47-12; Fax: (+7-812) 328-46-67

E-mail: histbiol@mail.ru

Website: <http://shb.nw.ru>

The Journal was founded in 2009. Four issues per year are published.

Founders: S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences

ISSN 2076-8176 (Print)

ISSN 2500-1221 (Online)

- © 2025 by Editorial Office of the Journal “Studies in the History of Biology”
- © 2025 by S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences
- © 2025 by Authors of Articles

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS

Исследования / Research

- И.Я. Павлинов, Н.Н. Спасская.* Григорий Александрович Кожевников (1866–1933) — недооцененная фигура в истории российской биологии.
2. Эволюционные взгляды Г.А. Кожевникова 7
Igor Ya. Pavlinov, Natalya N. Spasskaya. Grigory Aleksandrovich Kozhevnikov (1866–1933), an underestimated person in the history of Russian biology of the first third of the 20th century.
2. Evolutionary perspectives of G.A. Kozhevnikov
- И.А. Карапатницкий.* Правда и вымысел в истории о «приглашении И.В. Мичурина в Америку» 29
Igor A. Karapatnitski. Truth and Fiction in the Story of “I.V. Michurin’s Invitation to America”
- Н.А. Никушина.* Научное наследие А.В. Немилова: к истории развития гистологии в XX в. 56
Nina A. Nikishina. A.V. Nemilov’s Scientific Legacy: Towards the History of Histology in the XX Century
- Е.В. Васильева.* Н.И. Вавилов и ученые Дальнего Востока: «Народ здесь аховый, но много знающий...» 78
Elena V. Vasilyeva N.I. Vavilov and scientists of the Far East (“The people here are awful, but they know a lot...”)
- О.П. Белозеров.* М.М. Завадовский и утверждение принципа обратных связей в биологии. 99
Oleg P. Belozеров. M.M. Zavadovskii and the establishment of the principle of feedback control in biology

Документы и публикации / Documents and publications

- Е.С. Левина, *К.О. Россиянов.* Новые материалы о судьбе лаборатории Э.С. Бауэра в Академии наук СССР. 124
Elena S. Levina, *Kirill O. Rossitianov.* New Documents about the Fate of Erwin Bauer’s Laboratory in the USSR Academy of Sciences

Краткие сообщения / Short messages

- Ю.Б. Евдокименкова, Н.О. Соболева.* К вопросу о личной библиотеке Николая Ивановича Вавилова: «По части книг, как Вы знаете, мы — крезы» . . . 137
Yulia B. Evdokimenkova, Natalya O. Soboleva. On the Question about the personal Library of Nikolai Ivanovich Vavilov: «...Regarding Books, as you Know, we are Croesus»

Рецензии и аннотации / Book reviews

М.В. Винарский. По заветам академика Покровского 150
Maxim V. Vinarski. In the wake of Academician Pokrovskiy. A review of ‘Darwin’s Racism, Sexism, and Idolization: Their Tragic Societal and Scientific Repercussions’ (2024) by Rui Diogo

Е.Ю. Басаргина. Ботаническому саду Санкт-Петербургского университета — 160 лет 159
Ekaterina Yu. Basargina. St. Petersburg University Botanical Garden is 160 years old

Хроника научной жизни / Chronicle of scientific events

Ivan P. Vtorov. History of Soil Invertebrates Zoology and Ecology study: A Conference Commemorating the 90th Anniversary of Professor N.M. Chernova’s Birth 164

И.П. Второв История изучения зоологии и экологии почвенных беспозвоночных: Конференция, посвященная 90-летию со дня рождения профессора Н.М. Черновой

Читайте в ближайших номерах журнала 172

Announcements

ИССЛЕДОВАНИЯ

DOI 10.24412/2076-8176-2025-2-7-28

Григорий Александрович Кожевников (1866–1933) — недооцененная фигура в истории российской биологии

2. Эволюционные взгляды Г.А. Кожевникова

И.Я. Павлинов, Н.Н. Спасская*

Научно-исследовательский Зоологический музей Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия; *igor_pavlinov@zmmu.msu.ru

В статье охарактеризованы взгляды профессора Московского университета Г.А. Кожевникова на биологическую эволюцию, которую он считал «неоспоримым фактом». Г.А. был горячим сторонником дарвиновской концепции естественного отбора. По этой причине он проявлял особый интерес к внутривидовому полиморфизму, считая его особым сущностным свойством живой материи. Кожевников рассматривал разнообразие проявлений полиморфизма у разных видов как следствие разной степени пластичности онтогенезов соответствующих организмов и полагал, что детальное его изучение имеет наибольшее значение для понимания механизмов эволюции биологических форм. Он составил своеобразную всеобъемлющую иерархическую классификацию разных проявлений полиморфизма, в которой можно усмотреть холистический взгляд на природу внутривидового разнообразия и некоторые элементы концепции «evo—devo». Под влиянием дарвиновской концепции эволюции Кожевников стал сторонником социал-дарвинизма и одним из первых в России пропагандистом евгеники: он считал, что человечество спасет от деградации только искусственный отбор, основанный на планомерном регулировании размножения. Наряду с этим, присущий Г.А. натурфилософский взгляд на живую материю (см. первую статью нашего цикла) проявился в его приверженности макроэволюционной концепции ортогенеза; в качестве примера он использовал палеонтологическую историю лошадей (Equidae). На этом основании он сформулировал «великий биологический закон», согласно которому «без вымирания предков невозможно совершенствование потомков».

Ключевые слова: Г.А. Кожевников, эволюция, дарвинизм, ортогенез, evo—devo, отбор, евгеника, религия, полиморфизм, Equidae

Эволюционная идея, согласно которой жизнь на Земле является результатом длительного постепенного развития, оформилась в начале XIX в. и стала одной из доминант в умах естествоиспытателей ближе к его концу, оттеснив библейскую идею божественного творения с переднего плана. Противостояние двух названных идей в то время специфическим образом проявилось в том, что в первой из них центральным пунктом стало признание естественного происхождения одних видов от других, из-за чего ранний вариант ее формализации на языке науки назывался «теорией происхождения». Она изначально развивалась в форме нескольких концепций, акцентирующих внимание на разных аспектах и причинах происхождения организмов и их приспособлений. Среди этих вариантов наиболее значимыми были (в более поздней терминологии): рассмотрение происхождения биологических форм на разных уровнях их разнообразия (микроэволюция или макроэволюция), ортогенез или тихогенез (однонаправленная или дивергентная эволюция), монофилия или полифилия (сходство в результате унаследования признаков от ближайших предков или параллельной эволюции), наследование приобретенных признаков или отбор случайных вариаций (ламаркизм или дарвинизм).

В российском естествознании среди первых «стихийных» эволюционистов был московский профессор К.Ф. Рулье (Микулинский, 1979). Один из его учеников, А.П. Богданов, имеющий к нашей истории самое прямое отношение как учитель Г.А. Кожевникова, был уже убежденным дарвинистом: в первом томе «Зоологической хрестоматии», начавшей выходить всего через несколько лет после 1-го издания «Происхождения видов» Ч. Дарвина (1859 г.), он пишет, что для объяснения биологической эволюции «путь, предложенный Дарвином, единственно возможный» (Богданов, 1862, с. 504). Впрочем, у эволюционной идеи в университетской среде в те годы было и немало противников, причем весьма влиятельных. Один из них — А.А. Тихомиров, преемник Богданова и прямой предшественник Кожевникова по руководству зоологией в Московском университете, сделавший многое для начала успешной карьеры нашего героя (Павлинов, 2016; Павлинов и др., 2024). А.А. Тихомиров выпустил несколько брошюр с резкой критикой теории Дарвина, особенно его гипотезы об «обезьяньих» корнях человека (Тихомиров, 1907, 1915).

Григорий Александрович Кожевников, как естествоиспытатель, был горячим сторонником дарвиновской концепции эволюции, что нашло отражение во многих его публикациях и выступлениях на разные темы. В настоящей статье мы кратко характеризуем понимание эволюции Кожевниковым и то, как оно отразилось в его мировоззренческой позиции и в обсуждении некоторых важных биологических и социальных проблем. Как мы отметили в первой статье данного цикла, наш герой не стремился обобщить свои мысли в форме некой стройной теоретической системы, щедро разбрасывая их в разного рода публичных лекциях. Далее мы попытаемся сделать это за Г.А.; при этом мы постараемся предоставить Кожевникову возможность «говорить своим языком», что объясняет обилие цитат из его текстов; все курсивные выделения — оригинальные, если не оговорено иное.

Эволюционная идея

Г.А. Кожевников познакомился с эволюционной идеей в ее дарвиновском изложении в свои последние гимназические годы: летом 1883 г. он отмечает в дневнике, что прочитал русскоязычное издание книги Ч. Дарвина «О происхождении видов»¹. Возможно, обращению к этой книге способствовало его заочное знакомство с А.П. Богдановым, которого он вскользь упоминает на одной из страниц того же дневника в конце 1883 г. Поначалу названная идея, видимо, не произвела на школяра особого впечатления, судя по его мимолетному отзыву об эпохальном труде Дарвина как об «интересной книжице»². Но несколько позже знакомство с идеями Ч. Дарвина подтолкнуло Г.А. к выбору будущей естественнонаучной стези, отчасти даже неожиданному для него самого, о чем он так и записывает: «И вот я опять сел читать Дарвина. И странно! Мне пришла вдруг мысль: отчего же мне не сделаться естествоиспытателем? <...>. Мысль вполне естественная, когда читаешь сочинение по естественной истории»³.

Детали созревания Г.А. как эволюциониста мы не смогли прояснить: по всей очевидности, его эволюционные взгляды закрепились и развились во время университетской учебы (1884–1888 гг.), когда он попал под прямое влияние А.П. Богданова. В начале 1890-х гг. он уже выступает как последовательный дарвинист, считая все разнообразие организмов результатом биологической эволюции под действием естественного отбора: это видно как из его дневниковых записей⁴, так и некоторых первых публикаций (Кожевников, 1891, 1893, 1894). Завершением интеллектуального созревания Кожевникова в этом направлении становится превращение эволюционной идеи в краеугольный камень его естественнонаучного «миросозерцания». Последнее он предполагает необходимым для всего просвещенного человечества, в связи с чем в публичной лекции «О естествознании» горячо приветствует мысль Э. Геккеля о том, «что [эволюционное] биологическое учение должно лечь в основу *нового миросозерцания*», особо значимым считая то, что оно «несогласимо с религиозным миросозерцанием» (Кожевников, 1906?, л. 6; курсив ориг.).

С конца 1890-х гг. в лекциях и сочинениях Кожевникова неизменно присутствуют эволюционные толкования самых разных фактов из естественной истории и истории человечества. Так, свой курс зоогеографии, который Г.А. стал читать одним из первых в университетах России, он начинает утверждением, что эволюционная идея «является основным учением всего современного естествознания»⁵, а в вводной лекции по общей зоологии предупреждает своих студентов, что «через весь курс строго и последовательно проводится идея эволюции»⁶. Рассуждая в только что упомянутой публичной лекции в подобном ключе о прошлом и будущем человека, он рассматривает его не иначе «как одно из звеньев в сплошной цепи живых существ» (там же; см. также далее).

¹ Архив Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (АрхМГУ). Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 348. Л. 40.

² Там же.

³ Там же. Ед. хр. 348. Л. 41, 41об.

⁴ Там же. Ед. хр. 19, 33.

⁵ Там же. Ед. хр. 61. Л. 12об.

⁶ Там же. Ед. хр. 146. Л. 1об.

Основной смысл эволюционного учения Г.А. Кожевников в одной из своих публичных лекций 1900-х гг. передает следующим образом: «все бесконечное разнообразие органического мира, начиная с простейших одноклеточных организмов и кончая человеком, явилось результатом весьма продолжительного постепенного развития в направлении от низших форм к высшим»; при этом он уверен, что «наличность эволюции в природе есть не гипотеза, а *факт*» (Кожевников, 1908а, л. 32; курсив наш)⁷. Позже Г.А. облакает эту мысль в весьма пафосную и вместе с тем простую «формулу», утверждая, что «существует великий *закон эволюции*, в силу которого все существующее произошло в результате постепенных изменений ранее бывшего» (Кожевников, 1930а, с. 190; курсив ориг.).

В публичной лекции «Будущее человека» Кожевников отмечает, что «истинным творцом эволюционного учения был французский ученый Ламарк, но оно получило первенствующее значение в научном мире лишь после того, как вылилось в формулы, предложенные Дарвином» (Кожевников, 1908а, л. 32). Отдавая историческое должное Ж.-Б. Ламарку, Г.А. подчеркивает огромное значение именно Ч. Дарвина в формировании современных представлений об эволюции: вторя своему учителю Богданову, он утверждает, что «только в дарвинизме [эволюционное] учение облеклось в такую форму, что сделало переворот в естествознании, а затем и в ряде других наук» (Кожевников, 1906?, л. 6). Он совершенно верно вычленяет две ключевые позиции классического дарвинизма, указывая, что «одна из великих заслуг Дарвина именно в том и заключалась, что он выдвинул на первый план значение изменчивости» и утвердил, что «все эти проявления изменчивости должны подлежать действию естественного отбора» (там же, л. 35, 36).

Как утверждает Г.А. Кожевников в заготовке статьи «Полиморфизм и эволюция» (опубликована не была), эволюционная идея призвана на материалистической основе объяснить «вопрос о бесконечном разнообразии животных и растительных форм [который] является коренным вопросом биологии» (Кожевников, 1924, л. 1), и при этом отмечает в одной из черновых записей (не атрибутирована), что считает его «самым сложным, самым трудно разрешимым вопросом»⁸. Рассматривая биологическую эволюцию с этой точки зрения, он весьма пессимистически оценивает реальные возможности эволюционного объяснения этого «коренного вопроса». По его мнению, изложенному в только что упомянутой заготовке неопубликованной статьи, «теория эволюции не дает нам никакого объяснения многообразия органических форм. <...> Она объясняет нам, какие этапы и в какой последовательности проходил органический мир в своем постепенном развитии, но почему существует такое многообразие форм — на это эволюционное учение не пытается дать ответа» (Кожевников, 1924, л. 20)⁹.

⁷ Мы считаем необходимым еще раз отметить здесь то, о чем мы писали в первой статье нашего научно-биографического цикла о Г.А. Кожевникове: его трактовка эволюции как «факта» неверна с точки зрения современной философии науки. Последняя утверждает, что для ученого «фактом» должно считаться наблюдаемое разнообразие организмов, но не процесс эволюции как таковой: наше суждение об эволюции есть гипотеза, выдвигаемая с определенных мировоззренческих позиций для объяснения этого разнообразия (Степин, 2003).

⁸ Там же. Ед. хр. 33. Л. 1.

⁹ В отношении разнообразия организмов такое радикальное мнение Г.А. нам представляется ошибочным. Теория эволюции в общем случае объясняет (может быть, для кого-то совсем неубедительно) это разнообразие дивергентным характером эволюционного процес-

Основной причиной пессимизма в эволюционных воззрениях Кожевникова, по-видимому, было то, что, по его мнению, мы в сущности не знаем «те законы, которые эту эволюцию направляют» (там же, л. 1), т. к. «все рассуждения на эту тему носят характер предположений, не приводящих нас к знанию»¹⁰. Из-за этого эволюционное учение в понимании Григория Александровича предстает как *эволюционная проблема*, и «крайняя сложность эволюционной проблемы имеет своим результатом то, что идут бесконечные споры относительно факторов эволюции» (там же).

Одним из важных источников этих споров в то время служило противостояние дарвинизма и ламаркизма. Сам Г.А. считает безусловную привязанность к той или иной теории или концепции проявлением осуждаемой им «партийной ограниченности», которая свойственна многим ученым, и вслед за с венским профессором ботаники Р. Ветштейном (Richard Wettstein), на которого прямо ссылается в другой статье на тему полиморфизма, удивляется тому, что для многих биологов «эти две теории *взаимно исключают друг друга*» (Кожевников, 1903, л. 30). В упомянутой заготовке статьи «Полиморфизм и эволюция» Кожевников выказывает свою приверженность плюралистической трактовке форм и факторов эволюции, утверждая с достаточной определенностью (Кожевников, 1924, л. 19):

Что на одном и том же животном одновременно проявляются и наследственность, и изменчивость, как генотипическая, так и фенотипическая, что в одном и том же объекте проявляется и влияние среды, и стойкость по отношению к среде, что благоприобретенные признаки могут и наследоваться, и не наследоваться, что одновременно существуют и мутации, и флюктуирующая изменчивость, что существует ортогенез, но не менее суще[ственен] и естественный отбор, что в одном и том же организме проявляется и приспособленность к среде, а в других относит[ельная] неприспособленность, что рядом с целесообразностью существует в природе и дисгармония.

Не вдаваясь в гадательное обсуждение законов и действующих сил эволюции, Г.А. Кожевников в публичной лекции «Будущее человека» особо подчеркивает, что для их раскрытия важно различать «бластогенные» и «соматогенные» свойства организмов. Первые устойчивы относительно воздействий внешней среды и передаются без изменений от предков к потомкам, вторые меняются под внешними воздействиями, но результаты таких изменений потомкам не передаются. В публичной лекции, посвященной будущему человечества, он утверждает, что всякая «врожденная бластогенная особенность <...> заложена ни в чем ином как в зародышевой протоплазме и будет передана путем полового размножения с той же зародышевой протоплазмой будущим поколениям», тогда как ни одно соматогенное приобретение «по наследству не передается» (Кожевников, 1908а, л. 17, 18). Из этого видно, что в понимании Кожевниковым действующих сил эволюционного процесса присутствуют очевидные анти-ламаркистские мотивы и более того — некоторые новые идеи зарождающейся генетики. Привлечение последних для общего понимания механизмов исторического развития организмов делает эволюционную концепцию Г.А. чуть ли не предвестием неodarвинизма, как он сформируется в 1920-е и 1930-е гг.

са, который обусловлен разными способами приспособлений организмов к разнообразию условий их обитания.

¹⁰ АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 33. Л. 1.

Несколько детализируя свое понимание ключевой роли «бластогенных» свойств организмов в эволюции и упоминая в связи с этим эволюционную концепцию украинско-швейцарского биолога С. Чулока (Sinai Tschulok)¹¹, Кожевников различает два способа возникновения эволюционной новизны: один из них связан с появлением действительно новых структур, другой — с реализацией заложенных в организме потенций. В докладе, посвященном обзору современных направлений систематики животных, Г.А. подчеркивает, что «по отношению к изучению факторов» появления новых форм «во втором случае дело обстоит совсем иначе, чем в первом» (Кожевников, 1923, л. 16). Он не объясняет, в чем конкретно проявляется это «иначе», но там же отмечает, что «особенности взрослых [организмов] суть указания на особенности зародышевой плазмы», тем самым неявно подразумевая эпигенетическую основу эволюционного возникновения новых дефинитивных структур организмов (как это понимает, напр., Шишкин, 1988). При желании такую интерпретацию можно рассматривать как намек на предвосхищение идей современной эволюционной биологии развития, известной по английской аббревиатуре «evo–devo» (о ней см., напр., Minelli, 2003).

Приверженный дарвиновскому пониманию естественного отбора как основной движущей силы биологической эволюции, Г.А. понимал его весьма буквально как «борьбу за жизнь», придавая ей огромное значение. В публичной лекции «Борьба за жизнь у животных и людей» он весьма пафосно утверждает (Кожевников, 1914, л. 3, 36), что:

Вся жизнь есть сплошная борьба. Покой — это смерть, борьба — это жизнь. <...> И, следовательно, понятие «борьба за жизнь» как бы сливается с понятием «жизнь», ибо нет жизни без борьбы, ибо борьба за жизнь есть необходимое условие жизни [соответственно] состязание в жизненной борьбе есть основной закон [живой] природы.

* * *

Несмотря на приверженность Г.А. Кожевникова дарвиновской концепции, которая в своей основе является *микроэволюционной*, он тем не менее обнаруживает явную склонность к ортогенетическому толкованию эволюционного процесса, имеющему отношение к *макроэволюции*. По мнению Г.А., последняя подчиняется некоему глобальному закону, направляющему историческое развитие организмов от низших форм к высшим, причем этот финализм проявляется на каждом этапе исторического развития живой природы¹². Последнее проявляется в том, что согласно Кожевникову низшие формы жизни возникают лишь как некие промежуточные ступени эволюции, неуклонно ведущей к высшим формам. Именно так наш профессор зоологии излагает историю древних лошадей (семейство Equidae), утверждая, что «все те мизерные эоценовые и миоценовые лошадки с четырех- или трехпа-

¹¹ Видимо, Г.А. имеет в виду его книгу: Tschulok (1910).

¹² Как нам кажется, такое понимание хода эволюции Г.А. Кожевниковым укоренено в общем натурфилософском восприятии им живой природы (см. Павлинов, Спасская, 2025). Его органичной частью является представление о «Лестнице совершенствования» (она же «Цепь бытия»), восходящее к Аристотелю и активно проповедуемое в конце XVIII в. многими европейскими натуралистами, в том числе эволюционистом Ламарком (Лавджой, 2001).

лыми [ногами] жили только для того, чтобы путем их вымирания шла эволюция к совершенному типу современной лошади» (Кожевников, 1908b, л. 57).

Признание такого характера исторического развития неявно предполагает непременную конечность существования и, следовательно, неизбежность вымирания всякой группы организмов, которая фактически является лишь одним из промежуточных звеньев в бесконечной цепи эволюционных преобразований. Согласно этому Г.А. прямо-таки в шекспировском духе утверждает, что «все имеет свой естеств[енный] конец <...> исчезают целые животные миры, уступая свое место новым» (Кожевников, 1924, л. 34). Размышления над «великой загадкой смены одних фаун другими», при которой «вымирание одних форм сопровождалось развитием других» (там же, л. 49), приводят Кожевникова к формулировке особого эволюционного закона, который он считает возможным рассматривать в качестве «нового *великого биологического закона*»: суть его в том, что «без вымирания предков невозможно совершенствование потомков» (там же, л. 34, 57).

Важной частью эволюционных воззрений Г.А. Кожевникова является специфическое натурфилософское понимание вида как целостной индивидо-подобной единицы в общей структуре живой природы: в настоящее время оно относится к числу наиболее популярных (Павлинов, 2023). С этой точки зрения во временном длении жизни на Земле ключевое значение имеют не столько отдельные особи, сколько виды как определенным образом организованные их совокупности. Для Кожевникова такое понимание кажется достаточно очевидным: в публичной лекции «О естествознании» он утверждает, что «с биологической точки зрения интересы <...> вида стоят выше интересов индивидуума и тут говорит простой здравый смысл: индивидуумы гибнут, вид остается» (Кожевников, 1906?, л. 39). Поэтому в лекции о будущем человечества он подчеркивает, что «природа везде неукоснительно ставит интересы вида выше интересов индивидуума», и потому весь процесс эволюции и ее результаты «надо рассматривать не с точки зрения благоденствия особей, а с точки зрения благоденствия всего вида» (Кожевников, 1908а, л. 61, 81).

Такая трактовка, как нам представляется, вполне укладывается в то, каким образом в современной эволюционной биологии история биоты рассматривается с холистической точки зрения как процесс ее структуризации (Brooks, Wiley, 1986). С этой точки зрения одними из ключевых являются вопросы о причинах как самой видовой организации биоты, так и изменений ее видовой структуры: почему и как существуют виды, почему и как они сочетают в своей природе устойчивость и пластичность, почему и как одни виды превращаются в другие и т. п. Разумеется, ничего похожего на такого рода формулировки у Кожевникова мы не найдем; но важные мысли по этому поводу разбросаны в разных его публикациях и выступлениях, некоторые из них рассмотрены в следующих разделах данной статьи

* * *

Г.А. Кожевникову, приверженному эволюционной идее и отвергающему библейский миф о божественном сотворении Вселенной «из ничего», надо полагать, совершенно чужд тот религиозный взгляд на роль Бога-демиурга в возникновении всего сущего, который афористически выразил К. Линней: «*Natura est lex Dei*» (Linnaeus, 1749, p. 546). Однако это не означает, что Г.А. отвергает саму идею надматериального Бога — но это не «абсолютный» Бог-вседержитель и Бог-творец, создавший материальное бытие, а некий «личный» Бог как первоисточник морали

и нравственности, к которому стремится припасть всякий человек, желающий отличить добро от зла. В сознании немалого числа выдающихся ученых-естествоиспытателей XX в. материалистическое «миросозерцание» уживается с верой в такого «личного» Бога, отчасти примиряющей их с религией (Кривовичев, 2015), — и Г.А. один из них.

Кожевников воспитывался в религиозной купеческой семье (Павлинов и др., 2024) и, как видно из его ранних дневниковых записей, в отроческие годы был весьма набожным, нередко в трудных ситуациях мысленно обращаясь к «личному» Богу за моральной поддержкой¹³. В более зрелом возрасте у Г.А. проявляется стремление более рационального осознания идеи «личного» Бога: рассуждая о смысле жизни, он записывает в своем дневнике в 1883 г., «что многие вопросы касательно духовной жизни человека не могут быть объяснены никакими естественными науками. <...> На чем бы мы основали нашу эстетику <...> если бы мы отрицали существование духа, который может творить?»¹⁴. Такое осознание сохранится у Кожевникова и много позже: 30 лет спустя он отметит в публичной лекции «Борьба за жизнь у животных и людей», что «для лиц верующих религия является мощным орудием в житейской борьбе, т. к. она укрепляет силу их духа, не дает им падать под бременем житейских горестей» (Кожевников, 1914, л. 65). К этому «орудию» сам Григорий Александрович прибегает осенью 1920 г. после покушения на него его ученика Н. Плавильщикова (об этой странной и трагической истории см.: Кузин, 1999): в письме своему коллеге и приятелю А.П. Семенову-Тянь-Шанскому он пишет, что у него, едва избежавшего смерти, «проснулось религиозное чувство [и] в первый же день по выходе» из больницы он «после всенощной исповедовался, а на другой день за ранней обедней причастился [и] получил от этого вполне определенное нравственное удовлетворение»¹⁵.

Таким образом, понимание Г.А. Кожевниковым соотношения между наукой и религией вполне дуалистично: он признает за обеими позициями право на существование, но при этом четко разграничивает их, полагая, что «вопросы религиозные и вопросы научные лежат в двух разных не пересекающихся между собой плоскостях»¹⁶. Следует отметить, что Г.А. рассматривает этот важный «миросозерцательный» вопрос несколько отстраненно как ученый-эволюционист: он справедливо полагает, что в истории человечества «религиозное и художественное сознание предшествует научному», что «научное мышление есть высшее проявление мозговой деятельности» и что «потому [религиозное] в сильной степени изжило себя»¹⁷. Но Кожевников не согласен с теми, кто ратует за «искусственное истребление» религии, «не дожидаясь естественного «вымирания» этой «первобытной формы» человеческого сознания. Он считает, что «надо признать все *три* элемента нашей психики <...> в осуществление гегелевской триады: *истина, добро, красота*», и добавляет: «Оставим всю триаду — как три параллельно живущих вида. Пусть у каждого будет свой «ареал» <...> в области человеческой психики»¹⁸.

¹³ Там же. Ед. хр. 346, 348.

¹⁴ Там же. Ед. хр. 348. Л. 24 об.

¹⁵ Санкт-Петербургский филиал Архива Российской Академии Наук (СПбФ АРАН). Ф. 722 Оп. 2. Д. 498. Л. 340, 341.

¹⁶ АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 92. Л. 20.

¹⁷ СПбФ АРАН. Ф. 722 Оп. 2. Д. 498. Л. 340 об.

¹⁸ Там же.

Соотношение этих «видов» с их «ареалами» он представляет в виде следующей примечательной таблицы¹⁹:

Истина — наука	Добро — религия	Красота — искусство
Аудитория	Храм	Эстрада
Ученый	Священник	Художник

Полиморфизм и эволюция

Одновременно с погружением в эволюционную проблематику у Г.А. Кожевникова зарождается глубокий интерес к внутривидовой изменчивости, к ее причинам и многообразию проявлений в разных группах организмов — и этот интерес не угаснет на протяжении всей жизни нашего героя. Начав с изучения каст у общественных насекомых, он довольно скоро приходит к осознанию того, что «изменчивость, т. е. способность постоянно менять свой химический состав и свои физические качества, есть одно из основных свойств живого вещества» (Кожевников, 1912, с. 470). Поэтому, как мы отметили выше, для него «вопрос о бесконечном разнообразии животных и растительных форм является коренным вопросом биологии <...> многообразие животных и растительных форм — одна из величайших загадок природы» (Кожевников, 1924, л. 20). Вдобавок, будучи эволюционистом, Г.А. склонен считать в качестве «одного из основных вопросов биологии» именно вопрос «о возникновении разнообразия животных форм вообще» (Кожевников, 1905, с. 1; курсив наш). Он убежден, что «проблема происхождения полиморфизма — вот та проблема, которая стоит рядом с проблемой происхождения видов и решение которой <...> быть может приблизит нас к решению более трудной проблемы происхождения видов» (Кожевников, 1924, л. 7 об).

Согласно дарвиновской концепции эволюции, которой привержен Кожевников, первоисточником всего многообразия биологических форм является внутривидовое разнообразие организмов. Поэтому поиски ответа на обозначенный им «коренной вопрос биологии» он предлагает начать с постановки вопроса о природе полиморфизма видов. Причина предлагаемой Г.А. частичной смены акцентов в эволюционной проблеме заключается в том, что, по его мнению, «сравнения между собой далеко друг от друга отстоящих форм не дадут нам таких определ[енных] результатов, как сравнит[ельный] анализ в пределах вида или подвида» (Кожевников, 1924, л. 21). В рукописи неопубликованной статьи «Полиморфизм в мире животных», подготовленной в 1930 г., он утверждает, что «когда мы говорим об эволюции в крупном масштабе <...>, нам приходится иметь дело с недостаточным факт[ическим] материалом и с данными, трудно поддающимися анализу, и выводы наши по необходимости весьма гадательные»; но «когда мы изучаем вопрос об эволюции более мелких групп, об эволюции видов, вопрос упрощается и нам легче выяснить пути происхождения видов, чем более крупных систематических групп» (Кожевников, 1930b, л. 17). Еще более четкой и ясной для Г.А. представляется картина эволюционных преобразований «в пределах одного вида»: в таком случае «наш анализ явления будет все точнее и точнее», поэтому, «изучая явления полиморфизма с эвол[юционной] точки зрения, мы можем подходить к выяснению причин и хода эволюционного процесса» наиболее близко (Там же; курсив ориг.). Таким образом, именно

¹⁹ Там же. Л. 341 об.

«углубленное изучение полиморфизма <...> со всеми его вариациями должно привести нас к пониманию многих основных общих вопросов, касающихся происхождения разнообразия животных форм» (Кожевников, 1924, л. 8 об).

Рассматривая этот вопрос с такой точки зрения, Г.А. уделяет особое внимание половым различиям. По его мнению, их внимательный анализ может дать хороший материал «для изучения законов видообразования и вообще законов формообразования. <...> Вместо того, чтобы изучать, как происходят виды, [можно] изучать, как происходят самцы и самки» (Там же, л. 11 об). Причина такого не совсем тривиального взгляда на возможный способ решения хотя бы некоторых разделов эволюционной проблемы заключается в том, что, как полагает Кожевников, «половые различия однородны с отличиями видовыми». Это фактически означает, что в обоих случаях мы можем предполагать действие единых (или сущностно сходных) механизмов формообразования, поэтому изучение и объяснение происхождения половых различий может стать ключом к пониманию каких-то важных механизмов происхождения видов.

Переходя к изложению своих взглядов на природу внутривидовых вариаций, Г.А. Кожевников подчеркивает, что для того, «чтобы получить правильное понятие о полиморфизме в мире животных, необходимо прежде всего осознать, что это явление чрезвычайно широко распространено в разных группах <...>; необходимо обобщить все <...> разнообразные проявления полиморфизма и рассматривать их как частные случаи одного из общих законов природы» (Кожевников, 1930b, л. 1). Как видно из содержания задолго до этого читанной публичной лекции «Полиморфизм в животном царстве», основанием для такого заключения ему служит тот факт, что между типичными случаями «полиморфизма, когда между полиморфными особями наблюдается ничем не заполненный промежуток», и непрерывной изменчивостью, «когда этот промежуток заполнен рядом переходных форм», нет резкой границы, поэтому «непрерывные полиморфные ряды сводят вопрос о полиморфизме к вопросу о непрерывной изменчивости» (Кожевников, 1903, л. 27). При этом изменчивость «тем легче понятна нам, чем более полные ряды переходных форм мы имеем перед собой. С этой точки зрения, чем полиморфизм сложнее, тем <...> он понятнее» (Там же, л. 12).

В присущем ему натурфилософском духе Кожевников видит глубинный смысл внутривидового полиморфизма в следующем. В упомянутой заготовке статьи «Полиморфизм и эволюция» он утверждает, что в живой природе присутствует некая «видовая сущность, видовая субстанция», разнообразие проявлений которой, вообще говоря, изначально ответственно за существование разных видов, причем диверсификация этой гипотетической «субстанции» начинается не на видовом уровне: она наделена «удивительным свойством <...> выливаться в разные формы в пределах вида» — например, в случае полиморфизма она «выливается на наших глазах в две или несколько различных форм» (Кожевников, 1924, л. 51, 16). Таким образом, согласно Кожевникову, общебиологическая «сущность полиморфизма заключается в том, что вид в своем бытии не может уложиться в одну форму, а существует в двух, трех или нескольких формах» (Кожевников, 1930b, л. 1).

Кратко останавливаясь на вопросе об адаптивном значении таких форм, в которые «выливается» «видовая сущность» у общественных насекомых, Г.А. Кожевников указывает на то, что сложное разделение труда в их семьях «есть следствие, а не причина полиморфизма» (Там же). Возможной «подводкой» к такому кажущемуся несколько странным заключению является его предположение, что по крайней мере не-

которые изменения организмов «произошли, вероятно, не в силу закрепления отбором полезных признаков, а в силу закона соотносительной изменчивости, по которому при изменении одной черты строения организма меняются и другие черты» (Кожевников, 1912, с. 507–508). Уподобляя половые различия видовым (см. выше), Г.А. развивает эту идею и считает возможным объявить, что «не будет слишком смелым выводом сказать, что и видовые признаки подобного же происхождения, т. е. они прежде всего зависят от внутренних свойств живого вещ[ества] данного организма, а не от влияния внешней среды, которая имеет второстепенное значение» (Кожевников, 1924, л. 11 об).

«Материализуя» свое натурфилософское толкование внутривидового полиморфизма, Г.А. связывает разнообразие биологических форм с разнообразием онтогенетических паттернов развивающихся организмов. Эта связь позволяет понять, почему и каким образом полиморфизм проявляется различным образом в разных группах животных: Кожевников видит основную причину этого в разной степени пластичности индивидуального развития, конечные результаты которого мы фиксируем в качестве полиморфизма. По его мнению, «есть виды, организм которых не только во внешних признаках, но и во внутренней организации не склонен к изменчивости, каким бы влияниям мы его ни подвергали. А с другой стороны, есть виды, отличающиеся неустойчивостью, пластичностью своей организации» (Кожевников, 1903, л. 14 об). Разную степень пластичности видов Г.А. связывает отчасти с их разным эволюционным состоянием, иллюстрируя эту мысль примером медоносной пчелы. По его мнению, данный биологический вид еще не завершил свое эволюционное развитие в направлении (в современной терминологии) полной эусоциальности, что и проявляется в неустойчивости организма пчелиных самок, у которых строение имаго сильно зависит от условий выращивания личинок (Кожевников, 1925, 1934). Эта разная «пластичность организаций» позволяет видеть «интересную картину постепенной эволюции диморфизма от почти полного отсутствия его до резкого его выражения» (Кожевников, 1930b, л. 21). На этом основании он кратко формулирует первоочередную задачу исследований внутривидового полиморфизма: «Именно в детальном изучении <...> постэмбрионального развития полиморфных насекомых кроется в значительной степени разгадка вопроса о происхождении полиморфизма вообще» (Кожевников, 1903, л. 13 об). Как мы упоминали ранее, такой взгляд на природу и эволюцию разнообразия организмов близко подводит Кожевникова в его рассуждениях к ключевым идеям современной концепции «evo—devo».

* * *

Несомненно, большой интерес представляет собой предпринятая Кожевниковым попытка упорядочить представления о разнообразии форм (проявлений) внутривидовой изменчивости животных в виде некоей классификационной системы. Во второй части своей докторской диссертации он решает на достаточно серьезный шаг — «дать новые факты по вопросу о “полиморфизме” в животном царстве и попытаться возможно ближе подойти к теоретическому объяснению этого вопроса» (Кожевников, 1905, с. 2). Конкретная его задача заключается в том, чтобы, разобрав для начала разные трактовки понятия «полиморфизм», «сгруппировать различные явления, которые <...> попадают под понятие “полиморфизм”, на отдельные категории», и представить результат «в виде таблицы, составленной по принципу дихотомических таблиц для определений» (Там же, с. 5, 159). Свои пространственные рассуждения по этому поводу Г.А. завершает весьма обширной сводной таблицей, которую скромно назы-

вает «Опытом классификации явлений изменчивости»; она очень объемная и занимает 10 страниц большого формата (Там же, с. 159–168).

Названная классификация представлена как иерархическая система с весьма дробным разделением категорий изменчивости по разным уровням общности, проиллюстрированная таблицей в форме текстового дихотомического определительного ключа (рис. 1).

- I. Вь пределах вида наблюдается множественность признаков, отнесенная к связи с различиями пола, или вообще с существенными изменениями внутренней организации.**
- 1. Между двумя половыми формами между собой, но между двумя (или несколькими) особями одного пола нет различий признаков.**
- Половой диморфизм (Sexual Dimorphism) признаков*
- a. Полные половые различия безжалостно. Жестко выделены. (Там же, стр. 160)
 - b. Половые различия полные, но половые признаки не являются, как таковые, существенно различимыми. Гетерогамия. (Там же, стр. 160)
 - c. Женские особи становятся полиморфными, при этом образуются половые формы, но не обособлены. Полигамия. (Там же, стр. 160)
 - d. Две половые формы становятся полиморфными, между, при преобладании во времени женских, становится безжалостной. Женские признаки являются составителями способности размножения. Дигамия. (Там же, стр. 160)
- II. Формы одного и того же вида или близкого родственного между собой.**
- * Вь пределах вида существуют различные формы в связи с пространственным различием, но независимо от различия пола.**
- Морфы (Morpha) признаков (Spatial and Temporal). Диморфизм признака по различиям пола или в связи с пространственным различием признака по различиям полов или признакам.*
- a. Различия во времени по времени с различиями по половой принадлежности. (Там же, стр. 160)
 - b. Различия во времени признака по различиям по половой принадлежности. (Там же, стр. 160)
- ** Вь пределах вида существуют различные формы в зависимости от различия пола.**
- 1. Вь пределах вида различия пола являются подклассом признаков и являются вь пределах видовой принадлежности признаками.**
- Половой диморфизм признаков*
- 1. Различия между видами являются вь пределах, половых, непосредственно относятся к различиям, для непосредственно являются от различия деятельности являются признаками.
 - a. Различия между видами являются вь пределах, являются непосредственно являются для половых признаков являются.
 - b. Признаки относятся к различиям являются признаками.
 - 1. Полные различия. (Там же, стр. 160)
 - 2. Признаки являются между собой по различиям являются.
 - 3. Признаки являются для различия между собой являются признаками являются.
- 2. Различия между видами являются вь пределах, являются, являются для различия являются признаками.**
- Половой диморфизм признаков*

Рис. 1. Фрагмент таблицы с «Опытом классификации явлений изменчивости» во второй части докторской диссертации Г.А. Кожевникова «Материалов по естественной истории пчелы...» (Кожевников, 1905а, с. 166)

Не желая особо выпячивать свой вклад в разработку этой классификации, Г.А. предваряет ее особой оговоркой: выделенные в ней формы изменчивости «не есть плод моих личных наблюдений, поэтому и за их толкование ответственны, по большей части, [цитируемые] авторы, а не составитель таблицы» (Там же, с. 159). Однако Кожевников прав лишь в отношении отдельных форм (проявлений) изменчивости, выделенных его предшественниками, сама же иерархическая классификация, выдающаяся для своего времени, — целиком его детище. Весьма подробная и к тому же сопрово-

ждаемая ссылками на соответствующие литературные источники, она интересна в том числе и как отражение определенного этапа развития общих представлений о формах внутривидового разнообразия в царстве животных.

В основу своей классификации Кожевников кладет рассмотрение совокупного действия нескольких факторов, порождающих структуризацию видов и вместе с нею соответствующие проявления их изменчивости. Согласно этому он выстраивает дедуктивно (по «нисходящей») многоуровневую иерархию форм изменчивости и на первом шаге делит их на две базовые категории самого общего порядка — на связанную или не связанную с разделением половых и возрастных групп. В первой из этих «супер-категорий» (полово-возрастные группы) половые различия сами по себе имеют возрастные проявления, поэтому их последующее разделение на подкатегории по сути является онтогенетически интерпретированным. Вторую «супер-катеорию» Кожевников делит на подкатегории в зависимости от того, возникает или нет внутривидовое разнообразие под непосредственным влиянием внешней среды; при дальнейшем выделении подкатегорий он акцентирует внимание на нарушениях нормального хода развития организмов, т. е. и здесь присутствует онтогенетическая интерпретация.

Достойно сожаления, что оригинальная попытка Г.А. Кожевникова упорядочить разные формы видового полиморфизма в некую общую систему, предпринятая им впервые в зоологии, хотя и была опубликована, осталась незамеченной его коллегами и не получила дальнейшего развития — т. е. фактически стала последней в своем роде. Энтомолог В.В. Алпатов, один из многочисленных учеников Г.А., специально занимавшийся внутривидовой изменчивостью пчелы, совершенно справедливо отметил, что кожевниковская классификация форм изменчивости «никогда до сих пор не превзойдена» (Алпатов, 1948, с. 29). И, тем не менее, эта во многих отношениях примечательная классификация прошла мимо внимания ранних исследователей внутривидового разнообразия (Филипченко, 1917; Станчинский, 1927); не упомянута она и в более поздних отечественных (не говоря уж о зарубежных) обзорах по внутривидовому разнообразию организмов (напр., Яблоков, 1966; Мамаев, 1972; Парамонова, 1979; Инге-Вечтомов, 2010).

Между тем, как видно из нашего краткого обзора, эта «классификация явлений изменчивости», как и многие другие, биологически значимые разработки Г.А., имеющие отношение к эволюционной идее, попадает в сферу действия вышеупомянутой концепции «*evo—devo*», тем самым оказываясь более чем актуальной в настоящее время. Ее важнейшей особенностью мы считаем специфический холистический взгляд на внутривидовое разнообразие, которое возникает в результате *структуризации* видов под совокупным воздействием по-разному комбинирующихся внутренних и внешних факторов. В отличие от этого, доминирующие ныне подходы унаследовали от генетики начала XX в. редуccionный взгляд на природу изменчивости, примитивно деля все ее проявления по механизмам порождения в первую очередь на генетические и модификационные.

Прошлое и будущее человека

Эволюционное мировоззрение Кожевникова очевидным образом проявляется в отрицании им библейской легенды о сверхъестественном сотворении человека

и его исключительном положении в тварном мире. В противовес этому Г.А. в публичной лекции о будущем человека горячо отстаивает естественнонаучную точку зрения на биологическую природу и историческую судьбу человека. Согласно этому он утверждает, что при обсуждении прошлого, настоящего и будущего человечества необходимо «исходить из естественноисторических данных и <...> принимать во внимание биологические законы», только в таком случае «наши рассуждения о будущем человека будут иметь некоторую реальную почву под собою» (Кожевников, 1908а, л. 4).

Отталкиваясь от идей, содержащихся в основополагающих трудах Дарвина и Геккеля, Кожевников во вступительной лекции по зоологии осенью 1914 г., т. е. вскоре после начала Первой мировой войны, особо выделяет основной тезис естественноисторической концепции человека, считая его, безусловно, верным: человек — лишь «один из представителей животного царства»²⁰. Он утверждает, что «для занимающего нас вопроса о будущем человека вопрос о его прошлом является *коренным и решающим*» (Кожевников, 1908а, л. 14; курсив ориг.), и призывает всех тех, кто размышляет над коренным вопросом «*что такое человек*», для начала признать, что «человек есть последнее звено в постепенной естественной эволюции животного мира», а конкретнее — что «нашим прародителем был какой либо древний член человекообразной подгруппы» обезьян (Там же, л. 4, 5, 6). Этот тезис служит Г.А. отправной точкой для утверждения, что «положение человека в природе как высшего животного обязывает науку искать объяснение явлений человеческой жизни в явлениях, общих низшим предств[ителям] животного царства, и в общих биологич[еских] законах» (Там же, л. 5). Говоря об этих законах, Кожевников имеет в виду прежде всего законы эволюции, полагая, «что все методы изучения <...> эволюции могут и должны быть применимы к человеку» (Там же, л. 35). При этом он очевидным образом подразумевает дарвиновскую концепцию эволюции с ее центральным пунктом — выбраковкой непригодных к жизни организмов посредством естественного отбора. Согласно этому общую идею борьбы за существование Г.А. применяет в том числе к насильственным формам «борьбы за жизнь» в человеческом обществе — войнам, революциям и т. п., полагая, что «в этой жесткой формуле вылилось яркое представление о непрерывной борьбе людей друг с другом» (Там же, л. 25).

Рассмотрение новейшей истории и ближайшего будущего человечества с этой точки зрения делает Г.А. Кожевникова в 1900-е гг. весьма активным участником некоторых животрепещущих социальных дискуссий. В них его больше всего волнуют два главных вопроса. Один из них — неравноценность человеческих особей, особенно «*обилие среди людей индивидуумов низкого качества, обилие людей от природы <...> малоспособных, малодетельных, которые являются своего рода балластом человечества*» (Там же, л. 22; курсив ориг.). Второй беспокоящий его вопрос — причины возникающей из-за этого «дисгармонии» в современном обществе и способы ее устранения.

Справедливо полагая, что отбор не может действовать на однородной массе одинаковых во всем индивидов, Кожевников в публичной лекции «О естествознании» признает «биологическое неравенство как неопровержимый факт и как один из основных биологических законов» (Кожевников, 1906?, л. 24). В случае человеческого общества он вслед за социал-дарвинистами видит «общественную опасность в чрезмерном стремлении ко всеобщему равенству» (там же), которое пропагандируют социалисты-утописты, и на этом основании отвергает саму идею последних о всеобщем равенстве

²⁰ Там же. Ед. хр. 75. Л. 4.

людей как залого всеобщего счастья. По мнению Г.А., из-за несогласия «социалистического учения с дарвинизмом» названная идея нежизнеспособна, ибо подразумевает, что «борьба за существование может быть прекращена в человечестве» (Там же, л. 21).

По мнению Кожевникова, основная причина только что упомянутой «дисгармонии» (этот термин он заимствует у И.И. Мечникова, 1904), ведущей к деградации человечества, заключается в том, что высокоразвитый интеллект, появление которого провело границу между «низшими представителями животного царства» и человеком и обеспечило культурное (в самом широком смысле) развитие последнего, по мере эволюции «постепенно приобрел такую силу, что начал давать возможность человеку *не подчиняться вполне законам природы*» (Там же, л. 39; курсив ориг.) — прежде всего дарвиновскому закону естественного отбора. Для Г.А. это отнюдь не случайная мысль: в ранней (неопубликованной) статье о голоде как факторе отборе он пишет о несомненности «самого факта “освобождения от биологического закона”» человеческого общества²¹. Но коль скоро прогрессивной эволюции без отбора быть не может, проф. Кожевников считает, что «единственное, что остается человечеству, чтобы быть и истинно культурным, не подчиняясь естественному отбору, и в то же время не выродиться, — это прибегнуть к *искусственному отбору*» (Кожевников, 1908а, л. 52; курсив ориг.). В другом месте он столь же убежденно пишет «о необходимости искусственного отбора для человека, о необходимости “расовой гигиены”» (Кожевников, 1909а, с. 85). Соответственно, основную задачу естественнонаучного (биологического) подхода к устранению «дисгармонии» и обеспечению дальнейшего развития человечества в желательном направлении Г.А. видит в выработке эффективных механизмов «общественной гигиены», из которых главнейший — «сознательный и планомерный искусственный отбор, направленный в сторону прогрессивной эволюции» (Кожевников, 1908а, л. 61); исходя из этого, он в публичной лекции о естествознании «культу личности <...> противопоставляет культ потомства» (Кожевников, 1908а, л. б/н). Предвосхищая более позднюю интерпретацию дарвиновского отбора как «дифференциального размножения» (Грант, 1991), Кожевников считает основным инструментом искусственного отбора «сознательное отношение к процессу размножения», включая общественное регулирование брачных отношений, от чего «общество теперешнее <...> ровно ничего не теряет, а общество будущее несомненно выигрывает» (Кожевников, 1908а, л. 79).

Таким образом, проф. Кожевников считает, что поскольку развитие человеческой культуры приводит к снижению эффективности естественного отбора, необходимо рациональное регулирование эволюции человечества для обеспечения ее нормального хода — за счет все того же отбора, но в данном случае не естественного, а искусственного. Именно в выработке и совершенствовании механизмов последнего Г.А. видит основную задачу естественнонаучного (биологического) подхода к решению проблемы обеспечения дальнейшей прогрессивной эволюции человечества.

Подобный ход мыслей неизбежно делает Г.А. Кожевникова чуть ли не первым в России сторонником и пропагандистом идей нарождающейся науки евгеники. Исходя из своих представлений о «главенстве» вида над индивидом (см. выше), он заключает, что современная биологически обоснованная социальная политика должна ориентироваться на будущее улучшение человека как биологического вида, а не на сиюминутные интересы отдельных индивидов. Для решения данной зада-

²¹ Там же. Ед. хр. 19. Л. 2.

чи, как уже было сказано, «один из путей — непосредственное удаление с арены жизненной деятельности таких людей, которые <...> являются отрицательными элементами с биологической точки зрения» (Кожевников, 1908а, л. 72). Примечательно, что по этой же причине Г.А., будучи сторонником женской эмансипации и относя социальное неравенство женщин «к числу величайших несправедливостей» (Кожевников, 1909б), тем не менее считает, что «с точки зрения интересов расы, главная и важная задача женщины производить здоровое хорошее потомство» и возражает «против такого увлечения женщин различными видами деятельности, которое ведет к уклонению ее от прямой общественной обязанности деторождения» (Кожевников, 1906?, л. 45).

В послереволюционной России/СССР идеи евгеники на некоторое время расцвели пышным цветом, получив безоговорочную поддержку большевистских властей: они видели в евгенике действенный научный инструмент коренной перделки «старого» человека в «нового» (Хен, 2003; Русская..., 2012). Биолог-марксист М.М. Местергази, один из самых настойчивых проповедников социал-дарвинизма в нашей стране, подчеркивал, что евгеника есть совокупное торжество идей дарвинизма и марксизма о биологической и социальной эволюции человечества; в разработке евгенической идеи самое активное участие приняли первые отечественные генетики — Н.К. Кольцов, Ю.А. Филипченко, А.С. Серебровский. Однако Г.А. Кожевников остался вне этой волны, не публикуясь и не выступая по евгенической тематике. Одной из причин могло быть его разочарование в способе реализации большевиками этой идеи, неприятие им жестокой практики «загоняния человечества к счастью железной рукой»: она едва ли была совместима с представлениями профессора о способах улучшения человеческой породы. Из-за этого в современных обзорах истории развития евгеники в России в первой половине XX в. его имя даже не упоминается (Хен, 2003; Авдеев, 2012).

Эпилог

Как видно из изложенного выше, глубоко преданный эволюционной идее Г.А. Кожевников распространяет ее на все мироздание — на косную и живую материю, на человеческое общество и человеческое сознание. В центре его «миросозерцания», которое вполне заслуживает быть названным «глобальным эволюционизмом», лежит (говоря современным языком) представление о Вселенной как о саморазвивающейся сложно организованной системе, в которой каждый элемент занимает свое необходимое место, в силу естественных причин в свое время возникает и в свое время исчезает, а его «насильственное» устранение грозит «дисгармонией» и крахом всей системы. Такое общее понимание эволюлирующей Вселенной и биоты Земли как ее крохотной части Г.А. в одном из ранних публикаций, посвященных охране природы, отчетливо выразил, чуть ли не афористически следующим образом: в природе «не надо ничего устранять, ничего добавлять, ничего улучшать. Надо предоставить природу самой себе» (Кожевников, 1909с, с. 26).

Всеобъемлющий эволюционизм Г.А. Кожевникова, пронизывающий его сознание как ученого-материалиста, неизбежно отражается в его конкретных исследованиях. За какую бы тему Г.А. ни брался, он всюду усматривает следы постепенного закономерного исторического развития живой природы — от низших форм к высшим, от меньшей к большей дифференциации (в том числе в случае внутривидовой

изменчивости) — под действием естественного отбора, меняющего ход индивидуального развития особей. В случае современного человека этот общий эволюционный взгляд сохраняется, только место естественного отбора занимает отбор искусственный.

В настоящей статье разобраны некоторые наиболее общие и важные «приложения» эволюционных взглядов Кожевникова; в последующих статьях нашего цикла мы рассмотрим другие примеры этого же рода. Мы покажем, что эволюционная идея лежит в основе его представлений о том, как надлежит классифицировать живые организмы. Согласно канонам зарождающейся в начале XX в. биосистематики, Г.А. особое внимание уделяет внутривидовым формам, полагая вслед за Дарвином, что именно с их дифференциации начинается формирование видовой разнообразия (Кожевников, 1928). Эта же идея лежит в основании экосистемного принципа — одного из ключевых в природоохранной «программе Кожевникова»: он считает, что равновесие природных экосистем обеспечивается сложными взаимосвязями между видами животных и растений, которые формируются естественным отбором в ходе их эволюции, и что нарушение этого равновесия человеком служит основной причиной разрушения живой природы (Кожевников, 1911).

Благодарности

Авторы признательны Н.П. Каргиной и Е.В. Лепениной за большую помощь в работе с рукописными материалами Г.А. Кожевникова, хранящимися в Архиве МГУ им. М.В. Ломоносова, и Ю.М. Барановой за содействие в обработке этих материалов; Е.А. Анненковой и Т.В. Хромцовой за помощь в работе с письмами Г.А. Кожевникова, хранящимися в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН; М.В. Винарскому (Санкт-Петербургский университет) за содействие в обработке этих материалов и за обсуждение одной из ранних версий статьи.

Исследование выполнено в рамках государственного задания МГУ имени М.В. Ломоносова.

Литература

Апатов В.В. Породы медоносной пчелы и их использование в сельском хозяйстве. М.: Изд-во МОИП, 1948. 183 с.

Богданов А.П. Зоология и зоологическая хрестоматия, Т. 1. Животные беспозвоночные. М.: Изд. литогр. Беспечного и Ко, 1862. 909 с.

Грант В. Эволюционный процесс: критический обзор эволюционной теории. М.: Мир, 1991. 486 с.

Инге-Вечтомов С.Г. Что мы знаем об изменчивости? // Экологическая генетика. 2010. Т. 8. № 4. С. 4–9.

Кожевников Г.А. Мужские половые органы пчел // Русский пчеловодный листок. 1891. № 8. С. 241–246.

Кожевников Г.А. По поводу новой теории размножения пчел // Вестник Русского общества пчеловодства. 1893. № 2. С. 47–53.

Кожевников Г.А. Заметки по естественной истории пчелы // Русский пчеловодный листок. 1894. № 10, 12. С. 306–310, 360–368.

Кожевников Г.А. Материалы по естественной истории пчелы (*Apis mellifera* L.), Вып. 1 // Известия Императорского Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. 1900. Т. 99; Труды Зоологического отд. Общества, Т. 14. С. 1–144.

Кожевников Г.А. Полиморфизм в животном царстве. Речь, произнесенная на годовичном заседании ОЛЕАЭ в Политехническом музее. 1903. АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 88. [Перепечатано в: Павлинов и др., 2024, с. 587–597].

Кожевников Г.А. Материалы по естественной истории пчелы (*Apis mellifera* L.), Вып. 2. О полиморфизме у пчелы и у других насекомых // Известия Императорского Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. 1905. Т. 99. Вып. 2; Труды Зоологического отд. Общества, Т. 14. С. 3–181.

Кожевников Г.А. О естествознании. Публичная лекция (место не указано). 1906? АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 84. [Перепечатано в: Павлинов и др. 2024, с. 495–504].

Кожевников Г.А. Будущее человека. Публичная лекция в Политехническом музее. АрхМГУ. 1908а. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 86, 87. [Перепечатано в: Павлинов и др. 2024, с. 547–570].

Кожевников Г.А. Вымирание животных. Публичная лекция в Московском музее прикладных знаний. 1908b. АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 89. [Перепечатано в: Павлинов и др. 2024, с. 527–539].

Кожевников Г.А. (Рец.) Н.М. М. Книпович. Курс общей зоологии для высших учебных заведений и самообразования. С.-Пб. 1909 // Естествознание и география. 1909а. № 6. С. 82–86.

Кожевников Г.А. Участие женщин в суде присяжных // Газета «Новая Русь». 1909б. № 230. АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 136.

Кожевников Г.А. О необходимости устройства заповедных участков для охраны русской природы // Труды Всероссийского юбилейного акклиматизационного съезда 1908 года в Москве, Вып. 1. Общие собрания съезда. М.: Типогр. О.Л. Сомовой, 1909с. С. 18–30.

Кожевников Г.А. О заповедных участках // Труды Второго Всероссийского съезда охотников в Москве (17–25 ноября 1909 года), Ч. 2. М.: Типо-литогр. Т-ва И.Н. Кушнерев, 1911. С. 371–378.

Кожевников Г.А. Изменчивость организмов // Итоги науки в теории и практике, Т. VI. / Науч. ред. Ковалевский М.М. и др. М.: Т-во Мир, 1912. С. 471–508.

Кожевников Г.А. Борьба за жизнь у животных и людей. Публичная лекция (место не указано). 1914. АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 95. [Перепечатано в: Павлинов и др., 2024, с. 505–526].

Кожевников Г.А. Современные направления систематики животных и зоогеографии. Доклад на совещании в Научно-Исследовательском институте зоологии Московского Университета. 1923. АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 101. [Перепечатано в: Павлинов и др., 2024, с. 479–487].

Кожевников Г.А. Полиморфизм и эволюция (вводный раздел заготовки текста предполагаемой статьи о полиморфизме шмелей, опубликован не был). 1924. АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 51. [Перепечатано в: Павлинов и др., 2024, с. 571–579].

Кожевников Г.А. Очерки по естественной истории пчелы. I Изменчивость пчелиных маток <...> // Пчеловодное дело. 1925. № 1, 2. С. 9–12, 59–62.

Кожевников Г.А. Систематика рода *Apis* в связи с вопросами о низших таксономических единицах и принципах научной систематики // Труды Третьего Всероссийского съезда зоологов, анатомов и гистологов в Ленинграде 14–20 декабря 1927 г. Л.: Изд-во Главного управления научных учрежд., 1928. С. 73–76.

Кожевников Г.А. Как живут и работают пчелы. М.–Л.: Гос.-изд, 1930а. 236 с.

Кожевников Г.А. Полиморфизм в мире животных. Заготовка текста публикации в Материалах IV съезда зоологов, анатомов и гистологов в 1930 г. в Киеве (опубликован не

был). 1930b. АрхМГУ. Ф. 200. Оп. 1. Ед. хр. 104. [Перепечатано в: Павлинов и др., 2024, с. 580–585].

Кожевников Г.А. Биология пчелиной семьи. М.: Сельхозгиз, 1934. 142 с.

Кожевниковы Д.А. и А.Д. 2006. Предисловие: Кожевников В.А. Северно-русские думы и впечатления // Наше наследие. № 77. [Электронный ресурс] URL: <http://nasledie-rus.ru/podshivka/7712.php> (дата обращения: 30.06.2023).

Кривовичев С.В. Наука верующих или вера ученых: век XX. М.: ТД «Алгоритм», 2015. 208 с.

Кузин Б.С. Воспоминания. Произведения. Переписка. Санкт-Петербург: ИНАПРЕСС, 1999. 800 с.

Лавджой А. Великая цепь бытия. История идеи. М.: Дом интеллект. книги, 2001. 376 с.

Мамаев С.А. Формы внутривидовой изменчивости древесных растений (на примере семейства Pinaceae на Урале). М.: Наука, 1972. 283 с.

Мечников И.И. Этюды о природе человека. М.: Изд-во журнала «Научное слово», 1904. 219 с.

Микулинский С.В. Карл Францевич Рулье. Ученый, человек и учитель. 1814–1858 гг. М.: Наука, 1979. 335 с.

Павлинов И.Я. Зоологический музей Московского университета: Фрагменты истории (1755–1991) // Зоологические исследования. 2016. № 19. С. 57–157.

Павлинов И.Я. Проблема вида в биологии. История и современность. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2023. 216 с.

Павлинов И.Я., Спасская Н.Н. Григорий Александрович Кожевников (1866–1933) — недооцененная фигура в истории российской биологии первой трети XX в. 1. Г.А. Кожевников как ученый // Историко-биологические исследования. 2025. Т. 16. № 1. С. 156–177.

Павлинов И.Я., Спасская Н.Н., Баранова Ю.М. Григорий Александрович Кожевников (1866–1933): Неизвестная жизнь известного зоолога. Сборник трудов Зоологического музея МГУ, 2024. Т. 57. 673 с.

Парамонова Н.П. О классификации явлений внутривидовой изменчивости // Палеонтологический журнал. 1979. № 3. С. 12–21.

Русская евгеника. Сборник оригинальных работ русских ученых (хрестоматия) // Под ред. В.Б. Авдеева. М.: Белые Альвы, 2012. 573 с.

Станчинский В.В. Изменчивость организмов и ее значение в эволюции. Смоленск: Гостип. им. Смирнова, 1927. 54 с.

Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс–Традиция, 744 с.

Тихомиров А.А. Святой долг науки. Сергиев Посад: Типогр. Св.-Тр. Сергиевой Лавры, 1915. 38 с.

Тихомиров А.А. Судьба дарвинизма. СПб.: Книгопечатня Шмидт, 1907. 82 с.

Филиппченко Ю.А. Изменчивость и методы ее изучения. М.-Пг.: Госиздат, 1917. 240 с.

Хен Ю.В. Евгенический проект: «PRO» и «CONTRA». М.: Инст. философии РАН, 2003. 154 с.

Шишкин М.А. Эволюция как эпигенетический процесс // Современная палеонтология, Т. 1 / Науч. ред. В.В. Меннер, В.П. Макридин. М.: Недра, 1988. С. 142–169.

Яблоков А.В. Изменчивость млекопитающих. М.: Наука, 1966. 364 с.

Brooks D.R., Wiley E.O. Evolution as entropy. Chicago: Univ. Chicago Press, 1986. 335 p.

Linnaeus C. Amoenitas academiae, seu, Dissertationes variae physicae, medicae botanicae <...>. Holmiae et Lipsiae: apud G. Kiesewetter, 1749. 568 p.

Minelli A. The development of animal form: ontogeny, morphology, and evolution. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2003. 342 p.

Tschulok S. Das System der Biologie in Forschung und Lehre. Eine historisch-kritische Studie. Jena: Gustav Fischer, 1910. 409 s.

Grigory Aleksandrovich Kozhevnikov (1866–1933), an underestimated person in the history of Russian biology of the first third of the 20th century.

2. Evolutionary perspectives of G.A. Kozhevnikov

*IGOR YA. PAVLINOV**, *NATALYA N. SPASSKAYA*

The Research Zoological Museum at the Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia;

*igor_pavlinov@zmmu.msu.ru

This article characterizes the evolutionary perspectives of G.A. Kozhevnikov, Professor at Moscow University, who regarded evolution an “indisputable fact”. G.A. was an ardent proponent of the Darwinian conception of natural selection. For this reason, he paid special attention to the intraspecific polymorphism, treating it as a special essential property of living matter. He considered the variety of manifestations of polymorphism in different species as a consequence of the various degree of the developmental plasticity of respective organisms, and believed that its detailed study might be of the greatest importance for the understanding mechanisms of the evolution of biological forms. He compiled a kind of comprehensive hierarchical classification of various manifestations of polymorphism, in which one can see both a holistic comprehension of the nature of intraspecific disparity and certain elements of the concept of “evo–devo”. Influenced by Darwin’s conception of evolution, Kozhevnikov became a supporter of social Darwinism and one of the first propagandists of eugenics in Russia; he believed that humanity would be secured from degradation only by an artificial selection based on the systematic regulation of reproduction. His inherent natural philosophical view of living matter (see the first article of our series) was manifested in his commitment to the macroevolutionary conception of orthogenesis; he exemplified the latter by the palaeontological history of horses (Equidae). On this basis, he formulated the “great biological law”, according to which “without an extinction of the ancestors, the perfection of their descendants is impossible”.

Keywords: G.A. Kozhevnikov, evolution, Darwinism, orthogenesis, evo–devo, selection, eugenics, religion, polymorphism, Equidae.

References

- Avdeev, V.B. (Ed.). (2012). *Russkaja evgenika. Sbornik original'nyh rabot russkikh uchenyh (hrestomatija)* [Russian eugenics. A collection of the original works by Russian scientists (anthology)]. Moscow: Belye Alvy (in Russian).
- Alpatov, V.V. (1948). *Porody medonosnoj pchely i ih ispol'zovanie v sel'skom hozjajstve* [Honeybee breeds and their use in agriculture]. Moscow: MOIP Publ. (in Russian).
- Bogdanov, A.P. (1862). *Zoologija i zoologicheskaja hrestomatija, T. 1. Zhivotnye bespozvonochnye* [Zoology and zoological anthology, Vol. 1. Invertebrate animals]. Moscow: Print. Bespechnyi & Co (in Russian).
- Filipchenko, Yu.A. (1917). *Izmenchivost' i metody ee izucheniia* [Variability and the methods for its study]. Moscow–Petrograd: Gosizdat (in Russian).
- Grant, V. (1991). *Jevoljucionnyj process: kriticheskij obzor jevoljucionnoj teorii* [The evolutionary process: a critical review of evolutionary theory]. Moscow: Mir (in Russian).
- Inge-Vechtomov, S.G. (2010). Chto my znaem ob izmenchivosti? [What do we know about variability?]. *Jekologicheskaja genetika*, 8, 4, 4–9 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1891). Muzhskie polovye organy pchel [Male genitalia of bees]. *Russkij pchelovodnyj listok*, 8, 241–246 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1893). Po povodu novoj teorii razmnozhenija pchel [Concerning a new theory of bee reproduction]. *Vestnik Russkogo obshchestva pchelovodstva*, 2, 47–53 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1894). Zаметки по естественной истории пчелы [Notes on the natural history of bees]. *Russkij pchelovodnyj listok*, 10, 12, 306–310, 360–368 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1900). Materialy po estestvennoj istorii pchely (*Apis mellifera* L.), Vyp. 1 [Materials on the natural history of the bee (*Apis mellifera* L.), Iss. 1]. *Izvestija Imperatorskogo Obshhestva ljubitelej estestvoznaniya, antropologii i jemografii*, 99; *Trudy Zoologicheskogo otd. Obshchestva*, 14, 1–144 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1903). *Polimorfizm v zhivotnom tsarstve. Rech', proiznesennaja na godichnom zasedanii OLEAE v Politehnicheskom muzee* [Polymorphism in the animal kingdom. Speech delivered at the annual meeting of OLEAE at the Polytechnic Museum]. ArhMSU. F. 200. In. 1. F. 88 (in Russian). [Reprinted in: Pavlinov et al., 2024, pp. 587–597.]

Kozhevnikov, G.A. (1905). Materialy po estestvennoj istorii pchely (*Apis mellifera* L.), Vyp. 2. O polimorfizme u pchely i u drugih nasekomyh [Materials on the natural history of the bee (*Apis mellifera* L.), Iss. 1. On polymorphism in bees and other insects]. *Izvestija Imperatorskogo Obshhestva ljubitelej estestvoznaniya, antropologii i jemografii*, 99 (2); *Trudy Zoologicheskogo otd. Obshchestva*, 14, 3–181 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1906?). *O estestvoznanii. Publichnaja lekcija* [On the natural science. Public lecture (location not specified)]. ArhMSU. F. 200. In. 1. F. 84 (in Russian). [Reprinted in: Pavlinov et al., 2024, pp. 495–504.]

Kozhevnikov, G.A. (1908a). *Budushchee cheloveka. Publichnaja lekcija v Politehnicheskom muzee* [the future of humans. Public lecture at the Polytechnic Museum]. ArhMGU. 1908a. F. 200. In. 1. F. 86, 87 (in Russian). [Reprinted in: Pavlinov et al., 2024, pp. 547–570.]

Kozhevnikov, G.A. (1908b). *Vymiranie zhivotnyh. Publichnaja lekcija v Moskovskom muzee prikladnyh znaniy* [The extinction of animals. Public lecture at the Moscow Museum of Applied Knowledge.] Archive MSU. F. 200. In. 1. F. 89 (in Russian). [Reprinted in: Pavlinov et al., 2024, pp. 527–539.]

Kozhevnikov, G.A. (1909a). (Rev.) N.M. Knipovich. Kurs obshhej zoologii dlja vysshih uchebnyh zavedenij i samoobrazovanija. SPb. 1909 [The course of general zoology for higher educational institutions and self-education. S.-Pb. 1909]. *Estestvoznanie i geografija*, 6, 82–86. Kozhevnikov, G.A. (1909b). Uchastie zhenshchin v sude prisiazhnykh [Participation of women in the jury trial]. *Newspaper "Novaja Rus"*, 230 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1909c). O neobходимosti ustrojstva zapovednyh uchastkov dlja ohrany russkoj prirody [On the need to establish reserved areas for the protection of Russian nature]. *Trudy Vserossijskogo jubilejnogo akklimatizacionnogo s"ezda 1908 goda v Moskve, Vyp. 1. Obshchie sobraniia s"ezda*. Moscow: Print. O.L. Somova, pp. 18–30. Kozhevnikov, G.A. (1911). O zapovednyh uchastkah [About reserved areas]. *Trudy Vtorogo Vserossijskogo s"ezda okhotnikov v Moskve (17–25 noiabria 1909 goda), Pt. 2*. Moscow: Print. I.N. Kushnerev & Co, pp. 371–378 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1912). Izmenchivost' organizmov [Variability of organisms]. In: Kovalevskij M.M. et al. (Eds.). *Itogi nauki i praktike*, V. 6. Moscow: Mir Publ., pp. 471–508 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1914). *Bor'ba za zhizn' u zhivotnyh i ljudej. Publichnaja lekcija (mesto ne ukazano)* [The struggle for life in animals and humans. Public lecture (location not specified).] ArchMSU. F. 200. In. 1. F. 95 (in Russian). [Reprinted in: Pavlinov et al., 2024, pp. 505–526.]

Kozhevnikov, G.A. (1923). Sovremennye napravlenija sistematiki zhivotnyh i zoogeografii. Doklad na soveshhanii v Nauchno-Issledovatel'skom institute zoologii Moskovskogo Universiteta [Modern trends in animal taxonomy and zoogeography. Report at a meeting at the Research Institute of Zoology at Moscow University]. Archive MSU. F. 200. In. 1. F. 101 (in Russian). [Reprinted in: Pavlinov et al., 2024, pp. 479–487.]

Kozhevnikov, G.A. (1924). Polimorfizm i jevoljucija (vvodnyj razdel zagotovki teksta predpolagaemog stat' o polimorfizme shmelej, opublikovan ne byl) [Polymorphism and evolution (an introductory section of the draft text of the proposed article on bumblebee polymorphism.) (not published during his lifetime). Archive MSU. F. 200. In. 1. F. 51 (in Russian). [Reprinted in: Pavlinov et al., 2024, pp. 571–579.]

Kozhevnikov, G.A. (1925). Oчерки по естественной истории пчелы. I. Изменчивост' пчелиных маток <...> [Essays on the natural history of the bee. Variability of queen bees <...>. I]. *Pchelovodnoe delo*, 1, 2, 9–12, 59–62 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1928). Sistematika roda *Apis* v svjazi s voprosami o nizshih taksonomicheskikh edinicah i principah nauchnoj sistematiki [Taxonomy of the genus *Apis* in connection with the problem of lower taxonomic units and principles of scientific systematics]. *Trudy Tre'tego Vserossijskogo s"ezda zoologov, anatomov i gistologov v Leningrade, 1927 g.* Leningrad: Glavnoie Upravlenie Nauchnykh uchrezhdenii, pp. 73–76 (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1930a). *Kak zhivut i rabotajut pchely* [How honeybees live and work]. Moscow–Leningrad: Gos-Izd. (in Russian).

Kozhevnikov, G.A. (1930b). *Polimorfizm v mire zhivotnyh. Zagotovka teksta publikacii v Materialah IV s"ezda zoologov, anatomov i gistologov v 1930 g. v Kieve*. [Polymorphism in the animal world. Preparation of the text of the publication in the Materials of the IV Congress of Zoologists, Anatomists and Histologists in 1930 in Kiev (has not been published)]. ArchMSU. F. 200. In. 1. F. 104 (in Russian). [Reprinted in: Pavlinov et al., 2024, pp. 580–585.]

Kozhevnikov, G.A. (1934). *Biologija pchelinoj sem'i* [Biology of the honeybee family]. Moscow: Sel'khozgiz. (in Russian).

Kozhevnikovs, D.A. & A.D. (2006). Predislovie: V.A. Kozhevnikov. Severno-russkie dumy i vpechatlenija [Preface: V.A. Kozhevnikov. Northern Russian thoughts and impressions]. *Nashe nasledie*, 77. URL: <http://nasledie-rus.ru/podshivka/7712.php>. (in Russian).

Krivovichev, S.V. (2015). *Nauka verujushhih ili vera uchenyh: vek: XX vek* [The science of believers or the faith of scientists: the 20th century]. Moscow: Trade House "Algoritm" (in Russian).

Kuzin, B.S. (1999). *Vospominanija. Proizvedenija. Perepiska* [Memoirs. Works. Correspondence]. Saint-Petersburg: INAPRESS (in Russian).

Linnaeus, C. (1749). *Amoenitas academiae, seu, Dissertationes variae physicae, medicae botanicae <...>*. Holmiae et Lipsiae: apud G. Kiesewetter.

Lovejoy, A.O. (2001). *The great chain of being: A study of the history of an idea*. Moscow: Dom intellekt. knigi.

Mamaev, S.A. (1972). *Formy vnutrividovoj izmenchivosti drevesnyh rastenij (na primere semejstva Pinaceae na Urale)* [Forms of intraspecific variability of the woody plants (exemplified by the family Pinaceae in the Urals)]. Moscow: Nauka (in Russian).

Mechnikov, I.I. (1904). *Jetjudy o prirode cheloveka* [Etudes on the human nature]. Moscow: Nauchnoe Slovo (in Russian).

Mikulinskij, S.V. (1979). *Karl Francevich Rul'e. Uchenyj, chelovek i uchitel'. 1814–1858 gg.* [Karl Frantsevich Roulier. A scientist, a person, and a teacher. 1814–1858]. Moscow: Nauka (in Russian).

Paramonova, N.P. (1979). O klassifikacii javlenij vnutrividovoj izmenchivosti [On the classification of phenomena of intraspecific variability]. *Paleontologicheskij zhurnal*, 3, 12–21. Pavlinov, I.Ya. (2016). Zoologicheskij muzej Moskovskogo universiteta: Fragmenty istorii (1755–1991) [The Zoological Museum at the Moscow University: Fragments of the history (1755–1991)]. *Zoologicheskie issledovanija*, 19, 57–157. Pavlinov, I.Ya. (2023). *Problema vida v biologii. Istorija i sovremennost'* [The species problem in biology. History and contemporary]. Moscow: Tovarishchestvo nauchnykh izdanij KMK (in Russian).

Pavlinov, I.Ya., Spasskaia, N.N. (2025). Grigorij Aleksandrovich Kozhevnikov (1866–1933) — nedoocenennaja figura v istorii rossijskoj biologii pervoj treti XX v. 1. G.A. Kozhevnikov kak uchenyj [Grigory Aleksandrovich Kozhevnikov (1866–1933), an underestimated person in the history of Russian biology of the first third of the 20th century. 1. G.A. Kozhevnikov as a scientist]. *Istoriko-biologicheskie issledovaniya*, 16, 156–177. Pavlinov, I.Ya., Spasskaia, N.N., Baranova, Yu.M. (2024a). Grigorij Aleksandrovich Kozhevnikov (1866–1933): Neizvestnaja zhizn' izvestnogo zoologa [Grigoriĭ Aleksandrovich Kozhevnikov (1866–1933): An unfamiliar life of the prominent zoologist]. *Archives of Zoological Museum of Moscow State University*, 57 (in Russian).

Ken, Yu.V. (2003). *Evgenicheski proekt: "PRO" i "CONTRA"* [The eugenic project: "PRO" and "CONTRA"]. Moscow: Inst. of Philosophy of RAS (in Russian).

Shishkin, M.A. (1988). *Jevoljucija kak jepigeneticheskij process* [Evolution as an epigenetic process]. *Sovremennaja paleontologija*, Vol. 1 / Nauch. red. V.V. Menner, V.P. Makridin. Moscow: Nedra. S. 142–169.

Stanchinskij, V.V. (1927). *Izmenchivost' organizmov i ee znachenie v jevoljucii* [Variability of organisms and its meaning for the evolution]. Smolensk: Smirnov State Print (in Russian).

Stepin, V.S. (2003). *Teoreticheskoe znanie* [Theoretical knowledge]. Moscow: Progress–Tradicija (in Russian).

Tikhomirov, A.A. (1907). *Sud'ba darvinizma* [Darwinism's fate]. Saint-Petersburg: Shmidt Print (in Russian).

Tikhomirov, A.A. (1915). *Svjatoj dolg nauki* [The sacred duty of science]. Sergiev Posad: St. Sergius Lavra Print (in Russian).

Yablokov, A.V. (1966). *Izmenchivost' mlekopitajushchikh* [Variability of mammals]. Moscow: Nauka (in Russian).

Правда и вымысел в истории о «приглашении И.В. Мичурина в Америку»

И.А. КАРАПАТНИЦКИЙ

Алматы, Казахстан; igor_karapatnitski@hotmail.com

Изложены результаты анализа документов, касающихся широко распространенного утверждения о том, что представители Министерства сельского хозяйства США (USDA) официально приглашали И.В. Мичурина переехать в США вместе с выведенными им растениями для продолжения работы. Вместе с этим обычно сообщается о его решительном отказе от этих предложений, объясняемом желанием сохранить плоды своего труда для родной страны. Проанализированы печатные материалы и письма И.В. Мичурина, близко знавших его А.Н. Бахарева и Б.А. Келлера, а также письма Франка Н. Мейера, известного американского собирателя растений, сотрудника USDA. Письма Ф. Мейера свидетельствуют о существовании многосторонних связей между растениеводами России и США до Первой мировой войны. Однако о работах И.В. Мичурина ответственный за развитие этих связей «Отдел интродукции иностранных семян и растений USDA» случайно узнал лишь в конце 1911 г.

Ф. Мейер встречался с Мичуриным всего два раза, в 1911 и 1913 гг., а не «почти ежегодно, в течение 18 лет», как неоднократно писал И.В. Мичурин. Во время второй встречи, в 1913 г. Мейер действительно обсуждал с Мичуриным вопрос об организации покупки некоторых из его растений. Позже эта тема обсуждалась в переписке Мичурина с начальником Отдела интродукции USDA Д. Ферчайлдом. Эти письма свидетельствуют о готовности Мичурина к любому взаимодействию с USDA. Он предлагал продавать растения, имевшиеся в его распоряжении, проводить работы по гибридизации нужных USDA растений, публиковать свои статьи и книги в США. Заключение такого соглашения помешала Первая мировая война. В проанализированных материалах не найдено следов официального приглашения И.В. Мичурина переехать в США со стороны USDA или иной организации. Не найдено даже сколько-нибудь серьезного упоминания о существовании такого документа. В письмах Мейера Ферчайлду, Ферчайлда Мичурину, Мичурина Ферчайлду вопрос о переезде Ивана Владимировича в США для продолжения работы не затрагивался. Можно уверенно полагать, что источником информации о «приглашении в Америку» и ежегодных посещениях его питомника представителями USDA явился сам Иван Владимирович, который распространял ее в своих письмах коллегам, статьях в газетах... Авторы, тиражирующие эти рассказы, по-

верили «на слово» авторитетному садоводу, использовавшему эту выдумку для повышения и укрепления своего авторитета.

Ключевые слова: И.В. Мичурин, Ф.Н. Мейер, Д. Ферчайлд, Отдел интродукции иностранных семян и растений Департамента сельского хозяйства США, приглашение в Америку.

В 2025 г. в России будут вспоминать замечательного садовода Ивана Владимировича Мичурина в связи с 170-й годовщиной со дня его рождения. Особых чествований, по-видимому, не предвидится. Скорее всего, как и к 160-летию, за подписью одного или двух академиков РАН опубликуют статью во всероссийском журнале, пройдут юбилейные заседания в некоторых научных учреждениях Мичуринска и отделении сельскохозяйственных наук РАН. В статьях, посвященных этому юбилею, продолжатся попытки дистанцировать И.В. Мичурина от «мичуринской биологии»¹.

Вспоминая о жизни И.В. Мичурина, почти наверняка будут писать и говорить о попытках американцев «сманить» его в США и о «решительном отказе» Ивана Владимировича. Эта тема присутствует практически во всех его жизнеописаниях. Читателям снова расскажут, что перед Первой мировой войной представители США, почти ежегодно посещавшие Мичурина в течение двадцати лет, убеждали его переехать в Соединенные Штаты Америки, соблазняя высокой зарплатой и прекрасными условиями для работы.

«Операцию переманивания» связывают с двумя известными деятелями Отдела интродукции иностранных семян и растений Министерства сельского хозяйства США (далее — Отдел интродукции USDA²): Фрэнка Н. Мейера (1875–1918) и Дэвида Ферчайлда (1869–1954). Оба — известные американские исследователи и собиратели семян и растений, обладающих ценностью для США. Ферчайлд — сотрудник USDA с 1889 г., один из организаторов и многолетний руководитель вышеназванного отдела с 1898 г.; Ф. Мейер — сотрудник этого отдела с 1905 г., совершивший четыре экспедиции (1905–1908, 1909–1911, 1912–1915 и 1916–1918 гг.), значительно обогатившие знания о растительном мире Востока (Китай, Монголия, Маньчжурия, Корея и Сибирь). Отдел Д. Ферчайлда был ответственен за внедрение в США более 200 тысяч растений, важных для экономики страны³.

¹ Псевдонаучная концепция наследственности, изменчивости и видообразования, разработанная под руководством Т.Д. Лысенко.

² Отдел интродукции USDA был организован в 1897/1898 гг. для расширения сельского хозяйства и садоводства США сортами растений, собранными по всему миру. Особое внимание уделялось поиску и внедрению засухоустойчивых растений, подходящих для сельского хозяйства Великих Равнин США. Потенциально пригодные растения тестировались на станциях интродукции растений.

³ Для понимания положения Д. Ферчайлда и Ф. Мейера в бюрократической иерархии поясним, что USDA состоял из нескольких крупных подразделений, одним из которых было «Бюро растениеводства», руководимое известным фитопатологом Б.Т. Гэллоуэй (1863–1938). Отдел Д. Ферчайлда был лишь одной из многих составляющих этого бюро (Meuser, 1911). Административные полномочия Д. Ферчайлда ограничивались рамками его отдела. Ф. Мейер вообще не имел отношения к администрированию и все свои действия согласовывал с Ферчайлдом.

Биографы о «приглашении И.В. Мичурина в Америку»

Рассказ об «операции переманивания» начнем с художественного фильма «Мичурин». Снятый на киностудии «Мосфильм» советским кинорежиссером Александром Довженко по его же сценарию, он вышел в прокат в начале 1949 г. Около 12 миллионов зрителей, привлеченных именем Мичурина и необычным в то время цветным форматом картины, пришли посмотреть этот фильм.

Фильм начинается показом приезда американских гостей к И.В. Мичурину. По сценарию это профессор Фрэнк Майер, Уоллес Берд — один из богатейших людей Америки, и их переводчик. После осмотра мичуринского сада Уоллес Берд предлагает Мичурину переехать со всеми растениями в Америку. Он готов создать ему лабораторию, обеспечить 100 помощников и ежегодную зарплату в 8 000 долларов. Более того, Берд обещает Мичурину подобрать или даже создать для его жизни такой же пейзаж, который он имеет в Козлове. На это главный герой фильма гордо отвечает: «Я русский! Нет таких денег и пароходов, которые могли бы увести меня из Родины!»

Фильм был одобрен Сталиным, и последующие сочинения на мичуринскую тему придерживались сходной версии событий. Так В. Лебедев включил главу «Приглашение в Америку» в книгу «Иван Владимирович Мичурин, 1855–1935» (Лебедев, 1950, с. 134–144). Лебедев так описывает попытку американцев сманить Мичурина к себе, за океан: «Вскоре после возвращения профессора Мейера в США (в 1912 г.) Ивану Владимировичу пришло официальное предложение из Вашингтона переселиться в Америку со всеми деревьями и сеянцами. Подписано было это предложение Д. Ферчайлдом, одним из директоров департамента земледелия США. Целый пароход предоставляло ему правительство Соединенных Штатов для переезда и восемь тысяч долларов в год чистого жалованья, не считая текущих расходов по работам». По версии Лебедева, на это приглашение Мичурин ответил вежливым, но категорическим отказом: «Причин для отказа у меня много, — писал он. — Во-первых, я всю свою жизнь работаю над осеверением южных плодовых. Вы же предлагаете мне самому на юг ехать... Я должен довести до конца все свои опыты в тех самых условиях, в каких они начаты. Во-вторых, я давно знаю, что акклиматизация растений простой пересадкой из родной стороны в чужую результатов не дает... Наверно, это и к людям относится. Все свои силы я отдал на обогащение садов своей родины улучшенным ассортиментом плодовых растений, и задачу эту должен выполнить до конца...» (Лебедев, 1950, с. 142). Лебедев не указал, откуда он взял цитируемый ответ И.В. Мичурина. В 4-томном собрании сочинений Мичурина найти подобной цитаты нам не удалось...

В 1963 г. в издательстве АН СССР вышла книга И.Т. Васильченко «Иван Владимирович Мичурин (1855–1935)». В ней предложение Мичурину о переезде поступает не от Ферчайлда, а от Мейера: «<...> предприимчивые американцы не дремали. Быстро оценив достоинства мичуринских сортов плодово-ягодных растений, они снова (в январе 1913 г.) направляют Ф. Мейера в Россию. На этот раз Мейер приехал в Козлов уже с большими полномочиями от правительства США. Речь шла не только о покупке всей коллекции мичуринских сортов, но и о переезде самого И. В. с семьей в Америку на самых выгодных для него условиях. Американцы предлагали ему отдельный пароход от Виндавы⁴ до

⁴ Виндава — старое название латвийского портового города Вентспилс на берегу Балтийского моря.

Вашингтона и оклад в 8 000 долларов в год. <...> Но И. В. отказался. Расхождение получилось только по одному пункту письма Ферчайлда: И. В. не согласился с тем, что «это будет «выгодно для России». Суровой мачехой была Россия для него, но она была и его многострадальной родиной, а он был верным сыном своей страны, верным сыном великого русского народа. И. В. верил в светлое будущее своего отечества и самоотверженно работал для этого будущего» (Васильченко, 1963, с. 46–47).

В 2005 г. в пленарном докладе вице-президента Российской академии сельскохозяйственных наук А.А. Жученко по поводу 150-летия со дня рождения И. В. Мичурина снова прозвучало: «В 1913 г. в город Козлов вторично приехал известный американский “искатель растений”, профессор ботаники Вашингтонского сельскохозяйственного института Франк Н. Мейер с предложением правительства США о закупке всей коллекции мичуринских сортов и о переезде самого Ивана Владимировича с семьей в Америку на самых выгодных для него условиях (отдельный пароход до Вашингтона, оклад 8 000 долларов в год и пр.). Но И.В. Мичурин отказался» (Жученко, 2005)

29 января 2011 г. в газете «Мичуринская правда» писатель М. Белых опубликовал статью «Русский Бербанк» (Белых, 2011). Под «Русским Бербанком» подразумевается И.В. Мичурин, которого часто сравнивали с этим известным американским растениеводом. По мнению Белых:

Первым из иностранных ученых Ивана Владимировича посетил в 1895 году профессор Вашингтонского сельскохозяйственного института Фрэнк Н. Мейер, который не только приобрел у Мичурина коллекцию мичуринских яблонь, вишен и слив, но и вывез их в США. В том же году Мичурин был избран почетным членом американского ученого общества «Бридерс»⁵, состоявшего из профессоров нескольких американских университетов и преследовавшего в своих целях «прогресс в создании новых разновидностей растений». Это немаловажное обстоятельство и позволило в дальнейшем учёным из Соединенных Штатов посещать козловского кудесника практически ежегодно вплоть до начала Первой мировой войны.

Далее М. Белых пишет об «официальном приглашении» И.В. Мичурину с семьей переехать в США со всеми своими растениями и без какой-либо ссылки на источник даже цитирует выдержку из этого «приглашения»:

Для постановки опытов по Вашему собственному выбору Вам будут отведены обширные плантации в широтах, которые Вы укажете. На плантациях будут оборудованы лаборатории, какие Вы найдёте нужными. Вам будет дано столько рабочих, помощников и учеников, сколько потребует размах работ. Вам будет предоставлен в собственное владение пароход. Из России будут перевезены все Ваши растения, всё имущество, всё, что Вы укажете. Вам будут предоставлены возможности добывать семена из всех уголков земного шара. И лично Вам будет выдаваться содержание в 8 000 долларов (Белых, 2011)⁶.

В 2012 г. вышел 19-й том Большой российской энциклопедии (БРЭ) со статьей «Мичурин Иван Владимирович», написанной директором ВНИИ генетики и селек-

⁵ Общество «Бридерс (The American Breeders' Association)» возникло лишь в 1903 г. (Kimmelman, 1983, p. 163).

⁶ Материал вышеназванной статьи М. Белых включил в книгу «Неизвестный Мичурин» (Белых, 2013).

ции плодовых растений им. И.В. Мичурина Н.И. Савельевым. В ней тоже утверждается, что Мичурин: «В 1913 г. отказался от предложения Департамента земледелия США переехать в Америку или продать свою коллекцию растений».

К 160-летию со дня рождения И.В. Мичурина (2015 г.) директор его Дома-музея Л.В. Волокитина опубликовала в газете «Мичуринская правда» статью «Я работал для своего народа». Она также поведала про предложение И.В. Мичурину перебраться на работу в США за большие деньги и прекрасные условия для работы. В статье приглашения отнесены к 1911 и 1915 гг. «Ему обещали оклад в 8 000 долларов и отдельный пароход для перевозки всех растений и грузов, — пишет Волокитина. — Но как бы ни была сурова к нему Россия, всё же она — его Родина». Она приводит цитату, якобы принадлежащую Мичурину: «Я работаю для своего народа и надеюсь, что настанет такое время, когда мои работы оценят и поймут у меня на Родине» (Волокитина, 2015).

Н.П. Гончаров и Н.И. Савельев⁷ в статье «К 160-летию со дня рождения Ивана Владимировича Мичурина» тоже присоединяют свой голос к тому, что профессор Франк Мейер неоднократно знакомился с работами Мичурина и закупал партиями его новые сорта и гибриды. 8 января 1913 г. он посетил И.В. Мичурина «с предложением продать все гибриды ДЗ <департаменту земледелия> США и переехать в Америку на постоянное место жительства» (Гончаров, 2015, с. 346).

В 2016 г. Э.П. Головки опубликовала статью «Ученый и время: мифы и реальность (Размышления по поводу двух юбилеев И.В. Мичурина: 160 лет со дня рождения, 80 — смерти)». В ней мы тоже видим сообщение: «Слава об удивительном мастере-селекционере доходит до США. Американские штаты заинтересованы и настойчиво предлагают селекционеру продать гибриды новых плодовых растений. Ученый наотрез не отказался, он раздумывает. Предложение переехать со всем своим хозяйством интересно и выгодно. Но оно, похоже, запоздало. 1913 год. Уже столько сделано, столько пережито и стоит ли все менять, когда тебе 58 лет» (Головки, 2016, с. 248).

Подобной информацией наполнен интернет. Спросите Copilot (версия искусственного интеллекта) на русском или английском языке «Кто приглашал Мичурина переехать в США?», и вы получите ответ типа: «В 1913 г. Иван Мичурин получил предложение от департамента земледелия США переехать в Америку или продать свою коллекцию растений. Это предложение было связано с его растущей популярностью за границей, особенно в США, благодаря его достижениям в селекции плодовых культур».

Основа для всей этой информации не придумана мичуринскими биографами, она содержится в письмах и статьях самого Ивана Владимировича (Мичурин, 1941). На них мы остановимся позже, а пока систематизируем сообщения самого Мичурина по этому вопросу.

Ботаник USDA ежегодно в течение двух десятков лет приезжал в его питомник для ознакомления и покупки новых сортов растений.

В 1913 г. он получил официальное предложение от USDA продать выведенные им новые сорта плодовых растений и выслать их в Америку с описанием процессов выхода каждого из них.

Перед Первой мировой войной USDA официально пригласил его переехать в Америку для продолжения работ.

⁷ Гончаров Н.П. — академик РАН (с 2016 г.); Савельев Н.И. — академик РАН (с 2013 г.), директор ВНИИ генетики и селекции плодовых растений им. И.В. Мичурина (с 1997 г.).

О подробностях предложений USDA И.В. Мичурин рассказал в одном письме 1925 г. (Мичурин, 1941, с. 265). Оказалось, что связь с USDA осуществлялась через «старшего ботаника профессора Ф. Мейера». Мейер посещал его в течение 18 лет до войны и передал ему официальное предложение USDA о покупке его растений и переезде в Америку.

В этих документах И.В. Мичурин рассказал и о своей реакции на «предложения» USDA.

Насчет продажи выведенных им растений он был настроен положительно и надеялся, что «будет возможно столкнуться с ними <USDA>».

Он предложил USDA услуги по «выводке нужных им выносливых новых сортов плодовых растений с описанием их происхождения».

У него не было отрицательного отношения и к идее «переезда в Америку». Однако он понимает сложность ее осуществления.

Казалось бы, должно быть все ясно. Если к 1913 г. Иван Владимирович действительно стал известным в мире садоводом, то почему бы американцам не купить плоды его многолетнего труда и не пригласить его к себе на работу? Да, журналисты и писатели добавили немало «отсебятины», сделав из Мичурина «бессеребряника», пламенного патриота России, но это можно простить... Кто-то делал это по требованию времени, кто-то, не проверив фактов...

Но все-таки в душе остается смутное сомнение. Чем же оно вызывается?

Смушает какая-то неразумность проекта переезда Мичурина в Америку с его растениями. Трудно даже представить, какую огромную работу надо выполнить, чтобы перевезти взрослый сад (более 10 лет) площадью около десяти гектаров на другой континент. Мичурин хорошо это знал... Он переносил сад дважды. Как писал об одном из таких переездов А.Н. Бахарев⁸: «К великому огорчению Ивана Владимировича, перенесение питомника на новое место окончилось потерей значительной части замечательной коллекции исходных форм и гибридов» (Мичурин, 1939, с. 28). А ведь это был переезд в пределах окраин Козлова. А тут надо было поменять не только почву, но и климат... Ради чего?

Кроме перевозки растений приглашающей стороне надо было решить массу организационных вопросов: получить разрешение властей США на переезд Мичурина и его семьи, выделить землю, найти дополнительные финансовые ресурсы и создать какую-то новую организационную структуру. Эти вопросы могли быть решены только на высоком государственном уровне, но не на уровне Д. Ферчайлда.

Мичурину в то время было 58 лет. По американским меркам он был очень пожилым человеком⁹. А создание новых сортов в плодоводстве требует, как известно, значительного времени. Разве об этом не могли подумать в USDA?

Неужели нельзя было придумать что-нибудь получше, чем перевозить Мичурина со всеми растениями в США? Разве нельзя было послать к нему учеников или при-

⁸ Бахарев А.Н. — популяризатор учения И.В. Мичурина, его личный секретарь (с 1924 г.), биограф, собиратель и исследователь его наследия, с 1930 по 1967 г. опубликовал 23 книги и свыше 150 статей, посвященных описанию жизни и деятельности Мичурина. Многие из них были переведены на десятки языков мира.

⁹ В то время продолжительность жизни мужчин в США была 50,3 года. Например, веб-сайт Калифорнийского университета в Беркли: <https://u.demog.berkeley.edu/~andrew/1918/figure2.html>.

везти его на время в США для обучения американских растениеводов? Почему нельзя было организовать его работу в России с максимальной пользой для США?

Во многих источниках говорится о наличии «официального приглашения» Мичурину перебраться в США. Как уже упоминалось выше, приводятся даже цитаты из этого «приглашения». Но, если такой документ существует, почему нигде нет ни его текста, ни фотокопии?

Подобного рода вопросы побудили автора статьи попытаться разобраться в этой неоднозначной информации. Ниже приведены основные результаты поиска.

Письма И.В. Мичурина, Ф. Мейера и Д. Ферчайлда о «приглашении И.В. Мичурина в Америку»

Обратимся к хронологии интересующих нас событий. Прежде чем сосредоточиться на письмах И.В. Мичурина, Ф. Мейера¹⁰, Д. Ферчайлда, дополним информацию о Франке Н. Мейере. Его подробная биография изложена в книге Изабель Каннингем «Фрэнк Мейер: Охотник за азиатскими растениями», опубликованной в 1984 г. издательством Университета штата Айова (США): Cunningham, Isabel Shipley Frank N. Meyer, plant hunter in Asia, 1984, Iowa State University Press, 317 p. В том же году статья И. Каннингем о Ф. Мейере появилась в ежеквартальном журнале «Арнольдия» (Arnoldia) Дендрария Арнольда Гарвардского университета: Cunningham, Isabel Shipley Frank Meyer: Agricultural Explorer, Arnoldia Vol. 44, No. 3, pp. 2–26. Она доступна по ссылке: <https://www.biodiversitylibrary.org/page/52562868#page/108/mode/1up>.

Итак, Ф. Мейер с 14 лет работал помощником садовника в одном из старейших ботанических садов Амстердама. Под руководством выдающегося ботаника Уго де Фриза за восемь лет он стал главным садовником. Мейер переехал в США в 1901 г., работал в теплицах USDA, путешествовал по США, Кубе и Мексике, изучая и собирая растения. В отдел Д. Ферчайлда он перешел в 1905 г., сосредоточившись на поисках полезных для сельского хозяйства США растений в Китае, Монголии, Маньчжурии, Корее, Крыму, на Кавказе и в Сибири. Ф. Мейер был одним из самых успешных американских охотников за растениями. Благодаря ему Запад получил около 2 500 новых растений и тысячи гербарных образцов.

Ф. Мейер был образованнейшим ботаником, свободно владел как минимум четырьмя европейскими языками, но никогда не преподавал и не был профессором. Он сотрудничал с Дендрарием Арнольда Гарвардского университета и собирал для него семена, деревья и кустарники, имеющие декоративную ценность, а также гербарные образцы и фотографии растений и ландшафтов. Поэтому обширная информация о Ф. Мейере содержится и в архиве этого дендрария.

Ф. Мейер погиб в Китае летом 1918 г. во время экспедиции. В память о нем USDA ежегодно присуждает медаль его имени «За выдающиеся заслуги перед Национальной системой генетических ресурсов растений».

¹⁰ Письма Ф. Мейера (Letters of Frank N. Meyer) написаны на английском языке. Изложение их содержания и цитирование на русском языке дано в переводе автора статьи. То же относится ко всем использованным англоязычным источникам.

Фрэнк Н. Мейер оставил после себя не только тысячи образцов собранных им растений, но и большой ценности архив писем за 1902–1918 гг., содержащий более чем 2 500 листов. По-видимому, эти письма считались служебной перепиской и поэтому оказались столь хорошо систематизированы и сохранены в Национальной сельскохозяйственной библиотеке США (National Agricultural Library, USDA). Как уже упоминалось, начиная с 1905 г. Ф. Мейер совершил четыре длительных путешествия, отыскивая и собирая ценные растения. Поэтому этот архив сгруппирован в четыре тома писем, относящихся к соответствующему периоду.

Том 1. 1902–1908. Китай, Маньчжурия, Тибет.

Том 2. 1909–1912. Европа, Россия, Кавказ, Туркестан, Сибирь.

Том 3. 1912–1915. Сибирь, Маньчжурия, Китай, Япония.

Том 4. 1916–1918. Япония, Китай.

В течение долгого времени письма Ф.Н. Мейера были доступны только в залах Национальной сельскохозяйственной библиотеки (биография Ф. Мейера, написанная И. Каннингем, — результат работы с этими письмами). Лишь в 2019 г. они были оцифрованы «Интернет-Архивом» (Internet Archive) при поддержке библиотеки Дэвиса, Университета Калифорнии. Только после этого все заинтересованные читатели получили свободный доступ к архиву писем Ф. Мейера через «Интернет-Архив» и «Библиотеку Биоразнообразия» (Biodiversity Heritage Library).

К обсуждаемому в данной статье вопросу относится лишь очень ограниченная часть этого интереснейшего материала, но даже она рассказывает много нового о состоянии российского аграрного сектора, о замечательных деятелях сельскохозяйственной науки и практики в России и за ее рубежами в годы, предшествующие Первой мировой войне. Будем надеяться, что этот замечательный архив Ф.Н. Мейера привлечет внимание исследователей и позволит открыть еще много неизвестного в истории растениеводства.

Ноябрь 1911 г. — апрель 1912 г.

В конце 1911 г. Ф. Мейер возвращался из экспедиции по Китаю, Монголии и России (Крым, Кавказ, Туркестан, Сибирь). В письмах Д. Ферчайлду он описывал результаты и свои впечатления от встреч с многочисленными биологами и растениеводами.

Обратимся к письму Мейера от 6 декабря 1911 г. (Meyer, vol. 2, p. 1489–1497), о посещении питомника А.Д. Воейкова¹¹, расположенного около Сызрани в Самарской губернии России. Мейер пишет, что Воейков занимается яблонями, грушами, сливами, вишней и использует для этого гибридизацию. Его большой интерес вызвали выведенные в питомнике сорта вишни и большая коллекция декоративных деревьев. По впечатлению Мейера, Воейков особенно успешен в разведении яблони: «У него около 50 их сортов. Почти все они привиты на восточносибирскую дикую яблоню, которая наиболее устойчива к засухе».

¹¹ Воейков А.Д. — садовод, акклиматизатор растений, знаток растительного мира Сибири, старший специалист Департамента земледелия России. В питомнике Воейкова выращивалось около 2 000 видов плодовых, лекарственных и декоративных растений. Продукция питомника в течение 1907–1917 гг. рассылалась по каталогу по всей стране.

Именно во время этой встречи Ф. Мейер узнал о питомнике И.В. Мичурина: «Мне также показали гибрид обыкновенного персика и степного миндаля, сделанный неким господином Мичуриным, владельцем питомника из г. Козлова Тамбовской губернии».

Ф. Мейер заинтересовался этой информацией, но она отнюдь не стала для него самой важной. Согласно его письму Ферчайлду из Ростова-на-Дону от 9 декабря 1911 г. (Meyer, vol. 2, p. 1498–1500) после посещения Воейкова он едет в одну из лучших российских школ садоводства около Пензы, где много лет назад была собрана коллекция карликовых фруктовых деревьев. Затем следует его встреча с профессором Саратовского университета Горячиным, специалистом по кормовым травам.

После этого он едет в Красный Кут Саратовской губернии на встречу с директором опытной станции В.С. Богданом. Этот известный специалист, развивающий степное и луговое кормопроизводство в суровых климатических условиях Заволжья (жаркое сухое лето, холодная бесснежная зима, общий недостаток атмосферных осадков), был особенно интересен Мейеру из-за важности его работ для развития сельского хозяйства в США (Meyer, vol. 2, p. 1501–1507). Через несколько дней Ф. Мейер посещает основателя и первого директора Саратовской опытной станции А.И. Стебута. Описывая это посещение, Мейер пишет: «Господин Стебут очень заинтересован в получении от нас образцов различных сортов пшеницы, а также литературы по пшенице и злакам в целом». После Саратовской станции Мейер встречается со специалистами в Царицыне и Харькове и лишь после этого направляется к Мичурину (Meyer, vol. 2, p. 1508–1515).

Первая встреча Мейера с Мичуриным состоялась 27 и 28 декабря 1911 г. Отчет об этой поездке он посылает в письме от 29 декабря 1911 г. вместе с материалом из мичуринского сада (Meyer, vol. 2, p. 1526–1532). Мейер пишет: «Весь этот материал чрезвычайно ценен и представляет собой годы кропотливой работы над парком г-на Мичурина здесь, в Козлове, который был так добр, что позволил мне обрезать эти веточки, которые я посылаю вам»¹².

Делясь впечатлениями от Мичурина, Мейер добавляет: «Г-н Мичурин был описан как Лютер Бербанк России, и должен признаться, что есть много сходства между ними в их работе и методах. Только первый взялся за работу в более северной местности, и поэтому его растения действительно представляют большую ценность для северных штатов, чем продукция Бербанка»¹³. Из примечаний Мейера к посланным образцам ясно, что он предполагает использовать их для дальнейшего совершенствования путем селекции и гибридизации, а не для непосредственного применения.

Мейер упоминает о работах Мичурина по гибридизации груш и яблонь: «...г-н Мичурин ведет большую работу по гибридизации груш и, по-видимому, получил некоторые действительно ценные формы, способные выдерживать гораздо большие холода, чем обычные виды. В яблоках я также заметил много гибридов <...>. Некоторые из них кажутся хорошими, но большая часть, конечно, бесполезна».

Описывая веточку черешни, Мейер пишет:

¹² Мейер обрезал 15 веточек в зимнем мичуринском саду: 6 — с коллекционных растений Мичурина и 9 — с его гибридных растений. Поэтому нет никаких оснований говорить о «больших» посылках, отправленных в США после этой встречи.

¹³ Питомник известного американского садовода Лютера Бербанка находился в Калифорнии, одном из южных штатов США.

№ 1017 — это замечательный сорт черешни, обладающий таким количеством хороших качеств, что я полагаю, он был введен уже в Америке, тем более, как заявил г-н Мичурин, много лет назад он продал несколько вещей в Министерство сельского хозяйства. Кажется, это было в 1897 году или около того, я не мог получить от него реальных данных, потому что он был недоволен тем, как с ним обращались, так как они никогда не присылали ему отчета, пережили ли растения путешествие и были ли они посажены.

В заключение письма Мейер сообщает, что «мистер Мичурин пригласил меня вернуться летом, так как у него было еще несколько интересных вещей, которые были скрыты сейчас, и я думаю, что эта дополнительная поездка к нему будет для меня очень ценна».

После посещения питомника Мичурина Ф. Мейер направился в Суходол Тульской губернии к «г-ну Д.Д. Кашкарову, чья специализация — морозостойкие ягоды всех видов». Задача эта была не из простых, но, как пишет Ф. Мейер: «В последние дни выпал очень сильный снег и засыпал все в Суходоле, но нам удалось разыскать этого г-на Кашкарова. Я провел с ним несколько часов и получил несколько пакетов семян...» (Meuer, vol. 2, p. 1551). Обратим внимание на то, что Мейер пишет «**нам** удалось». Наверняка Мейер был не один, а в сопровождении переводчика (скорее всего того же, с которым он посещал И.В. Мичурина).

Из Суходола Мейер поехал в Москву, где встретился с организатором селекционной станции Петровской сельскохозяйственной академии Д.Л. Рудзинским, посетил Московскую школу садоводства и дендрарий вблизи Торжка (Meuer, vol. 2, p. 1552). Наконец, 13 января Мейер добрался до Санкт-Петербурга (Meuer, vol. 2, p. 1555). Там у него состоялась встреча с известным русским ботаником, директором Бюро по прикладной ботанике Ученого комитета Министерства земледелия и государственных имуществ Р.Э. Регелем (Meuer, vol. 2, p. 1561). В эти же дни Мейер вновь увиделся с Воейковым и договорился с ним о посылке в США 500 фунтов семян серповидной (желтой) люцерны из районов Западной Сибири (Meuer, vol. 2, p. 1562). Это многолетнее растение, широко используемое в сельском хозяйстве как кормовая культура, представляло большой интерес для сельского хозяйства США.

За время пребывания в Санкт-Петербурге Ф. Мейер встретился со многими ведущими российскими деятелями сельского хозяйства, наладил новые контакты, продолжил знакомство с новостями российского растениеводства и принял просьбы о поставках из США сельскохозяйственной литературы, семян, черенков и другого биологического материала. Письма этого периода (например, письмо Д. Ферчайлду от 28 февраля 1912 г. (Meuer, vol. 2, p. 1559–1572)) показывают, какой интенсивный обмен знаниями и ботаническим материалом происходил в то время между Россией и США, видна колоссальная работа Ф. Мейера по изучению и сбору перспективных для США растений. Он посещает питомники, сельскохозяйственные выставки, институты и университеты, ботанические сады, знакомится с гербариями, проводит встречи с видными специалистами. В апреле 1912 г., посетив ряд известных ботаников и аграриев в Западной Европе, Ф. Мейер вернулся в США.

О чем же нам поведали письма Ф.Н. Мейера конца 1911 — начала 1912 г.?

Отдел интродукции USDA, ответственный за изучение растительного мира за пределами США, имел контакты с множеством российских биологов и растениеводов с конца XIX в. до начала Первой мировой войны, но не имел информации о работах Мичурина до конца 1911 г.

Сообщения о том, что ботаники USDA посещали Мичурина в течение многих лет, — недостоверны. Недостоверны и сведения о какой-либо специальной «охоте» со стороны USDA за мичуринскими растениями. Для USDA работы Мичурина представляли такой же интерес, как и работы многих других российских растениеводов.

Май 1912 г. — декабрь 1912 г.

Письмо Ф. Мейера о его первом посещении мичуринского питомника было опубликовано в «Бюллетене иностранных растений» отдела интродукции USDA за период 1–29 февраля 1912 г. (Meyer, 1912, p. 532–534). Бахарев цитирует его в «Биографическом очерке» (Мичурин, 1939, с. 32)¹⁴.

Среди документов, интересных для нашего исследования, нельзя не отметить сообщение Д. Кашкарова¹⁵ под названием «Еще о деятельности Л. Бербанка» (Кашкаров, 1912, с. 746–747), опубликованное в еженедельном журнале «Прогрессивное садоводство и огородничество» № 26 от 24 июня 1912 г. По утверждению Кашкарова, это сообщение стало результатом его беседы с Мейером¹⁶.

Эта заметка очень понравилась Мичурину, о чем говорит его письмо А.А. Ячевскому¹⁷ от 6 февраля 1913 г. В нем Мичурин обращается к адресату: «Я попросил бы Вас прочесть эту статью и, если можно, то не мешало бы поместить на страницах «Вестника» выдержки из нее. Это будет полезно знать людям, увлекающимся вообще всем иностранным и в частности различными американскими шедеврами. Какую разницу условий труда и его <Бербанка> оценки они увидели бы из этой статьи... да при таких средствах и помощи можно бы было сделать у нас неизмеримо больше, чем это сделал Бербанк» (Мичурин, 1941, с. 229).

Эта небольшая заметка, по-видимому, заинтересовала И.В. Мичурина следующими утверждениями Кашкарова:

Собственных средств у господина Бербанка нет; вся работа его оплачивается из 250 000 долларов субсидии, получаемой им от института Карнеги, — и на них он отправляет своих агентов в разные страны отыскивать редкие, неизвестные в Америке, растения.

¹⁴ А.Н. Бахарев пишет, что весь бюллетень посвящен описанию мичуринских образцов (Мичурин, 1939, с. 32), но это не так. Из 10 страниц бюллетеня только 2,5 страницы отведены письму Ф. Мейера.

¹⁵ Д.Д. Кашкаров — владелец питомника в г. Суходоле, Тульской губернии. Мичурин получал из его питомника различные растения, включая смородину, орех, клубнику.

¹⁶ В письме Ферчайлду от 1 февраля 1912 г. Мейер пишет (Meyer, vol. 2, p. 1551), что провел несколько часов с Кашкаровым в его питомнике, обсудил вопросы взаимного обмена ягодными растениями. Никаких упоминаний о разговоре насчет Бербанка в письме нет, хотя часто Мейер делится своими впечатлениями с Ферчайлдом.

¹⁷ Ячевский А.А. — российский биолог, основоположник отечественной микологии и фитопатологии, один из основателей дела защиты растений в СССР. До 1917 г. — вице-президент Императорского Российского общества садоводства, плодоводства и огородничества и редактор его печатного органа — журнала «Вестник садоводства, плодоводства и огородничества».

Сопоставляя, с практической стороны, работы господина Бербанка и нашего уважаемого И.В. Мичурина, господин Мейер говорит, что все располагает в пользу последнего. Будь в Америке такой Мичурин, там озолотили бы его.

Конечно, Мичурину была по душе такая «информация», поданная от имени представителя USDA. Поэтому он и обращает на нее внимание крупного ученого, Вице-Президента Императорского общества садоводства. Он как бы говорит: «Смотрите, в моих работах заинтересован USDA. Для США они гораздо полезнее работ их собственного известного оригинатора — Бербанка. Я недооценен в России. Если бы мне помогали так, как помогают Бербанку, я сделал бы гораздо больше...»

Заметка Кашкарова оказалась близка Мичурину и потому, что продолжила его попытки принизить достижения и значимость работ Бербанка. Ведь еще за год до ее появления Мичурин опубликовал в № 1–32 1911 г. того же журнала работу «Выведение новых культурных сортов»¹⁸. В ее конце он написал о Бербанке: «Ничего нет удивительного в успехах хотя бы того же Бербанка в Америке, о котором так много на шумели, потому что успехи его достигли таких размеров не от способов, примененных им в деле, а единственно от широкой материальной помощи, оказанной делу Бербанка как обществом, так и правительством, давшим возможность, не стесняясь размером материальных средств, поставить дело в широких рамках — на нескольких десятках десятин воспитывать сотни тысяч растений».

Российское общество к тому времени уже знало о работах Бербанка, и эти знания во многом не совпадали с тем, что писали Мичурин и Кашкаров. В 1908 г. в сокращенном изложении К.А. Тимирязева была издана книга А. Гарвуда «Обновленная земля» (Гарвуд, 1908). Там Гарвуд пишет: «В нашем обзоре главнейших факторов, вызвавших обновление земли, мы не можем обойти молчанием деятельность величайшего из творцов новых растительных форм — Лютера Бербанка. Его деятельность открывает совершенно новые необозримые горизонты». В статье «Бурбанк» в энциклопедии «Гранат» К.А. Тимирязев так отзывается о его деятельности: «Все, что им достигнуто, сделано за собственный счет и риск, и только в 1905 г. институт Карнеги, оценив все теоретическое и практическое значение трудов Бербанка, пришел к нему на помощь, предложив 100 000 долларов (по 10 000 в год) главным образом для организации сложной записи его опытов, т. е. полной родословной многих тысяч выводимых им форм»¹⁹ (Тимирязев, 1911).

Ф. Мейер хорошо знал о деятельности Бербанка, о том, что Правительство США не помогало ему и никто его не «озолотил». О возможных преимуществах растений Мичурина Мейер говорил лишь в контексте их использования для северных территорий США. Что касается большой заинтересованности USDA в работах Мичурина, то об этом судить было преждевременно. Ведь результатов проверки надо было ждать еще несколько лет. Поэтому сложно поверить, что все слова, приписанные Мейеру, были им действительно произнесены²⁰.

¹⁸ Работа опубликована и в первом томе собрания сочинений (Мичурин, 1939, с. 151–214).

¹⁹ Эти выплаты прекратились в 1911 г.

²⁰ Ф. Мейер, описывая встречу с Д. Кашкаровым (Meuer, vol. 2, p. 1551), не упоминает о каких-либо беседах с ним о Бербанке и Мичурине. Обычно он делился такими деталями с Ферчайлдом. Так, после встречи с Н.М. Тулайковым он сообщает: «Мы говорили как об Америке, так и о России, и поскольку профессор Н.М. Тулайков хорошо говорит по-английски, для меня

Так или иначе, но И.В. Мичурин в этот период времени «берет на вооружение» и факт посещения его питомника Ф. Мейером, и заметку Д.Д. Кашкарова. В очерке о Мичурине Бахарев пишет, что в начале лета 1912 г. Мичурин представил доклад в Калужский отдел Российского общества садоводства. Говоря о необходимости «выводки новых лучших по качествам сортов плодовых и ягодных растений», он впервые заявил: «Министерство земледелия Соединенных Штатов Америки уже в течение 18 лет имеет деятельное сношение со мной, присылает своих ботаников для ознакомления с ведением дела гибридизации, выводки новых сортов и испытания их у себя» (Мичурин, 1939, с. 36–37).

Примерно в то же время И.В. Мичурин публикует коммерческий каталог продукции своего питомника на 1912/1913 гг. В разделе «К сведению господ покупателей» он впервые, судя по опубликованным материалам, заявляет о предложении USDA перебраться в Америку: «...они <американцы> много раз уже покупали у меня новые сорта растений, ботаник Департамента сельского хозяйства С.-Американских Соединенных Штатов ежегодно приезжает в мой питомник для ознакомления с новыми сортами растений. Мне они даже предлагают продать им все мною выведенные сорта плодовых растений и переехать для продолжения моих работ в Америку...» (Мичурин, 1941, с. 59).

С этих пор Иван Владимирович неоднократно рассказывает своим корреспондентам и читателям, что уже много лет его посещают представители USDA, и у него есть возможность продать все свои растения и переехать в США. Из подобных писем 1912 г. упомянем письмо Н.П. Курошу²¹ от 12 декабря 1912 г.: «Вот в прошедшее лето я получил за свои труды по выводке новых сортов растений орден Св. Анны III ст., но какая польза от этого делу? Вот американское Министерство Сельского Хозяйства ежегодно присылает своих ботаников и берет у меня новые сорта растений» (Мичурин, 1941, с. 224). Кстати, в этом письме Мичурин подтверждает факт награждения его орденом летом 1912 г.²²

Таким образом, вскоре после первого визита Мейера И.В. Мичурин начал распространять информацию о том, что представитель USDA, который ежегодно в это был очень приятный день» (Meuser, vol. 2, p. 1484). В рассказе о встрече с Воейковым Мейер подмечает, «что тот может писать и читать на немецком и английском языках, но общаться предпочитает на французском» (Meuser, vol. 2, p. 1489–1497). Что касается встречи с Кашкаровым, то неизвестно, был ли это на самом деле серьезный разговор или лишь обмен несколькими фразами? Как это все происходило? На каком языке? Участвовал ли переводчик в этом разговоре? Не мог ли результат такого общения быть, что называется, «испорченным телефоном»? Такие вопросы возникают из-за наличия совершенно искаженной информации в заметке Кашкарова. Она совсем не похожа на изложение серьезной беседы...

²¹ Курош Н.П. — корреспондент И.В. Мичурина, снабжавший его посадочным материалом дальневосточных растений.

²² Ряд авторов книг и статей о Мичурине утверждают, что это награждение было ответом царских чиновников на внимание к Мичурину американских представителей. Так, Бахарев в биографическом очерке (Мичурин, 1939, с. 35–36) пишет: «Последствия приезда Мейера в Козлов оказались для Ивана Владимировича совершенно неожиданными. Менее чем через месяц после отъезда профессора Мейера, а именно 3 февраля 1912 г. ничего не подозревавший Мичурин получил от царского правительства крест “святой Анны” 3-й степени — “за заслуги на сельскохозяйственном поприще”. Бахарев объясняет факт награждения «растущей за границей, и главным образом в США, популярностью Мичурина». Якобы таким награждением царское правительство «пытается привлечь Мичурина на свою сторону». Известно, что Ф. Мейер посетил десятки российских аграриев, но никто из них не был награжден...

течение многих лет приезжает покупать его новые сорта растений, предложил ему продать им все выведенные сорта плодовых растений и переехать для продолжения работ в Америку.

Отметим, что Мичурин не уточняет, кто сделал эти предложения, не называет их «официальными». Поэтому такого рода заявления его ни к чему не обязывали. Они были непроверяемые: документов нет и всегда можно сослаться на любого, даже несуществующего, американца.

Январь 1913 г. — январь 1914 г.

Ф. Мейер планировал начать третью экспедицию в августе 1912 г. Об этом он писал Ферчайлду 19 августа 1912 г. (Meyer, vol. 3, p. 1594–1597). В его планах была закупка растений из питомника Регеля, поездка в Тверь к Д.Д. Романову, разводившему выносливые деревья и кустарники. Широта интересов Ф. Мейера поражает: в самых разных губерниях он надеется найти новые виды вишни, семена сибирских деревьев, различные редкие и местные формы тополей и ив и многое другое. Значатся в этих планах и повторные посещения питомников Воейкова и Мичурина. После путешествия по центральной России путь Мейера шел на восток к Харбину (Маньчжурия), где ему предстояло заняться поисками выносливых зимостойких растений, декоративных деревьев и кустарников.

Обстоятельства не позволили Фрэнку Мейеру увидеться с И.В. Мичуриным, как планировалось, осенью 1912 г. В экспедицию он отправился в конце 1912 г. и посетил Мичурина опять зимой. Об этом он написал Д. Ферчайлду из Томска 31 января 1913 г. (Meyer, vol. 3, p. 1645–1648):

В воскресенье, 19 января, в 10 часов вечера мы выехали из Петербурга в Козлов <...>. Моя цель состояла в том, чтобы заключить с господином Мичуриным какое-нибудь соглашение, по которому мы могли бы получить различные новинки и гибриды, созданные им в последние годы. Но, мистер Мичурин — довольно своеобразный человек, как я писал вам больше года назад, и я обнаружил, что он не сильно изменился. <...> Я сказал ему, что мы хотели бы договориться с ним, чтобы получить некоторые из его растений. Ну, да, сказал он, все это очень хорошо, но я не деловой человек, и я сам их привожу и упаковываю, а потом он сказал, что в последнее время русское правительство было более добрым к нему, и он был награжден орденом, и ему предложили поступить на государственную службу, так что он предпочел бы сначала распространить свои растения в России.

Мы много говорили, и я сказал ему, что садоводство действительно интернационально и что нам нужна только часть его растений и т. д., и т. д. Наконец, он повернулся ко мне и сказал, что, если он отдаст все свои растения, мир будет намного богаче, но сам он ничего не получит за свои труды. На это замечание я ответил, что мы готовы заплатить определенную цену за все, что он может нам предложить, но что нам, конечно, придется вступить в переговоры о таких вещах.

И теперь, чтобы сократить эту историю: г-н Мичурин готов составить список различных растений, которые он имеет, и какие растения более выносливы, чем обычные типы, и какие растения он готов послать нам после того, как мы придем к взаимопониманию с ним. Для начала он хочет получить от Вас письмо с просьбой составить такой список, а затем он вступит в контакт с нашей конторой и, когда можно будет договориться о сро-

ках, пришлет нам материал следующей осенью. Он хочет, чтобы вся переписка была на русском языке.

Содержание этой встречи И.В. Мичурин описывает в письме А.А. Ячевскому от 6 февраля 1913 г. (Мичурин, 1941, с. 228). Он пишет: «Чаще всех, почти ежегодно, приезжает в мой питомник мистер Мейер — ботаник от Министерства Сельского хозяйства Северо-Американских Соединенных Штатов. В последнее свое посещение (8 января текущего 1913 года) вместе с одним из английских ботаников им сделано мне предложение от имени американского министерства о высылке мною в Америку всех выведенных мною новых сортов плодовых растений с описанием процессов выхода каждого из них».

Заявления Мичурина о «частых» поездках Мейера и продаже «всех выведенных мною новых сортов плодовых растений» действительности не соответствовали, так как Мейер посетил Мичурина лишь дважды и говорил лишь о «некоторых» из растений. Но в основном рассказ Мичурина о предложениях Мейера близок к тому, о чем писал сам Мейер.

О результатах переговоров с американцами Мичурин сообщает: «Но мы, на этот раз, еще не сошлись в условиях, о которых в настоящее время идет переписка. <...> я, со своей стороны, предложил им назначить постоянную ежегодную плату вообще за мой труд по выводке нужных им выносливых новых сортов плодовых растений и описание их происхождения, независимо от большего или меньшего количества новых сортов, растения которых пусть их агент приезжает каждый год и берет лично для отправки в Америку». Ни о каком приглашении в США в этом письме Мичурин не упоминает. Он пишет только о своем согласии выводить нужные американцам выносливые сорта плодовых растений и продавать им все, в чем они заинтересованы.

Весной этого же 1913 г. И.В. Мичурин получил от Д. Ферчайлда письмо следующего содержания²³:

Наш исследователь Франк Н. Мейер после разговоров с Вами в январе написал нам, что Вы согласны прислать нам список Ваших новых и замечательных гибридов; также список дикорастущих видов, собранных Вами и, по Вашему мнению, более способных устоять климатическим крайностям, чем обыкновенные русские разновидности этих фруктовых деревьев. Эти гибриды и новые виды могли оказаться полезными в наших опытах, которые мы теперь производим с деревьями и кустарниками в наших северо-западных степях. Не будете ли Вы добры приготовить этот список в такой форме, чтобы мы могли получить представление о том, какое количество каждого вида Вы могли бы нам доставить и какое вознаграждение Вы желали бы получить. Если Вы согласны продать весь имеющийся у Вас материал, то не будете ли Вы добры назначить цену за каждый вид отдельно. Если Вы желаете продать всю коллекцию, будьте добры назначить цену за всю коллекцию, и мы решим: можем ли купить ее за назначенную Вами цену или нет.

...Я уверен, что мы можем прийти к соглашению, которое будет взаимно выгодно для России и для Соединенных Штатов, и для Вас лично. Если Вы пожелаете какие-либо североамериканские растения для проведения опытов с ними, мы будем крайне рады достать и послать Вам их совершенно бесплатно, — если в малом количестве.

В ожидании ответа от Вас я остаюсь с почтением, Дэвид Ферчайлд.

²³ Цитируется по биографическому очерку А.Н. Бахарева «Иван Владимирович Мичурин» в (Мичурин, 1939, с. 37).

Это письмо можно считать официальным предложением И.В. Мичурину со стороны USDA начать предметные переговоры на предмет получения образцов его растений и использования его опыта. Именно о таком официальном обращении и просил Ферчайлда Мейер.

Иван Владимирович не поспешил с ответом Д. Ферчайлду. Он сделал это лишь около 10 месяцев спустя. Это опровергает заявления многих биографов о том, что до октября 1917 г. Мичурин и его семья испытывали крайнюю нужду. Человек в нужде не медлит при получении выгодного предложения. По-видимому, в то время И.В. Мичурин вполне мог жить и без тесных деловых контактов с USDA.

Мичурин продолжил использовать тему его тесных связей с USDA при общении со своими корреспондентами. В письме С.В. Краинскому²⁴ от 4 июня 1913 г. он сообщает: «Не в продаже суть, продать-то можно гораздо выгоднее иностранцам, как это у меня имеет место с Американским Департаментом Сел. Хоз. уже в течение около двух десятков лет, и вот в текущем году я получил оттуда предложение, продать все без исключения выведенные мною новые сорта плодовых растений: им выгоднее продать, потому что они платят гораздо дороже» (Мичурин, 1939, с. 230).

В канун нового 1914 г. (31/12/1913) Мичурин пишет письмо А.Д. Воейкову: «...американцам, которые <...> гораздо раньше и правдивее оценили мой труд во всех отношениях и, кроме того, сделали предложение купить за хорошую цену все выведенные мною новые сорта растений; они предлагают мне переехать к ним в Америку для продолжения моих работ при гораздо более выгодных для меня условиях в сравнении с таковыми же в России. Затем, их ученое общество "Бридерс" <...> просит меня вступить в число членов их учреждения. <...> Конечно, бросить родину и тащиться в такую даль, да еще без знания английского, вещь трудно выполнимая и вряд ли я на это соглашусь, несмотря на соблазнительные перспективы, но вот, что касается продажи огулом всех новых сортов растений, — то это, предполагаю, будет возможно столкнуться с ними» (Мичурин, 1941, с. 234).

В этот период Мичурин уже широко использует тему продажи своих растений в США, иногда ссылаясь на Ф. Мейера. Наряду с этим он продолжает убеждать собеседников в том, что взаимодействует с американцами «около двух десятков лет». Но в рассказах о предложении «переехать к ним в Америку» никакие имена по-прежнему не называются.

24 января 1914 г. И.В. Мичурин пишет письмо Д. Ферчайлду (Мичурин, 1941, с. 235–236). Из него следует, что он получил от Д. Ферчайлда еще одно письмо с предложением вступить в американское научное общество «Бридерс»²⁵. Так что письмо Мичурина — его реакция на оба письма Ферчайлда.

В ответе И.В. Мичурин благодарит Д. Ферчайлда за предложение вступить в общество «Бридерс», просит извинения за то, что до сих пор не ответил на его первое письмо с предложением о продаже растений. Мичурин пишет по этому поводу: «На первое Ваше письмо, полученное еще весной прошлого года, я не сумел или не мог дать Вам должный ответ потому, что Вы незнакомы с выведенными мною сортами растений и оценить Вам их было бы трудно, а описывать в письме каждый сорт отдельно выйдет трудная и бесполезная работа».

²⁴ Российский и советский ученый-агроном, садовод; редактор журнала «Садовод и огородник».

²⁵ Мичурин получил второе письмо от Ферчайлда в 1913 г., так как о приглашении вступить в общество «Бридерс» он уже упоминал в письме к Воейкову.

Вместе с письмом Мичурин посылает две статьи и в этой связи добавляет в обращении к Ферчайлду: «Вот в настоящее время, по моим статьям Вы можете ознакомиться с моими работами и выведенными мною новыми сортами и тогда легко можете выбрать именно те из них, которые будут годны для Америки, тогда и можно определить цену как целым растениям, так и черенкам. Я предполагаю, что для Вас будет подходящей и удобней получать черенками».

В этом же письме Мичурин предлагает опубликовать свои статьи в журнале общества «Бридерс». Он готов на это, «если мой труд будет правдиво оценен и гонорар почасовой платы, как за текст статей, так и за фотографические снимки будет назначен Вами в должном размере без ущерба моего интереса, потому что я имею мало свободного времени, а время в наш век — те же деньги». Предлагает Иван Владимирович и издать в США свою книгу, рукопись которой в 500–800 страниц он имеет и которая еще не публиковалась.

Этим письмом Мичурин подтвердил, что USDA ранее не был знаком с его работами; в письме нет упоминания о «приглашении в США», но есть полное согласие на сотрудничество по всем направлениям. Таким образом, и в документах этого периода нет никаких следов «приглашения Мичурина в США» со стороны USDA.

После октября 1917 г.

Первая мировая война спутала все планы... Ф. Мейер продолжил свою работу в азиатском регионе и больше с Мичуриным не виделся. Оборвалась и переписка с Д. Ферчайлдом. Позже в России произошла смена власти...

Однако Мичурин не прекратил рассказы о своих предвоенных контактах с USDA. Так, в ответе «Председателю Курской губернской агрономической коллегии» в феврале 1919 г. Мичурин, говоря о необходимости пополнение ассортимента плодовых растений, замечает: «...у нас во всей России, за исключением меня, совершенно нет опытных людей для этого дела, да и вообще и за границей, в других странах, в этом отношении виден большой недостаток, что можно заключить из полученного мною перед войной приглашения Министерства Сельского Хозяйства С-Американских Соединенных Штатов, переехать к ним для ведения моего дела» (Мичурин, 1941, с. 243). Опять звучит тема «приглашения в Америку», и опять — никаких документов, имен и подробностей...

Риторика И.В. Мичурина по этому вопросу резко изменилась лишь после того, как он узнал о гибели Ф. Мейера, случившейся в Китае летом 1918 г. В условиях войны и смены власти потребовались годы, чтобы эта весть дошла до Мичурина...

И вот 2 марта 1925 г. в письме к известному сибирскому садоводу И.П. Бедро И.В. Мичурин написал:

<...> ездивший от американского Департамента ко мне в течение 18 лет до войны старший ботаник профессор Мейер в последний свой приезд в 1913 г. предложил официально мне от с. х. Департамента Американских Соединенных Штатов переехать в Америку и продолжать мою работу в Квебеке с условием платы за труды 8 000 долларов в год и отдельный пароход от Виндавы до Вашингтона давали для переезда меня и моего семейства. Я, при моих летах и плохом здоровье, не мог сразу решиться на такой путь, а затем, через полмесяца приехал придворный генерал и передал мне запрещение высших сфер выезда в Америку..., обещая дать мне от казны средства на расширение дела в России, но ничего не сделали, а огра-

ничились присылкой в течение года двух орденов, Анны и креста за заслуги по сельскому хозяйству с предложением переселиться в Петроград на службу в Сельскохозяйственный Департамент на 3 000 годового жалования, от чего я, конечно, отказался (Мичурин, 1941, с. 265).

Письмо к И.П. Бедро явилось первым и единственным из известных, где И.В. Мичурин конкретно указал, что посещавшим его в течение 18 лет представителем USDA и человеком, передавшим официальное приглашение переехать на работу в США, был Ф. Мейер (уже покойный к тому времени!).

На этом месте можно было бы окончить наш рассказ. Ведь документально подтверждено, что Ф. Мейер бывал у Мичурина всего два раза, никогда и ничего у него не покупал и никаких предложений о переезде не делал (так же, как и Д. Ферчайлд). Если раньше, до появления этого письма, нельзя было исключить возможность, что имелся какой-то другой представитель USDA, с которым Мичурин был в контакте, то теперь Иван Владимирович сам рассеял все сомнения. «Приглашение И.В. Мичурина в США» оказалось лишь плодом его фантазии!

Однако обратим внимание авторов, продолжающих распространять этот миф, на некоторые несуразности, содержащиеся в этом письме, которым они, возможно, не придают значения.

И.В. Мичурин пишет о предложении переехать в США и продолжить работу в Квебеке. Ясно, что это должен быть американский, а не канадский Квебек. В США есть несколько небольших городов с названием Квебек (в штатах Монтана, Айова и нескольких южных штатах), но какой из них подразумевает Мичурин, совершенно непонятно.

Мичурин пишет о его предполагаемой доставке трансатлантическим пароходом «до Вашингтона». Из Балтийского моря возможна доставка до побережья Атлантического океана, одним из городов которого является Вашингтон — столица США. Но прямая доставка пароходом туда невозможна из-за удаленности от побережья²⁶.

Пунктом отправки парохода Мичурин называет порт Виндава. В 1912/1913 гг. этот порт активно развивался, но его глубина еще не позволяла принимать пароходы для трансатлантических перевозок²⁷. В то время суда, связывающие европейскую часть России и восточное побережье США, использовали порты Санкт-Петербурга и Нью-Йорка. Виндава и Рига преимущественно обслуживали перевозки по Балтийскому морю в страны Европы.

Описываемый Мичуриным «приезд через полмесяца» придворного генерала с «запрещением высших сфер выезда в Америку» звучит неправдоподобно. Ведь USDA наверняка не докладывал российскому правительству о своих действиях, да и такая быстрая реакция власти была практически невозможна.

И.В. Мичурин уже сообщал о вручении ему ордена и выгодном предложении поступить на государственную службу во время второй встречи с Ф. Мейером.

²⁶ В США имеются города с названием Вашингтон в штатах Пенсильвания и Индиана, но эти штаты вообще не имеют выхода к океану.

²⁷ Например, статья «Вентспилский порт 100 лет назад»: <https://www.portofventspils.lv/ru/novosti-i-sobitij/ventspilskii-port-100-let-nazad/>.

В письме к И.П. Бедро он говорит о том же самом, но описывает эти события, как происшедшие после визита Мейера.

Правдоподобность утверждения о том, что для перевозки семьи Мичурина USDA был готов оплатить отдельный трансатлантический пароход, предлагаем оценить читателям. Напомним только, что такой пароход перевозил сотни тысяч тонн груза и сотни людей...

В последующие годы И.В. Мичурин прекратил рассказы о «приглашении в Америку», но продолжал вспоминать о том, что все предвоенные годы его посещали зарубежные ученые.

О многочисленных гостях из США и Англии он пишет в 1931 г. в письме садоводу В.Д. Черному²⁸: «...Последние годы перед европейской войной и затем революцией в течение 18 лет почти ежегодно меня посещали старики профессора ботаники американских университетов, командированные ко мне сельскохозяйственным Департаментом Северо-Американских Соединенных Штатов. Приезжали нередко и английские профессора ботаники...» (Мичурин, 1941, с. 305–306).

Последние высказывания Ивана Владимировича по поводу многочисленных посещений его питомника американскими специалистами относятся к 1934 г. Он снова упомянул этот факт, отвечая на вопросы редакции журнала «За марксистско-ленинское естествознание»: «В методах работы Бербанка и моих существует разница. Об этом еще задолго до революции указывали американские профессора, посещавшие из года в год мой питомник» (Мичурин, 1939, с. 445). В том же году в заметке «Чего я жду от профсоюзов» Мичурин пишет: «И совершенно не случайно, что ни во Франции, ни в Англии, ни в Америке, ни в одной вообще стране капиталистического мира нет специальных учреждений по созданию новых форм растений. Не зря ко мне приезжали крупнейшие ученые-ботаники Америки. Но разве без враждебного капитализма и его идеологии диалектического мышления можно было усвоить мои методы? Разумеется, несколько. Поэтому-то и американцы, и канадцы не пошли дальше выписки и размножения моих готовых сортов» (Мичурин, 1939, с. 115).

На этом мы закончим рассмотрение писем И.В. Мичурина, Ф.Н. Мейера, Д. Ферчайлда, касающихся «приглашения Мичурина в Америку». Однако имеются по крайней мере два человека, тесно общавшиеся с Мичуриным и способные компетентно высказаться по этому вопросу. Это А.Н. Бахарев и Б.А. Келлер — известный биолог, с 1927 г. научный консультант Селекционно-генетической станции, организованной на базе мичуринского питомника.

В статье об И.В. Мичурине в первом томе его собрания сочинений Бахарев упоминает только о двух встречах И.В. Мичурина с Ф. Мейером. В частности, он пишет, что после встречи в конце декабря 1911 г. «профессор Франк Н. Мейер отправляет на свою родину большую посылку с мичуринскими растениями: «В январе 1913 г. Франк Н. Мейер вновь посетил Ивана Владимировича и сделал ему от департамента земледелия США предложение продать всю его растительную коллекцию» и приводит выдержку из письма Д. Ферчайлда, присланного Мичурину после его второй встречи с Мейером (Мичурин, 1939, с. 37). Отдавая дань времени, Бахарев утверждает: «И все же заманчивое предложение американского департамента земледелия, <о продаже растений> не поколебало решения, принятого Мичуриным, которому были чужды интересы личного обогащения. Иван Владимирович отказался продать свою коллекцию. Он считал, что садо-

²⁸ Садовод, состоявший в переписке с Мичуриным.

водство — это дело целого народа, что оно “является после полеводства одним из самых полезных для здоровья народонаселения занятий и самым продуктивным в смысле доходности” (Мичурин, 1939, с. 38). Однако А.Н. Бахарев ничего не говорит о каком-либо «приглашении на работу в США». Речь идет только о продаже растений из сада Мичурина.

Очень похожую информацию дает и Б.А. Келлер: «Департамент земледелия Соединённых Штатов Америки следил за достижениями Мичурина, посылая к нему своего уполномоченного профессора Мейера, и, наконец, предложил Мичурину продать свои коллекции новых сортов растений. Предложение было для Мичурина очень выгодным в материальном отношении, но, несмотря на это, он отказался от продажи своих коллекций в Америку. Мичурин был горячим патриотом своей родины, он всю свою жизнь трудился для своего народа и хотел ему передать все плоды своего творчества» (Келлер, 1948). Видно, что и у Б.А. Келлера не было никаких сведений о «приглашении Мичурина в США».

Чтобы закончить наш анализ, надо остановиться еще на одном вопросе. И.В. Мичурин часто упоминал, что представители Департамента сельского хозяйства США начали ездить к нему задолго до начала Первой мировой войны. Естественно, что об этом писали и его биографы. О популярности Мичурина за рубежом упоминал Н.И. Вавилов в предисловии к книге «И.В. Мичурин. Итоги деятельности в области гибридизации по плодоводству» (М., «Новая деревня», 1924 г.): «При посещении нами в 1921 г. Америки нам пришлось убедиться, что даже в Канаде и Соединенных Штатах работы И.В. Мичурина пользуются заслуженной известностью». Никаких данных о том, как он «убедился», Николай Иванович не привел (он сам, живя в России, узнал о Мичурине лишь в 1920 г!). В статье Н.П. Гончарова и Н.И. Савельева тоже без каких-либо ссылок на источник информации говорится: «У И.В. Мичурина не сложились отношения с Департаментом земледелия США, хотя первый заказ на поставку сортов и гибридов Мичурин получил от него еще в 1890 г.» (Гончаров, 2015, с. 346). А.Н. Бахарев без ссылок на источник пишет: «Мичурина, его достижения, его сорта “открыла”, как известно, не царская Россия, а Америка. Большинство лучших мичуринских сортов проникли прежде всего в США и Канаду, где культивируются уже более 40 лет. Свои сорта Иван Владимирович передал в США бесплатно, в надежде получить взамен нужные ему растения, но надежды его были обмануты» (Мичурин, 1939, с. 54). Подтвердить эту информацию попытался В. Лебедев. После «цитирования» письма «Канадского общества сельских хозяев» за подписью профессора Саундерса пишет: «К письму были приложены выдержки из протоколов конгресса и из газетных отчетов за 1897 и 1898 гг.» (Лебедев, 1950, с. 85–86). Повидимому, В. Лебедев имел в виду Уильяма Сондерса (William Saunders) известного канадского садовода, который еще в 1869 г. начал эксперименты по гибридизации фруктовых деревьев. Однако никаких подробностей об этих документах Лебедев не приводит. Ф. Мейеру Мичурин сообщил, что «...много лет назад он продал несколько вещей в Министерство сельского хозяйства. Кажется, это было в 1897 году или около того, я не мог получить от него реальных данных» (Meuser, vol. 2, p. 1526–1532). Не удается найти каких-либо дополнительных данных по этому вопросу и в собрании сочинений И.В. Мичурина, изданном в 1939–1941 гг... Поэтому остановимся лишь на некоторых подтвержденных фактах, касающихся данного вопроса.

В 1897 г. USDA возглавил Джеймс Уилсон, бывший профессор сельского хозяйства сельскохозяйственного колледжа Айовы (ныне Университет штата Айова). Он старался модернизировать методы ведения сельского хозяйства страны, и одной из поддержанных им инициатив было создание Отдела интродукции иностранных се-

мян и растений, руководителем которого практически с момента образования стал Д. Ферчайлд. По предложению Уилсона к поиску полезных иностранных растений и семян был привлечен Нильс Эббесен Хансен (Niels Ebbesen Hansen), которого Уилсон хорошо знал еще во времена своего преподавания и который к 1875 г. получил степень магистра наук. Именно Н.Э. Хансен стал «искателем растений № 1 USDA». Его путешествием в Россию, Сибирь и Китай в 1897 г. и было положено начало посещениям России представителями Департамента земледелия США. Заметим, что в собрании сочинений И.В. Мичурина для этой фамилии используется написание «Ганзен».

О Н.Э. Хансене имеется обширная информация в американских средствах массовой информации, в архивах Университета Южной Дакоты и Сельскохозяйственной библиотеки США. В этом рассказе преимущественно используются сведения из книги его биографа и внучки Лоен Хелен Хансен (Loen Helen Hansen), опубликованной в 2002 г. Университетом Южной Дакоты. Как представитель USDA Хансен совершил три путешествия в Россию: в 1887, 1906 и 1908 гг. Главная из поставленных перед ним задач была найти кормовые растения, которые могли бы выращиваться в суровых условиях Великих равнин США.

Первое путешествие Хансена в Россию описывается в главе 7 «Нильс едет в Россию: 1897–1898» (Loen, 2002, р. 65–74). Автор пишет, что Нильс прибыл в Москву в конце июля и до конца августа путешествовал по крупным городам России. Он посещал сельскохозяйственные выставки и институты, знакомился с должностными лицами, связанными с продажей интересующих его семян сельскохозяйственных продуктов. Зная о растущей в холодных степях Сибири люцерне, использовавшейся в течение столетий как корм для лошадей и крупного рогатого скота, он продолжил исследования в юго-западной части Сибири. Хансен побывал в Казахстане, провел несколько дней в приграничных районах Китая, достиг города Омска, в то время главного города Западно-Сибирского и Степного генерал-губернаторств. Оттуда по Сибирской железной дороге он вернулся в Москву, затем добрался до города Бремерхафен в северной Германии, откуда в конце февраля 1898 г. прибыл в Нью-Йорк.

Следующее путешествие Хансена в Россию для дальнейшего исследования люцерны началось 28 июня 1906 г. с посещения Международной конференции по селекции растений, проходившей в Лондоне 30 июля — 3 августа. После этого Хансен посетил ряд опытных станции в Северной Норвегии, Швеции и Финляндии и через Финляндию приехал в Санкт-Петербург. Основное внимание в этой поездке он уделил районам Сибири и Средней Азии. Поэтому сразу же поехал в Омск и далее в столицу Восточной Сибири Иркутск. Там он провел наблюдения за люцерной с желтыми цветками, растущей в суровых, почти полярных условиях. Из-за политических беспорядков в европейской части России Хансен по Транссибирской магистрали добрался до Владивостока и 3 декабря 1906 г. прибыл в Калифорнию (Loen, 2002, р. 107–108).

В 1908 г. директор USDA Д. Уилсон решил, что Нильс должен завершить свои поиски нужных видов люцерны в Сибири. Хансен сразу же отправился в окрестности Семипалатинска, а затем в Восточную Сибирь (Loen, 2002, р. 124–131). На сухих пустынных равнинах около пустыни Гоби он собирал семена монгольской люцерны, близкой родственницы люцерны с голубыми цветами, но более адаптированной к экстремальным климатическим условиям. Его обратный путь лежал че-

рез Каспийское, Черное и Эгейское моря. Далее он добрался до Марселя и вернулся в Вашингтон 10 февраля 1909 г.

Подробное описание путешествий Н.Э. Хансена, представленное в книге (Loep, 2002), показывает, что «искатель растений № 1 USDA» во время своих путешествий в Россию в 1897, 1906 и 1908 гг. И.В. Мичурина не посещал и у Д. Ферчайлда, который курировал все эти поездки Хансена, никакой информации об Иване Владимировиче не было. Еще одним подтверждением этого является поездка Хансена в СССР в 1934 г., во время которой он участвовал в чествовании И.В. Мичурина в связи с 60-летием его трудовой деятельности (Loep, 2002, р. 199–209). Академия наук СССР, взяв на себя оплату всех расходов, пригласила Н.Э. Хансена присоединиться к экспедиции в Амурский регион Восточной Сибири для сбора семян сельскохозяйственной ценности. Нильс взял Карла (сына) с собой в качестве технического консультанта, и они вдвоем отплыли из Нью-Йорка 27 июня 1934 г. После поездки по Сибири Хансен был приглашен на празднование, устроенное в честь 60-летия трудовой деятельности И.В. Мичурина в Мичуринске. Рассказывая о своем выступлении на праздновании, Нильс замечает: «Меня вызвали на трибуну, чтобы представить Америку. Всемирно известный ученый Н.И. Вавилов, руководитель советского растениеводства, любезно вызвался перевести мое обращение к огромной аудитории». В этой же главе описываются встречи Хансена с его старыми знакомыми В.Р. Вильямсом и Н.И. Вавиловым, состоявшиеся во время этой поездки, однако в ней нет ни слова о каких-либо встречах и беседах с Мичуриным. Н.А. Бахарев в статье о Мичурине (Мичурин, 1939, с. 68) тоже не упоминает о давнем знакомстве Мичурина и Хансена, лишь сухо констатируя: «В числе гостей Мичурина был и старейший селекционер Южной Дакоты (США) проф. Нильс Ганзен».

Был ли Хансен единственным «искателем растений USDA», который побывал в России до Первой мировой войны? Нет, не был. Когда Хансен посещал Россию в поисках кормовых растений, USDA проявляло большой интерес к поиску устойчивых сортов пшеницы. Д. Ферчайлду удалось убедить руководство USDA в необходимости отправить в Россию Марка Альфреда Карлтона для проведения этих поисков в 1898 и 1900 гг. Поездка Карлтона 1898 г. началась с крупных городов Европы, где он обсуждал вопросы патологии пшеницы с известными учеными. После этого он направился в Россию. Как пишет историк сельского хозяйства Томас Айзерн: «Его российский маршрут начинался около Черного моря, в самом сердце страны твердой красной озимой пшеницы, в Одессе; пролегал через Украину и долину реки Волги; поворачивал на восток и юг до Баку; и покидал империю в Одессе. Возвращение домой снова было через Польшу, Германию, Францию и Англию». В феврале 1899 г. Карлтон вернулся в Вашингтон (Isern, 2000, р. 18).

В июле 1900 г. Карлтон вновь добрался до Одессы и начал обследование Кавказа и Крыма. Как пишет Томас Айзерн: «На этот раз поиски были легче, так как он лучше владел языком все делал гораздо быстрее, чем в предыдущей поездке. Карлтон собрал множество озимых пшениц для Департамента сельского хозяйства и организовал частную отгрузку крымской пшеницы некоторым фермерам в Канзасе. К сентябрю работа была закончена» (Isern, 2000, р. 19). Как видно из описания интересов и маршрутов российских путешествий Карлтона, он тоже не встречался с И.В. Мичуриным.

В заключение заметим, что все «искатели растений USDA» подробно отчитывались перед Д. Ферчайлдом о поездках по стране и контактах, так как это было дополнительно связано со строгой финансовой отчетностью, существовавшей в

департаменте. Поэтому отсутствие информации у Ферчайлда о Мичурине свидетельствует о том, что никто из его сотрудников до 1911 г. Ивана Владимировича не посещал. Остальные отделы USDA вопросами взаимодействия с зарубежными странами не занимались, так что говорить о мичуринских контрактах 1900 г. с USDA и почти ежегодных посещениях сотрудниками USDA питомника Мичурина до 1914 г. нет никаких оснований. При этом, конечно, не исключается возможность, что независимые от USDA иностранные граждане действительно покупали мичуринские растения. Однако оставляют странное впечатление многочисленные заявления Мичурина о большом числе иностранных профессоров, посещавших его питомник до Первой мировой войны, и полное отсутствие каких-либо имен. По-видимому, Ивана Владимировича, не владевшего иностранными языками, было легко ввести в заблуждение. Так, например, почти наверняка «английский ботаник», о котором Мичурин пишет Ячевскому 6 февраля 1913 г. (Мичурин, 1941, с. 228), якобы посетивший Мичурина вместе с Мейером в 1911 г., был всего лишь переводчиком.

Что же есть правда, а что есть вымысел в этой истории?

Правда

Представитель Отдела интродукции USDA Ф.Н. Мейер случайно узнал о работах И.В. Мичурина в ноябре 1911 г. и дважды посетил его питомник: в декабре 1911 г. и январе 1913 г. (Meyer, vol. 2, p. 1489–1497, 1526–1532, 1645–1648).

При первом посещении с разрешения И.В. Мичурина Ф. Мейер обрезал 15 веточек плодовых деревьев и кустарников из его питомника, которые переслал в США (Meyer, vol. 2, p. 1526–1532).

Во время второго посещения Ф. Мейер передал И.В. Мичурину пожелание начальника отдела интродукции USDA Д. Ферчайлда наладить взаимодействие с ним и обсуждал возможные для этого пути. Позже этот вопрос затрагивался в переписке между И.В. Мичуриным и Д. Ферчайлдом. Речи о переезде Мичурина в США в этих письмах не было, обсуждалась только покупка некоторых растений из питомника Ивана Владимировича (Meyer, vol. 3, p. 1645–1648).

И.В. Мичурин выражал полную готовность к совместной работе с USDA: продажу имеющихся в его коллекции и выведенные им растений, проведение гибридизации растений по заказу USDA, публикацию его статей и книг в изданиях американского научного общества «Бридерс», в которое ему предложил вступить Д. Ферчайлд (Мичурин, 1941, с. 235–236).

Первая мировая война и последующая смена власти в России сорвали эти планы.

Вымыслы Мичурина

Представители USDA в течение 18 лет почти ежегодно посещали питомник Мичурина и покупали его растения.

Представитель USDA «официально» приглашал И.В. Мичурина переехать в США для продолжения его работ.

Из-за отсутствия «диалектического мышления» американцы были способны использовать только «готовые» плодовые растения Мичурина, но не его методы.

Материальное положение И.В. Мичурина перед Первой мировой войной было настолько плохим, что ему не хватало денег на содержание семьи.

Возможно, используя эти вымыслы, И.В. Мичурин пытался поднять свой авторитет и значимость своих работ, привлечь к ним внимание садоводов и российских чиновников, ответственных за развитие сельского хозяйства. Вполне может быть... Однако наряду с этим надо помнить, что Иван Владимирович был не только честолюбивым, но и в значительной степени тщеславным человеком²⁹.

Литература

Белых М.П. Русский Бербанк [Электронный ресурс] // Мичуринская правда. 29.01.2011. URL: <https://michpravda.ru/articles/society/2011-01-29/russkiy-berbank-33698> (дата обращения: 10.06.2025).

Белых М.П. Неизвестный Мичурин. Мичуринск: ИД «Мичуринск», 2013. 189 с.

Васильченко И.Т. Иван Владимирович Мичурин (1855–1935). М. — Л.: Изд-во АН СССР, 1963. 340 с.

Волокитина Л.В. Я работал для своего народа [Электронный ресурс] // Мичуринская правда. 21.10.2015. URL: <https://michpravda.ru/articles/society/2015-10-21/ya-rabotal-dlya-svoego-naroda-28936> (дата обращения: 10.06.2025).

Гарвуд А. Обновленная земля / Сокращенное изложение К. Тимирязева. М.: Изд-во И.Д. Сытина. 1908. 227 с.

Головкин Э.П. Ученый и время: Мифы и реальность (Размышления по поводу двух юбилеев И.В. Мичурина: 160 лет со дня рождения, 80 — смерти) // Лесной вестник. 2016. № 2. С. 244–250.

Гончаров Н.П., Савельев Н.И. К 160-летию со дня рождения Ивана Владимировича Мичурина // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2015. Т. 19. № 3. С. 339–358.

Жученко А.А. Роль научного наследия И.В. Мичурина в повышении эффективности отечественного садоводства // Доклад на пленарном заседании научной сессии Российской академии сельскохозяйственных наук, посвященной 150-летию со дня рождения И.В. Мичурина (г. Мичуринск, 13–15 сентября 2005 г.). [Электронный ресурс] // URL: [http://www.genetics.timacad.ru/works_paper7\(Zh_Michurin\).htm](http://www.genetics.timacad.ru/works_paper7(Zh_Michurin).htm) (дата обращения: 10.06.2025).

Келлер Б.А. Преобразователи природы. М.: Военное издательство министерства вооруженных сил СССР, 1948. 97 с.

Лебедев В.А. Иван Владимирович Мичурин, 1855–1935. М.: Изд-во «Молодая Гвардия», 1950. 326 с.

Мичурин И.В. Собрание сочинений: в 4 т. / Под общ. ред. Б.А. Келлера, Т.Д. Лысенко. Т. 1: Принципы и методы работы. М. — Л.: Изд-во ОГИЗ СЕЛЬХОЗГИЗ, 1939. 656 с.

Мичурин И.В. Собрание сочинений: в 4 т. / Под общ. ред. Б.А. Келлера, Т.Д. Лысенко. Т. 4: Сборный. М. — Л.: Изд-во ОГИЗ СЕЛЬХОЗГИЗ, 1941. 492 с.

Тимирязев К.А. Лютер Бурбанк // Энциклопедический словарь Русского библиографического института Гранат. Т. 7. Изд. 7. М.: Тов. Бр. А. и И. Гранатъ и Ко, 1911. с. 168–171. [Электронный ресурс] // URL: <http://granates.ru/dicgranat/item/f00/s07/e0007206/index.shtml> (дата обращения: 10.06.2025).

²⁹ Вспомним, например, его бесконечные упоминания в статьях и письмах про «город моего имени», «питомник моего имени» «учреждения моего имени», «десятки колхозов, школ, опорных пунктов, селекционных кружков, детских сельскохозяйственных станций моего имени» и т. п.

Kimmelman Barbara A. The American Breeders' Association: Genetics and Eugenics in an Agricultural Context, 1903–13 // *Social Studies of Science* Vol. 13. No. 2. (May, 1983), P. 163–204. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.jstor.org/stable/284589> (дата обращения: 10.06.2025).

Meyer, Frank N. Letters of Frank N. Meyer, 1902–[1918], Vol. 2, P. 749–1593. Washington, D.C., U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service [Электронный ресурс]. URL: <https://archive.org/details/lettersoffranknm02fran/page/n9/mode/2up> (дата обращения: 10.06.2025).

Meyer, Frank N. Letters of Frank N. Meyer, 1902–[1918], Vol. 3, P. 1594–2190. Washington, D.C., U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service [Электронный ресурс]. URL: <https://archive.org/details/lettersoffranknm03fran/page/n7/mode/2up> (дата обращения: 10.06.2025).

Meyer F.N. Agricultural Explorations in the Fruit and Nut Orchards of China // *Agricultural Explorer, Foreign Seed and Plant Introduction. Bulletin* No. 204, Issued March 25, 1911.

Meyer F.N. Bulletin of foreign plant introductions // *Notes from foreign correspondents*. 1912. No. 73 (February). P. 532–534 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.biodiversitylibrary.org/item/290708#page/2/mode/2up> (дата обращения: 10.06.2025).

Truth and Fiction in the Story of “I.V. Michurin’s Invitation to America”

IGOR A. KARAPATNITSKI

Almaty, Kazakhstan; igor_karapatnitski@hotmail.com

In the literature about the life of I.V. Michurin, it is widely claimed that representatives from the U.S. Department of Agriculture (USDA) officially invited him to move to the United States along with his family and the plants he had cultivated to continue his work. It is also commonly reported that Michurin decisively declined these offers, citing his desire to preserve the results of his work for his homeland. This article analyzes the printed works and letters of I.V. Michurin, as well as those of his close associates A.N. Baharev and B.A. Keller. Special attention is given to the letters of Frank N. Meyer, a renowned American plant collector and USDA employee. Meyer’s letters reveal the existence of extensive connections and an exchange of horticultural material between Russian and American horticulturists before World War I. They also show that the USDA’s Office of Foreign Seed and Plant Introduction, which was responsible for these connections, knew nothing of Michurin’s work until late 1911. This contradicts the often-cited claims about an “American pursuit” of Michurin’s plants.

Meyer met Michurin only twice — in 1911 and 1913 — and not “nearly every year for 18 years” as Michurin frequently wrote. During their second meeting in 1913, Meyer did indeed discuss with Michurin the possibility of purchasing some of his plants. This matter was later addressed in Michurin’s correspondence with the head of the USDA’s Office of Foreign Seed and Plant Introduction, David Fairchild. The letters between Meyer, Fairchild, and Michurin indicate that Michurin was open to any form of collaboration with the USDA. He offered to sell the plants in his possession, to conduct hybridization of plants required by the USDA, and to publish his articles and books in the United States. The onset of World War I, however, disrupted the formalization of such an agreement and any subsequent work. The analyzed materials refute the claim that the USDA had officially invited Michurin to move to the U.S. In the letters between Meyer, Fairchild, and Michurin, the subject of Michurin relocating to the United States to continue his work was never even mentioned. The original source of the information regarding the “invitation to America” appears to have been Ivan

Vladimirovich himself. He used it to elevate and solidify his reputation by spreading the story in letters to colleagues and newspaper articles. Authors who repeated these accounts trusted the prominent horticulturist but did not verify their accuracy.

Keywords: I.V. Michurin, F.N. Meyer, D. Fairchild, Office of Foreign Seed and Plant Introduction of the U.S. Department of Agriculture, Invitation to America.

References

- Belykh, M.P. (2011). Russkij Berbank [Russian Berbank]. *Michurinskaja pravda*. Retrieved June 10, 2025 from <https://michpravda.ru/articles/society/2011-01-29/russkiy-berbank-33698> (in Russian).
- Belykh, M.P. (2013). *Neizvestnyj Michurin* [Unknown Michurin]. Michurinsk: Izd-vo Dom «Michurinsk» (in Russian).
- Garvud, A. (1908). *Obnovlennaja zemlja. Sokrashhennoe izlozhenie K. Timirjazeva* [Renewed land. Abridged summary by K. Timiryazev], Moscow: Izd-vo I.D. Sytina. Retrieved June 10, 2025 from <http://books.e-heritage.ru/book/10073195> (in Russian).
- Golovko, Je.P. (2016). Uchenyj i vremja: Mify i real'nost' (Razmyshlenija po povodu dvuh jubileev I.V. Michurina: 160 let so dnja rozhdenija, 80 — smerti) [The Scientist and Time: Myths and Reality (Reflections on Two Anniversaries of I. V. Michurin: 160 Years Since His Birth, 80 Since His Death)]. *Lesnoj vestnik*, 2, 244–250.
- Goncharov, N.P., Savel'ev, N.I. (2015). K 160-letiju so dnja rozhdenija Ivana Vladimirovicha Michurina [On the 160th anniversary of the birth of Ivan Vladimirovich Michurin]. *Vavilovskij zhurnal genetiki i selekcii*, 3, 339–358.
- Isern, Thomas D. (2000). Wheat Explorer the World Over: Mark Carleton of Kansas, *Kansas History: A Journal of the Central Plains*, 1–2, 12–25. Retrieved June 10, 2025 from http://www.kshs.org/publicat/history/2000springsummer_iser.pdf or https://www.kansashistory.gov/publicat/history/2000springsummer_iser.pdf.
- Keller, B.A. (1948). *Preobrazovateli prirody* [Nature changers]. Moscow: Voennoe izdatel'stvo ministerstva vooruzhennykh sil SSSR (in Russian).
- Kimmelman, Barbara A. (1983). The American Breeders' Association: Genetics and Eugenics in an Agricultural Context, 1903–13, *Social Studies of Science*, 2, 163–204. Retrieved June 10, 2025 from <https://www.jstor.org/stable/284589>.
- Lebedev, V.A. (1950). *Ivan Vladimirovich Michurin, 1855–1935*. Moscow: Izd-vo TSK VLKSM, “Molodaia Gvardiia” (in Russian).
- Loen, H. H. (2002). *With a Brush and Muslin Bag: The Life of Niels Ebbesen Hansen*. Brookings, SD: South Dakota State University. Retrieved June 10, 2025 from https://gardens-by-jean.com/iWeb/N.E._Hansen_Docs_files/With%20a%20Brush%20and%20Muslin%20Bag.pdf
- Michurin, I.V. (1939). *Sobranie sochinenij: v 4 t. / Pod obshh. red. B.A. Kellera, T.D. Lysenko. T. 1: Principy i metody raboty* [Collected Works: in 4 volumes / Edited by B.A. Keller and T.D. Lysenko. Vol. 1: Principles and Methods of Work]. Moscow — Leningrad: Izd-vo OGI3 SEL'KHOZGIZ (in Russian).
- Meyer, Frank N. (2019a). *Letters of Frank N. Meyer, 1902–[1918]*. Washington, D.C., U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service, Vol. 2, 749–1593. Retrieved June 10, 2025 from <https://archive.org/details/lettersoffranknm02fran/page/n9/mode/2up>.
- Meyer, Frank N. (2019b). *Letters of Frank N. Meyer, 1902–[1918]*. Washington, D.C., U.S. Dept. of Agriculture, Forest Service, Vol. 2, 1594–2190. Retrieved June 10, 2025 from <https://archive.org/details/lettersoffranknm02fran/page/n9/mode/2up>.
- Meyer, F.N. (1911). Agricultural Explorations in the Fruit and Nut Orchards of China, *Agricultural Explorer, Foreign Seed and Plant Introduction*, 204.
- Meyer, F.N. (1912). Notes from foreign correspondents, *Bulletin of foreign plant introductions*, 73, 532–534. Retrieved June 10, 2025 from <https://www.biodiversitylibrary.org/item/290708#page/2/mode/2up>.
- Timirjazev, K.A. (1911). *Ljuter Burbank. Enciklopedicheskij slovar' Russkogo bibliograficheskogo instituta Granat* [Luther Burbank. Encyclopedic Dictionary of the Russian Bibliographic Institute Granat]. T. 7. Izd. 7. Moscow: Tov. Br. A. i I. Granat” I Ko. Retrieved June 10, 2025 from <http://granates.ru/dicgranat/item/f00/s07/e0007206/index.shtml> (in Russian).

Vasil'chenko, I.T. (1963). *Ivan Vladimirovich Michurin (1855–1935)*. Moscow — Leningrad: Izd-vo AN SSSR (in Russian).

Volokitina, L.V. (2015). Ja rabotal dlja svoego naroda [I worked for my people]. *Michurinskaja pravda*. Retrieved June 10, 2025 from <https://michpravda.ru/articles/society/2015-10-21/ya-rabotal-dlya-svoego-naroda-28936> (in Russian).

Zhuchenko, A.A. (2005). Rol' nauchnogo nasledija I.V. Michurina v povyshenii jeffektivnosti otechestvennogo sadovodstva [The role of I.V. Michurin's scientific legacy in improving the efficiency of domestic horticulture]. *Doklad na plenarnom zasedanii nauchnoj sessii Rossijskoj akademii sel'skohozjajstvennyh nauk, posvjashhennoj 150-letiju so dnja rozhdenija I.V. Michurina* (g. Michurinsk, 13–15 sentiabria 2005 g.). Retrieved June 10, 2025 from [http://www.genetics.timacad.ru/works_paper7\(Zh_Michurin\).htm](http://www.genetics.timacad.ru/works_paper7(Zh_Michurin).htm) (in Russian).

Научное наследие А.В. Немилова: к истории развития гистологии в XX в.

Н.А. Никишина

Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Россия; nan2008@mail.ru

Статья посвящена научному наследию ленинградского ученого-гистолога, доктора биологических наук, профессора Антона Витальевича Немилова, чья научная и педагогическая деятельность значительно повлияла на развитие гистологических и гистофизиологических знаний в первой половине XX в. Исследование дополняет историю научной гистологической школы Александра Станиславовича Догеля, воспитанником которой был А.В. Немилов. В числе работ Немилова анализируется его книга «Биологическая трагедия женщины. Очерк физиологии женского организма», которая по идеологическим причинам не освещалась в нашей стране после 1930-х гг. В статье представлены ранее не публиковавшиеся фотографические материалы музейной коллекции Курского государственного медицинского университета, до 1942 г. принадлежавшие Немилову. Впервые используются биографические данные Немилова из архивов Санкт-Петербурга. В статье раскрывается вклад профессоров И.Д. Рихтер¹ и З.С. Кацнельсона² в сохранение научного наследия своего учителя.

¹ Рихтер Ирина Дмитриевна (1895–1872) — д. б. н., профессор. С 1919 по 1932 г. работала ассистентом кафедры анатомии и гистологии животных на Стебутовских высших женских сельскохозяйственных курсах (с 1922 г. учреждение вошло в состав Петроградского сельскохозяйственного института, затем Ленинградского сельскохозяйственного института); с 1932 по 1945 г. доцент биологического факультета Ленинградского государственного университета; с 1945 по 1955 г. заведующая кафедрой гистологии и эмбриологии Курского государственного медицинского института. Специалист в области гистофизиологии репродуктивной системы.

² Кацнельсон Захар Саулович (1903–1982) — д. м. н., профессор, с 1940 по 1948 г. начальник кафедры общей биологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова; с 1948 по 1976 г. заведующий кафедрой гистологии и общей биологии Ленинградского ветеринарного института. Являлся специалистом по вопросам методологии и истории преподавания гистологии. Один из авторов «Письма тринадцати», в котором ученые выступили против взглядов О.Б. Лепешинской.

Ключевые слова: гистология, научное наследие, история науки, А.С. Догель, А.В. Немилов, Ленинградский государственный университет.

Введение. Актуальность работы связана с описанием научного наследия гистологической школы А.С. Догеля Императорского Санкт-Петербургского/Петроградского университета, действовавшей на базе анатомо-гистологического кабинета (впоследствии кафедры анатомии и гистологии) физико-математического факультета. Воспитанниками этой научной школы были выдающиеся советские гистологи — академики Д.К. Третьяков, Д.Н. Насонов, А.А. Заварзин, Н.Г. Хлопин, член-корреспондент АМН СССР Ф.М. Лазаренко, заслуженный деятель науки РСФСР Д.И. Дейнека — и профессора-гистологи А.В. Немилов, В.В. Милютин и другие (Дейнека, 1925). А.С. Догель и его ученики сделали множество научных открытий и накопили большое количество свидетельств своих научных исследований в виде гистологических препаратов, уникальных с научной и технической точек зрения, которые сохранились до сих пор (Дейнека, 1947).

Одним из таких хранителей (ассистентов) Анатомио-гистологического кабинета являлся А.В. Немилов, будущий д. б. н., профессор Ленинградского государственного университета (ЛГУ), заведующий кафедрой общей биологии ЛГУ (1931–1942) и заведующий лабораторией физиологической гистологии в Физиологическом институте ЛГУ (1934–1942); заведующий кафедрой анатомии и гистологии Высших женских сельскохозяйственных курсов (затем Петроградский/Ленинградский сельскохозяйственный институт) (1909–1930); заведующий отделом физиологической гистологии и эндокринологии в отделе зоотехнии при Государственном институте опытной агрономии (затем Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук имени Ленина (ВАСХНИЛ)) (1914–1931)³. Научная биография Немилова нуждается в более тщательном анализе и документировании, поскольку позволит показать личный вклад ученого в развитие биологии и проследить эволюцию научных идей в контексте исторической эпохи.

Работы Немилова были посвящены вопросам гистологии нервной и репродуктивной системы, эндокринологии, гистохимии и гистофизиологии, механизмам старения и омоложения, развитию клеточной теории и проблемам происхождения жизни. Одной из самых популярных его работ была книга «Биологическая трагедия женщины. Очерки по физиологии женского организма», вышедшая в свет в 1925 г. и ставшая настоящим научным бестселлером своего времени.

В период с 1920-х по 1940-е гг. Немилов принимал активное участие в работе первых четырех всероссийских (всесоюзных) съездов зоологов, анатомов и гистологов, а также в Первой гистологической конференции, проводившейся в нашей стране, и многих других мероприятиях, где он выступал одним из основных докладчиков. В 1934 г. Немилов был избран членом первой ассоциации эмбриологов, анатомов и гистологов — профессионального сообщества ученых, на базе которого впоследствии было создано Всесоюзное научное общество анатомов, гистологов и эмбриологов. Авторитет Немилова в области гистологии отражен в монографии его современника, посвященной научной школе А.А. Заварзина, другого ученика А.С. Догеля (Невмывака, 1971). Работы Немилова цитировали исследователи, изучавшие историю развития клеточной теории во второй половине XX в.

³ Центральный государственный архив историко-политических документов Санкт-Петербурга (ЦГАИПД СПб). Ф. Р-1728. Оп. 1. Д. 634897. Л. 4, 5.

(Лепешинская, 1950; Кацнельсон, 1963; Вермель, 1970). По мнению известных ученых начала XX в., академика А.А. Ухтомского (Ухтомский, 1933) и ректора ЛГУ профессора А.А. Вознесенского, А.В. Немилов являлся одним из самых крупных ученых-гистофизиологов первой половины XX в. (Соболев, Ходяков, 2010).

Согласно данным электронной библиотеки Elibrary, в настоящее время наиболее цитируемой работой А.В. Немилова является книга «Биологическая трагедия женщины. Очерки по физиологии женского организма». Его работы также цитируются в трудах историков естествознания, посвященных становлению научных исследований в СССР: теории омоложения и старения, гистохимии и гистофизиологии, эндокринологии, теорий происхождения жизни и клеточной теории.

Цель работы — продемонстрировать историческую роль и современное значение научного наследия А.В. Немилова, а также описать историко-научную деятельность его учеников по сохранению наследия своего учителя.

Материалы и методы исследования. При работе с архивными материалами применялась методика исторического описания и сравнительно-исторического анализа. При написании текста статьи использовались методики исторической реконструкции, исторического изложения и моделирования. Диалектический метод применялся при интерпретации фактов и событий из жизни Немилова. При описании обстоятельств, повлиявших на судьбу научного наследия профессора ЛГУ Немилова, использовался историко-генетический метод.

Материалы, проанализированные в статье, можно разделить на три группы: 1) опубликованные современниками Немилова или записанные со слов современников (факты биографии ученого и характеристика личности) (Невымывака, 1971; Кацнельсон, 1956, 1981; Фокин, 2012); 2) коллекция гистологических препаратов, книги, рисунки, фотографии Немилова, сохраненные его ученицей Рихтер и хранящиеся в экспозиции музея кафедры гистологии, эмбриологии цитологии Курского государственного медицинского университета (КГМУ); 3) материалы личных дел Немилова из Центрального государственного исторического архива Санкт-Петербурга: Ф. 14. Оп. 3. Д. 33998; Центрального государственного архива научно-технической документации Санкт-Петербурга: Ф. Р-179. Оп. 1–2. Д. 524; Центрального государственного архива Санкт-Петербурга: Ф. Р-7240. Оп. 12–1. Д. 170; Центрального государственного архива историко-политических документов Санкт-Петербурга: Ф. Р-1728. Оп. 1. Д. 634897, а также материалы Центрального государственного архива Санкт-Петербурга: Ф. 8557. Оп. 6. Д. 1066. «Указатель именной. Списки видных деятелей Ленинграда, погибших в период блокады».

Биография А.В. Немилова

Антон Витальевич Немилов родился в Орле в известной купеческой семье. Его отец — Виталий Антонович Немилов, потомственный почетный гражданин города Орла, купец 2-й гильдии, исповедовавший православие. Его мать, Ольга Андреевна Немилова, была из семьи, исповедовавшей лютеранство. По семейным обстоятельствам они переехали из Орла в Санкт-Петербург. Антон Витальевич получил среднее образование в 8-й гимназии на Васильевском острове, которую окончил с серебряной медалью. Учителя характеризовали его как весьма талантливого ученика: «Поведение его было отличным, а исправность в посещении и приготовлении уроков —

образцовой. Любознательность по всем предметам была весьма живой, а по русскому языку — выдающейся⁴.

С 1897 по 1902 г. Немилов был студентом Естественного отделения Физико-математического факультета Императорского Санкт-Петербургского университета (рис. 1). Так как семья Немиловых испытывала финансовые трудности, то по решению университета Антон Витальевич был освобожден от платы за обучение. Его отец работал конторщиком в страховом агентстве «Эквитебль», мать была домохозяйкой, младший брат Николай учился в 8-й гимназии⁵.



Рис. 1. А.В. Немилов, студент Императорского Санкт-Петербургского университета, 1897 г.
Архив кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ

Fig. 1. A.V. Nemilov, student of the Imperial Saint Petersburg University, 1897. Archive of the
Department of Histology, Embryology, Cytology of KSMU

В 1899 г., будучи студентом второго курса, Немилов принял участие в студенческих волнениях и был исключен из числа студентов Императорского Санкт-Петербургского университета, а восстановлен только в следующем, 1900 г., после личного прошения на имя ректора⁶. По окончании университета в 1902 г. Немилов получил диплом первой степени и был оставлен при кафедре анатомии

⁴ Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб). Ф. 14. Оп. 3. Д. 33998. Л. 3, 4, 5.

⁵ Там же. Л. 18.

⁶ Там же. Л. 19.

и гистологии животных для подготовки к профессорскому званию⁷. Параллельно с работой в Императорском Санкт-Петербургском университете (в дальнейшем — Петроградском университете, ЛГУ) и на Высших женских сельскохозяйственных курсах занимался прикладными вопросами биологии в животноводческих научно-исследовательских учреждениях⁸.

Во время Великой Отечественной войны Антон Витальевич отказался от эвакуации из блокадного Ленинграда. С осени, когда в городе начался голод, профессор Немилов много раз выступал с обращениями к жителям блокадного Ленинграда по радио, изо всех сил стараясь поддерживать бодрость духа в жителях блокадного города (Соболев, Ходяков, 2010). По воспоминаниям современников, он ходил в университет и не прекращал читать лекции для студентов, несмотря на уже сильное истощение (Кацнельсон, 1956). Немилов умер от дистрофии 2 февраля 1942 г. и был первоначально похоронен на кладбище Александро-Невской лавры, но после войны И.Д. Рихтер инициировала перезахоронение его праха на Литераторских мостках Волковского православного кладбища. Фамилия Немилова была одной из шести в списке, поданном ректором ЛГУ А.А. Вознесенским в Комиссию по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков в годы Великой Отечественной войны⁹.

Сохраняя память о Немилове, его ученик, хорошо известный ленинградский морфолог и историк цитологии профессор Кацнельсон опубликовал некролог (Кацнельсон, 1956) и статью к 100-летию со дня рождения А.В. Немилова (Кацнельсон, 1981). Статья, вышедшая в печать в 1981 г., была написана Кацнельсоном по воспоминаниям учеников Немилова — В.А. Алексеева, З.Н. Горбачевич, М.В. Ефремовой, И.Д. Рихтер, Р.Я. Третьяковой, А.Е. Шолпо, и, таким образом, она дает самое полное представление о личности этого ученого, поскольку является коллективным воспоминанием его современников.

Кацнельсон записал некоторые обороты речи Немилова, отметив его иронию и чувство юмора. К примеру, себя Антон Витальевич назвал «прирожденным перегибщиком» (это относилось к использовавшемуся в начале XX в. термину борьбы за идейные позиции «правых» и «левых» в политике и в науке); когда писал письма коллегам от всего коллектива руководимой им кафедры, то подписывался: «Весь наш “колхоз” кланяется Вам»; на пересказ деканом биологического факультета ЛГУ Д.И. Дейнекой своего сна: «Снилось мне, что я в микроскоп рассматриваю срезы своего мозга» — Немилов реагировал словами: «И что же? Конечно, одна глия?» (Кацнельсон, 1981).

Кацнельсон показал сложные и очень своеобразные отношения Немилова с другими учениками Догеля, его ироничное отношение к Д.И. Дейнеке, который даже побаивался А.В. Немилова. Впрочем, все воспитанники Анатоми-гистологического кабинета также вспоминали сложные и напряженные отношения Немилова не только с Дейнекой, а и с А.А. Заварзиным (Кацнельсон, 1981, Фокин, 2012).

Ученики Немилова сохранили для будущих поколений портрет его личности, как талантливого преподавателя, амбициозного и прогрессивного ученого с «темпе-

⁷ Центрального государственного архива научно-технической документации Санкт-Петербурга (ЦГАНТД СПб). Ф. Р-179. Оп. 1–2. Д. 52. Л. 6, 7, 8.

⁸ Там же. Л. 5.

⁹ ЦГА СПб. Ф. 8557. Оп. 6. Д. 1066. Л. 28–44.

раментом борца» (рис. 2). Характеризуя личность Немилова как ученого Кацнельсон подчеркивал его «исследовательский талант», «критический склад ума», «необыкновенное трудолюбие» и «широкий научный кругозор» (Кацнельсон, 1981, с. 108). Архивные документы и выступления членов парторганизаций ЛГУ позволяют дополнить портрет личности Немилова, в которых он однозначно характеризуется как крупный ученый и прекрасный педагог, прямолинейный и принципиальный человек¹⁰.

Немилов был женат на Надежде Кирилловне Столяровой, которая работала ассистентом на кафедре анатомии и гистологии животных Высших женских сельскохозяйственных курсов¹¹. Их сын Юрий Антонович Немилев (1913–1996) впоследствии стал ученым-инженером, специалистом в области физики атомного ядра и ядерных реакций, а также организатором и заведующим кафедрой ядерных реакций ЛГУ.



Рис.2. А.В. Немилев. Приблизительно 1940 г.
Архив кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ

Fig. 2. A.V. Nemilov. Around 1940.
Archive of the Department of Histology, Embryology, Cytology of KSMU

¹⁰ ЦГАИПД СПб. Ф. Р-1728. Оп. 1. Д. 634897. Л. 9, 10, 11, 12.

¹¹ ЦГАНТД СПб. Ф. Р-179. Оп. 1–2. Д. 52. Л. 7.

Педагогическая деятельность

По воспоминаниям современников, Немилов отличался большим педагогическим талантом, который проявился с первых лет его работы в университете: «На лекциях у доцентов кафедры анатомии и гистологии бывало обычно 4–5 человек постоянных слушателей. Наибольшей популярностью пользовались лекции А.В. Немилова, читавшего курс микроскопической анатомии органов кроветворения и желез внутренней секреции. На эти лекции, блестящие по форме, заходили студенты и других отделений» (Невмывака, 1971).

Из воспоминаний Ю.А. Орлова: «Немилов был доцент, наиболее гладко читавший лекции; всегда очень круглыми, хорошо отточенными фразами, очень хорошо владел собой и никогда не волновался, по крайней мере, внешне; несомненно, он был, из числа других гистологов анатомо-гистологического кабинета, самый красноречивый лектор и наиболее популярный среди студентов-гистологов, а также случайно заходивших на лекции студентов-зоологов. <...> Немилова поэтому все хорошо знали» (Фокин, 2012).

Работавший с Немиловым в его более зрелые годы Кацнельсон писал, что Немилов как лектор обладал исключительным умением в интересной, ясной и увлекательной форме излагать самые сложные вопросы, так что слушавшим его казалось, что лектор сообщает о том, что сам только что узнал. Его лекции в ЛГУ и в Ленинградском сельскохозяйственном институте всегда пользовались неизменной популярностью. На лекции Немилова по общей биологии для первого курса в ЛГУ часто ходили студенты других факультетов, и даже гуманитарных, приходили слушатели со стороны и даже практикующие врачи. Кацнельсон вспоминал, что Немилов очень ценил отношение студентов к его труду (Кацнельсон, 1981).

Немилов является автором нескольких учебников и пособий, которые сыграли значительную роль в преподавании микроскопической анатомии и гистологии в РСФСР и СССР (Немилов, 1925а, 1936а, 1938а, 1941). Еще в студенческие годы он оказывал помощь Догелю в переводе на русский язык учебника Ф. Штёра. На учебниках Немилова, наряду с трудами Ф. Штёра, А.А. Максимова, И.Ф. Огнева и В.Я. Рубашкина, было воспитано несколько поколений студентов-биологов и медиков в нашей стране. Кацнельсон отмечал: «Если бы даже А.В. Немилов не сделал ничего другого, кроме как издал эти книги, то и одним этим он внес бы ценный вклад в развитие отечественной гистологии» (Кацнельсон, 1981, с. 113).

В настоящее время содержание учебников, конечно, устарело, поскольку они были написаны в период активного развития науки, накопления фактов и их систематизации. Эти учебники содержат представления и обобщения, отражающие уровень понимания в науке до середины XX в. (Немилов, 1941). Например, классификация тканей и определение термина «ткань», предложенное Немиловым, претерпели значительные изменения и не являются современными. Стоит отметить, что универсального определения понятия «ткань» в гистологии до сих пор не сложилось, и даже напротив, историки и методологи науки подчеркивают, что такая ситуация естественна, поскольку категория «ткань» является фундаментальной в гистологии, а развитие любой науки осуществляется через развитие ее основных категорий (Шевлюк, Стадников, 2014).

Однако методологические принципы составления учебной литературы для студентов, изложенные Немиловым в предисловиях, являются актуальными и поныне: это отказ от исторического принципа изложения; акцент на практическом применении знаний; отказ от изложения спорных точек зрения в науке; по каждому во-

просу гистологии указание сведений по анатомии и физиологии; отказ от латинских и греческих названий; отказ от упоминания фамилий авторов рисунков (Немилов, 1925, 1941).

Немилов всегда был активным популяризатором науки. В 1925–1926 гг. он работал редактором журнала «Человек и природа». С 1929 г. был председателем Ленинградского городского комитета Всесоюзной ассоциации работников науки и техники для содействия социалистическому строительству в СССР (ВАРНИТСО), а с 1932 г. членом его центрального комитета¹².

Вклад А.В. Немилова в научные исследования

Научную деятельность Немилова Кацнельсон разделил на два периода, учитывая годы выполнения работ, и на три направления, в зависимости от предмета исследования.

Первый период деятельности — это время, когда Немилов работал под руководством А.С. Догеля. В студенческие годы он выполнил работу «К вопросу о нервах кишечника у амфибий», в которой были описаны окончания нейронов 3-го типа по Догелю и двигательные нервные окончания в гладких мышцах (1900). В период подготовки к получению профессорского звания выполнил работу «Амитотическое деление у позвоночных» (Немилов, 1901), установив наличие амитоза при делении клеток эпителия у позвоночных, за что был удостоен золотой медали Санкт-Петербургского императорского университета¹³.

В 1913 г. Немилов защитил магистерскую диссертацию на тему «Гистологическое строение дорсальных корешков и белого вещества спинного мозга». В серии работ по гистологическому строению нервной системы он показал несостоятельность прежних представлений о наличии в составе мягкотных (миелиновых) волокон двух оболочек: шванновской (или нейрилеммы) и миелиновой, доказав, что и в миелиновых и безмиелиновых нервных волокнах оболочка вокруг аксонов образуется шванновскими клетками (Немилов, 1909, 1911, 1913, 1916).

Результатом этих работ Немилова являлось то, что в начале XX в. в России и в некоторых европейских странах в учебниках по гистологии объяснялось «строение нервных волокон по Немилову» (Кацнельсон, 1981). Имя Немилова носят нервные волокна, которые переходят из мягкой мозговой оболочки (*pia mater*) в продолговатый мозг — «субпиальное сплетение Немилова», и скопления нервных клеток, являющиеся местными центрами регуляции функций мягкой мозговой оболочки в области продолговатого мозга, — «субпиальные узлы Немилова» (Немилов, 1916; Немилов, 1919/1920; Кацнельсон, 1981; Снесарев, 1961; Швалев, Степаненко, Федорец, 2001).

Второй период научной деятельности Немилова был связан с самостоятельной работой, когда он сам руководил лабораториями и отделами в научных учреждениях. В этот период деятельности он совместно с учениками вел экспериментальные исследования строения репродуктивных и эндокринных органов. В этих работах он показал возможность судить о степени развития железистой паренхимы молочной

¹² ЦГА СПб. Ф. Р-7240. Оп. 12–1. Д. 170. Л. 2, 3.

¹³ Там же. Л. 13.

железы по степени развития потовых желез (Немилов, 1924а). Совместно с доцентом И.Д. Рихтер Немилов разработал методику установки фистул и их совершенствование для прижизненного наблюдения за половыми железами (яичниками) и другими органами животных (Немилов, Рихтер, 1933). Методика позволяла наблюдать за изменениями яичников в течение течки и беременности, а также контролировать приживление пересаженных органов (Отчет..., 1941).

При изучении гистологического строения семенников (половых желез) Немилов одним из первых установил, что все клетки Сертолли слиты в единый синцитий. Изучал влияние нагревания и охлаждения на скорость синтеза половых клеток в семенниках и установил, что эти железы или прекращают сперматогенез, или начинают образовывать гигантские клетки (Немилов, 1945).

Ученица Немилова Рихтер подготовила для защиты докторскую диссертацию по физиологической регенерации эпителия половых путей и матки у грызунов, где показала участие соединительной ткани в быстрой регенерации эпителия (Рихтер, 1951). Ассистент И.И. Новиков проводил исследования, посвященные сезонным изменениям гистологической структуры семенников северных оленей и обнаружил значительные различия в их строении, которые напрямую зависят от времени года (Кацнельсон, 1981).

Аспирант Л.А. Кащенко разработала методику имплантации гипофиза амфибиям с целью изменения функций половых желез, которая позволяет вызывать внесезонное икротетание. В 1937 г. Кащенко совместно с профессором Н.Л. Гербильским¹⁴ применила эту методику в практике рыбоводств на осетровых рыбах. Сущность метода заключалась в удалении гипофиза у рыб-доноров, его подготовке и последующем введении препарата другим взрослым рыбам любого пола для ускорения созревания их половых желез и нереста. Полученные таким образом препараты гипофиза, с высокой концентрацией гонадотропного гормона, вводили рыбам внутримышечно. Этот способ позволил значительно повысить эффективность заводского разведения ценных промысловых рыб, прежде всего осетроводства, численность которых стояла под угрозой в связи со строительством гидроэлектростанций в 1930-х гг. (Кацнельсон, 1981).

Немилов активно участвовал в бурной дискуссии, которая развернулась в 1920-х гг. вокруг так называемой операции омоложения, предложенной венским физиологом Штейнахом. Суть операции заключалась в перевязке и перерезке семенного протока, что, по мнению Штейнаха, должно было привести к омоложению организма за счет собственных желез человека. В своих исследованиях по этому вопросу Немилов пытался доказать, что выработка мужского полового гормона не связана с интерстициальными клетками Лейдига, как это следовало из теории Штейнаха. Он утверждал, что гормон образуется в результате разжижения сертолиевого синцития и сопутствующего ему гистолиза спермиогенного эпителия. Однако в настоящее время известно, что Штейнах был прав, и мужской половой гормон действительно вырабатывается клетками Лейдига (Немилов, 1924, 1932).

Помимо экспериментальных исследований, Немилов активно занимался разработкой методологических проблем биологии. Его работы были сосредоточены на клеточной теории, эволюционном развитии тканей и вопросах старения и омоло-

¹⁴ Гербильский Николай Львович (1900–1967) — д. б. н., профессор, выдающийся советский ихтиолог, с 1952 по 1967 г. заведовал кафедрой динамики развития ЛГУ.

жения. Он был одним из тех, кто способствовал развитию этих научных направлений в первой половине XX в.

Немилов был активным участником обсуждения роли клеточной теории в гистологии и медицине. Однако большинство его современников не смогли в полной мере оценить его критику положений клеточной теории. Немилов утверждал, что клеточная теория не способна полностью объяснить строение взрослого организма, поскольку многие ткани не вписываются в рамки этой теории. Вместо этого он предложил использовать теорию Гейденгайна, в которой жизнь рассматривается как иерархическая лестница, состоящая из гистомеров и гистосистем. Гистомер — это структура, которая является частью более крупной системы, а гистосистема представляет собой более низкий уровень организации. Клетка же рассматривается как система определенного порядка, но не как основной объект биологического мышления. Клетки, ткани и органы представляют собой системы различных уровней организации. Таким образом, Немилов призывал отказаться от взгляда на клеточную теорию как на универсальную меру живого. Основным объектом биологического и медицинского мышления должны быть ткани, а не клетки, поскольку организмы представляют собой сложные конструкции, где клеточный уровень является частью более сложных систем, т. е. тканей, поэтому в своем мышлении и рассуждениях необходимо сосредоточиться на живой организованности и микроскопической структуре тканей, а не только на клеточном строении (Немилов, 1912, 1934, 1935а, 1938b).

В 1945 г. известная своими работами по методологии клеточной теории О.Б. Лепешинская опубликовала книгу «Происхождение клеток из живого вещества и роль живого вещества в организме». В этой работе она высказывает новую точку зрения на возможность зарождения живого вещества на Земле, представляет Немилова одним из основных оппонентов своей точки зрения о возможности зарождения живого вещества на Земле, а также критикует его взгляд на возможное внесезонное происхождение жизни (Немилов, 1912а, 1912b, 1935b; Лепешинская, 1950). Время показало, что они оба ошибались, но, в отличие от О.Б. Лепешинской, Немилов никогда не придерживался псевдоучений в гистологии и цитологии (Гайсинович, Музрукова, 1991; Кацнельсон, 1981).

Немилов был активным участником обсуждения теорий происхождения и эволюции жизни на Земле, он критиковал А.А. Заварзина и был не согласен с его теорией параллелизмов в гистологии. В рецензии на книгу «Очерки по эволюционной гистологии нервной системы» и в устных выступлениях обвинял его в телеологии, идеализме и метафизике. При этом Немилов очень поддерживал ученика А.А. Заварзина Н.Г. Хлопина — автора теории дивергентной эволюции тканей и соглашался с теорией филэмбриогенеза и морфобиологической теории эволюции А.Н. Северцова (Невмывака, 1971; Кацнельсон, 1981).

Еще одним направлением научных исследований Немилова были исследования возрастных изменений, связанных со старением в гистологии селезенки (Немилов, 1936b) и лимфатических узлов (Немилов, 1937). Однако это направление в гистологии не получило должного развития и до сих пор остается малоизученным, что связано с трудностями в выявлении возрастных особенностей строения на уровне световой микроскопии.

Подчеркивая значение работ Немилова в области клеточной и эволюционной теорий развития тканей и теорий омоложения, Кацнельсон писал, что ученый не ошибался в экспериментальных фактах, он иногда ошибался в своих теоретиче-

ских обобщениях, но именно это помогало его оппонентам увидеть другие точки зрения и в конечном итоге помогало всем совершенствовать методологию гистологии и биологии в целом. Большой заслугой Немилова и всего поколения первых советских ученых Кацнельсон называл освоение методологии диалектического материализма и использование этого метода в развитии методологических проблем биологии. Этот подход стал альтернативой механистическим методам анализа и в настоящее время известен как диалектический метод (Кацнельсон, 1981).

Мировую популярность Немилону в 1920–1930-х гг. принесла книга «Биологическая трагедия женщины. Очерк физиологии женского организма». Книга является вкладом автора, как специалиста в области гистофизиологии репродуктивной системы, в решение «женского вопроса» в обществе, который активно обсуждался в мире в конце XIX и начале XX в. и был посвящен уравниванию прав женщин с мужчинами. В России активное устранение социального неравенства женщин началось после революции 1917 г. Но, судя по популярности книги Немилова, даже в 1920-е гг. реальное положение женщин в обществе было второстепенным. Из книги Немилова становится ясно, что в 1920-е гг. существовал социальный заказ на увеличение рождаемости.

Краткое содержание книги сводится к следующим положениям: половые органы и железы играют ключевую роль в эволюции человека; развитие половых желез противоречит развитию нервной системы, но способствует выживанию и размножению вида в целом; концентрация половых гормонов является движущей силой эволюции и развития нервной системы; пол — центральное явление природы, половой аппарат и гормоны обеспечивают здоровье и жизненный тонус; творческий период жизни человека связан с активностью половых гормонов; человек воспринимается через призму пола, вне пола нет личности; беременность и роды — примеры биологического альтруизма; половая жизнь — источник величайших радостей, которые нужно беречь; половая жизнь вдохновляет на творчество и делает жизнь яркой и прекрасной (Немилов, 1925b).

Первое издание книги было опубликовано в 1925 г. и она сразу была переведена и издана в Германии, Швеции, США, Англии и Испании. Отзывы на книгу были опубликованы в медицинских журналах и в общей прессе (Rayne, 1933). В России она переиздавалась пять раз с 1925 по 1930 г.

К настоящему времени в книге Немилова «Биологическая трагедия женщины. Очерк физиологии женского организма» нет ничего, что не обсуждалось бы в обществе, но сто лет назад она была очень популярна. Книга была направлена на популяризацию знаний о физиологии женского организма, функционирование которого во многом зависит от женских половых гормонов, а их влияние, как считал автор, на физическое и психическое состояние женщин должно быть учтено на уровне глубокого общественного понимания, а по причине тяжести периода беременности, процесса родов и вскармливания согласие женщины на деторождение должно поощряться на государственном уровне (Немилов, 1925).

Возвращаясь к содержанию книги Немилова, понятно, что ученый категорически выступил против ухода от сексуальной жизни, ухода от женственности и мужественности, желая способствовать формированию нового самосознания женщины и нового восприятия женского пола мужчинами. Все сказанное позволяет поставить имя Немилова в ряду видных деятелей мировой сексологии и половой этики второй четверти XX в.

Результаты своих научных исследований Немиллов публиковал в европейских журналах «Anatomischer Anzeiger», «Archiv für mikroskopische Anatomie», «Virchows Archiv», в Трудах Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей, Трудах бюро по зоотехнии и в журнале «Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии», основанном А.С. Догелем. Один из последних списков включает 117 работ Немиллова¹⁵, из них: 1) оригинальные работы исследовательского характера (42 статьи); 2) учебники для вузов (8 работ); 3) сводки и научно-популярные брошюры (19 работ); 4) рецензии, библиография и некрологи (13 работ); научно-популярные очерки и статьи (11 работ); публицистика и газетные статьи (13 работ); 5) переводы (5 работ).

Немиллов воспитал большую научную школу ученых-биологов. Это А.М. Васюточкин, З.С. Кацнельсон, Н.И. Григорьев, П.Г. Петской, Л.Л. Каплан, И.Д. Рихтер, З.Н. Горбачевич. Работали под руководством Немиллова Н.Л. Гербильский, Л.А. Кашенко, А.Е. Суглицкий, В.А. Алексеев, А.Е. Шолпо, М.И. Ефремова, К.И. Викко, М.И. Новиков, Н.Д. Пугачев (Кацнельсон, 1981).

Экспозиция научного наследия А.В. Немиллова в Курском государственном медицинском университете

В 1945 г. по программе восстановления медицинских вузов из ЛГУ на ставку заведующего кафедрой гистологии и эмбриологии Курского государственного медицинского института (КГМИ) приехала профессор И.Д. Рихтер, студентка, а затем ближайший помощник и коллега Антона Витальевича Немиллова. Она восстановила учебный процесс в разрушенном войной здании, организовала научные исследования, открыла аспирантуру и подготовила себе преемников по кафедре. С 1955 по 1974 г. эту кафедру возглавляла профессор З.Н. Горбачевич, выпускница ЛГУ и также бывшая студентка Немиллова. В эти же годы на кафедре работала З.Ф. Федорова, выпускница ЛГУ, студенткой проходившая практическую стажировку в лаборатории цитологии Немиллова. В целом же кафедру гистологии и эмбриологии КГМИ более тридцати лет возглавляли бывшие студенты, практиканты и коллеги Немиллова, считавшие его своим учителем, они стали основоположниками научной и педагогической школы кафедры (Иванов, Никишина, Коротько, 2020).

В КГМИ Рихтер создала музей кафедры, экспозиция которого и поныне включает коллекцию гистологических препаратов Немиллова; книги из его личной библиотеки; прижизненные издания учебников; книги, подаренные Немиллову его учениками; книги, посвященные памяти Немиллова; рисунки Немиллова, выполненные для монографий его учеников. В экспозиции представлены три коробки с гистологическими препаратами (более 300 препаратов). Из них 60 гистологических препаратов изготовлены лично Немилловым, которые он подписывал следующим образом: «А. Немиллов», «Немиллов», «А.Н.», «А. Nemiloff», «adt. A. Nemiloff» или «Асс. А.Н.». На этикетках, приклеенных к гистологическим стеклам, указаны места выполнения гистологических препаратов (Иванов, Никишина, Коротько, 2020).

Гистологические препараты из коллекции Немиллова отражают все периоды его научной карьеры. Это препараты, выполненные в годы работы в Анато-

¹⁵ ЦГА СПб. Ф. Р-7240. Оп. 12–1. Д. 170. Л. 3, 4, 5, 6, 7.

гистологическом кабинете под руководством А.С. Догеля и посвященные изучению строения периферических нервов (рис. 3), строению задних корешков спинномозговых нервов и спинальных ганглиев (рис. 4). Эти препараты выполнены с помощью окраски нервной ткани метиленовым синим, золото-сулеймановым методом, окраски по Гейдендайну, жидкостью Флеминга и серебрением, что делает их уникальными с технической точки зрения, поскольку в настоящее время эти способы окраски используются редко, да и сами методы требуют от экспериментатора большого опыта в их изготовлении. В музее хранятся препараты, выполненные Немилым на Севастопольской биологической станции в 1909 г., а также на биологической станции в Неаполе в 1911 г., где он изучал гистологическое строение *Lobi electricity* у *Torpedo*.

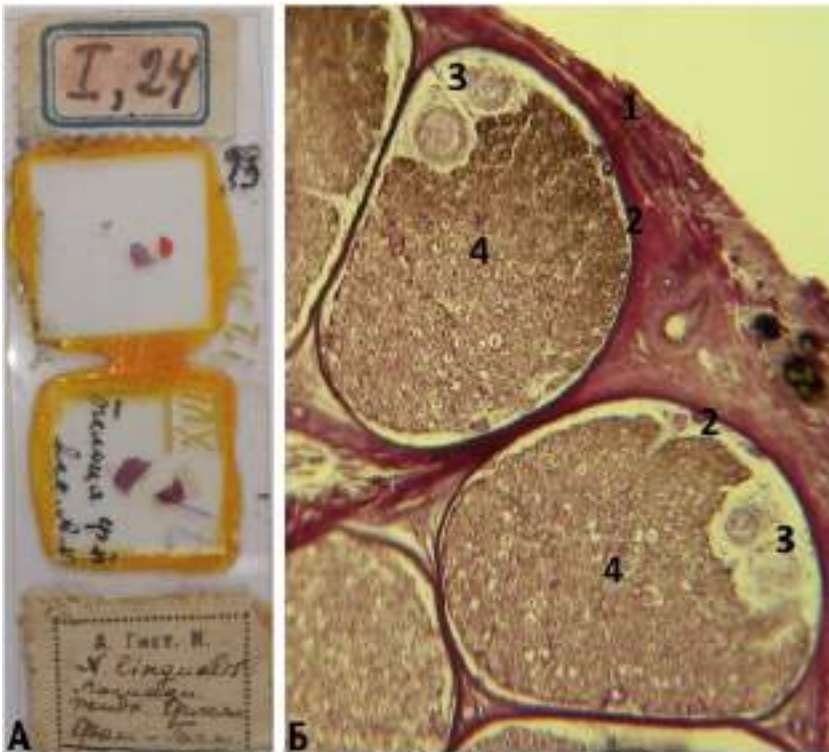


Рис. 3. А. Препарат язычного нерва лошади. Изготовлен ассистентом А.В. Немилым в Анатомио-гистологическом кабинете. Препарат окрашен жидкостью Флемминга.

Б. Поперечный срез нерва: 1) эпиневрй; 2) периневрй; 3) тельца Фатер — Пачини; 4) пучки нервных волокон. Увеличение в 40 раз.

Архив кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ

Fig. 3. A. Preparation of the lingual nerve of a horse. Made by assistant A.V. Nemilov in the Anatomical and histological office. The slide is colored with Flemming liquid.

B. Cross-section of the nerve: 1) epineurium; 2) perineurium; 3) Vater Pacini corpuscles; 4) bundles of nerve fibers. Magnification x 40.

Archive of the Department of Histology, Embryology, Cytology of KSMU

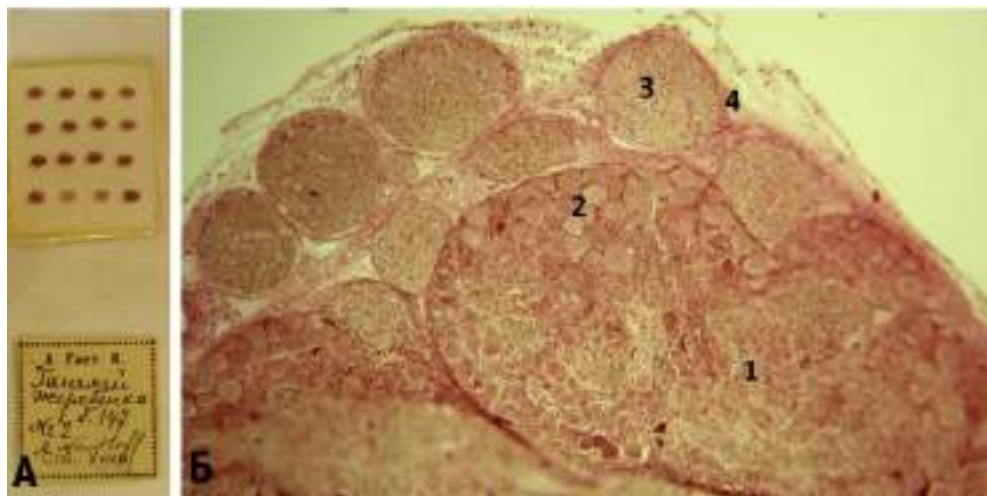


Рис. 4. А. Препарат ганглия жеребенка. Изготовлен в Анатомио-гистологическом кабинете Санкт-Петербургского университета А. Немиловым.

В. Поперечный срез спинального ганглия и задних корешков спинномозгового нерва: 1) спинальный ганглий; 2) псевдоуниполярные нейроны; 3) пучки нервных волокон из состава задних корешков; 4) соединительнотканная капсула спинномозгового узла.

Увеличение в 40 раз. Архив кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ

Fig. 4. A. Ganglion of foal. Made in the Anatomical and histological office of St. Petersburg University by A. Nemilov.

В. Transverse section of the spinal ganglion and posterior roots of the spinal nerve: 1) spinal ganglion; 2) pseudounipolar neurons; 3) bundles of nerve fibers from the posterior roots; 4) connective tissue capsule of the spinal node. Magnification x 40.

Archive of the Department of Histology, Embryology, Cytology of KSMU

Примерно с 1909 г., помимо исследований микроскопического строения нервной системы, традиционного научного направления в школе А.С. Догеля, Немилов начинает изучать вопросы гистофизиологии репродуктивных систем сельскохозяйственных животных (рис. 5). Это направление исследований связано с его работой в отделе физиологической гистологии и эндокринологии ВАСХНИЛ и руководством кафедрой анатомии и гистологии Высших женских сельскохозяйственных курсов (затем Петроградского/Ленинградского сельскохозяйственного института).

Кроме препаратов, выполненных самим Немиловым, его коллекция содержит гистологические препараты, выполненные А.С. Догелем (4 препарата) и другими его учениками: Д.К. Третьяковым (2 препарата), А.А. Заварзиным (6 препаратов), Д.И. Дейнекой (8 препаратов), а также учениками А.В. Немилова — З.С. Кацнельсоном (2 препарата) и И.Д. Рихтер (20 препаратов). Авторство остальных препаратов не указано, но еще на более чем 30 препаратах указано, что они выполнены в Анатомио-гистологическом кабинете СПбУ, или есть указание на Мастерскую учебных пособий по естественным наукам Э.И. Блэка (рис. 6). Известно, что с целью дополнительного заработка сотрудники Анатомио-гистологического кабинета, изготавливали препараты и реализовывали их через мастерскую Э.И. Блэка, где их в дальнейшем покупали для школ и других вузов (Невмывака, 1971).

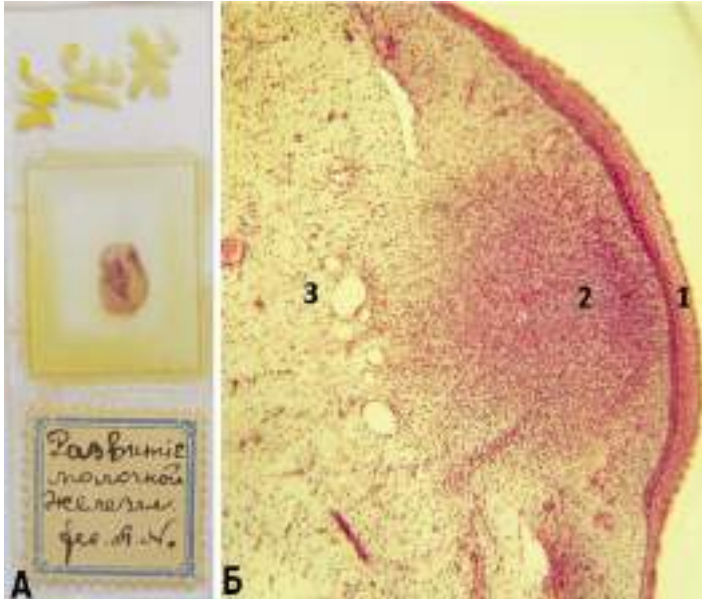


Рис. 5. А. Препарат, демонстрирующий развитие молочной железы.
Выполнен А.В. Немиловым.

Б. Большое увеличение развития молочной железы: 1) многослойный эпителиальный гребень, 2) сгущение клеток эпителиальной ткани в области плакод молочной железы (молочной линии), 3) мезенхима. Увеличение в 40 раз.

Архив кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ

Fig. 5. A. Development of mammary gland. Made up by A.V. Nemilov.

B. Large increase of mammary gland: 1) multilayer epithelial crest, 2) thickening of epithelial tissue cells in the area of breast placodes (milk line), 3) mesenchyme. Magnification x40 times.

Archive of the Department of Histology, Embryology, Cytology of KSMU



Рис. 6. Пример гистологического препарата, изготовленного в Анатомио-гистологическом кабинете, реализацией которых занималась мастерская Э.И. Блэка в Санкт-Петербурге.

Архив кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ

Fig. 6. The histological slide was made in the Anatomical and Histological office, the implementation of which was carried out by the workshop of E.I. Black in St. Petersburg. Archive of the Department of Histology, Embryology, Cytology of KSMU

20 препаратов имеют обозначение, что выполнены на Севастопольской станции, 15 препаратов выполнены на Неаполитанской станции, 10 препаратов на кафедре общей биологии ЛГУ, 6 препаратов выполнены в Париже. По времени выполнения препараты можно разделить на две группы: 15 препаратов, выполненных в XIX в., остальные — в XX в.

Кроме гистологических препаратов в музее кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии Курского государственного медицинского университета хранятся 10 книг из личной библиотеки Немилова с экслибрисами «Из книг Немилова», которые использовались им в его научной деятельности (рис. 7). Это August Krogh «Anatomie und Physiologie der Capillaren» (1924), Paul Ehrlich «Биологические этюды» (1911), В.Н. Терновский и Б.Н. Могильницкий «Вегетативная нервная система и ее патология» (1925), Atur Biedl «Внутренняя секреция, ее физиологические основы и значение для патологии» (1914), А.Н. Северцов «Главные направления эволюционного процесса» (1934), П. Лербулле, П. Арвье, А. Гийом, Г. Каррион «Железы внутренней секреции и симпатическая нервная система» (1926), J.W. Harms «Körper und Keimzellen» (1926), H.F.O. Haberland «Die operative Technik des Tierexperimentes» (1926), Ю.А. Филипченко «Экспериментальная зоология» (1932), D. Voerner-Parzelt, A. Gödel, F. Standenath «Das Retikuloendothel» (1925). В музее хранятся прижизненные издания учебников Немилова по гистологии и микроскопической анатомии (6 экземпляров).



Рис. 7. Книги из личной библиотеки А.В. Немилова.

Архив кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ

Fig. 7. Books from the personal library of A.V. Nemilov.

Archive of the Department of Histology, Embryology, Cytology of KSMU

В память о своем учителе Рихтер посвятила Немилову свою докторскую диссертацию «Гистофизиологические особенности слизистой оболочки половых путей самок крыс и мышей (к проблемам физиологической регенерации и межтканевых корреляций)» (1951). В музее хранятся экземпляры практикумов по гистологии для ветеринарных факультетов и медицинских вузов, которые Рихтер и Кацнельсон по-

святили своему учителю: «Памяти нашего учителя профессора Немилова посвящают свой труд авторы» (рис. 8) (Кацнельсон, Рихтер, 1959).



Рис. 8. Практикум по гистологии и эмбриологии. Авторы З.С. Кацнельсон и И.Д. Рихтер. Практикум имеет посвящение учителю А.В. Немилу и дарственную подпись ученику — Л.Н. Моралёву. Архив кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии КГМУ

Fig. 8. Workshop on histology and embryology. The authors are Z.S. Katsnelson and I.D. Richter. The workshop is dedicated to the teacher A.V. Nemilov and signed by the student L.N. Moralev. Archive of the Department of Histology, Embryology, Cytology of KSMU

В 1955 г. Рихтер вышла на пенсию и вернулась из Курска в Ленинград. Материальное наследие научной школы Немилова в КГМИ/КГМУ сохранял ее ученик, заведующий кафедрой гистологии и эмбриологии с 1984 по 1998 г. Л.Н. Моралёв (Иванов, Никишина, Коротько, 2020). В 2025 г. экспозиция музея пополнилась письмами личной переписки А.В. Немилова и И.Д. Рихтер, это 7 писем, написанных в эпистолярном жанре.

Заключение

Творческий путь Антона Витальевича Немилова во многом является поучительным. Он внес значительный вклад в изучение гистологического строения нервной ткани и репродуктивных органов и активно участвовал в разработке биологических теорий, таких как теория клеточного строения, эволюция тканевого строения и теория омоложения. Поэтому для оценки научного вклада профессора А.В. Немилова уместно привести цитату Ганса Селье: «Наши факты должны быть абсолютно точными,

а наши теории — не обязательно. Главное, чтобы они способствовали обнаружению новых значимых открытий». Эта фраза в полной мере отражает суть научного наследия А.В. Немилова.

В настоящее время музей кафедры гистологии, эмбриологии и цитологии Курского государственного медицинского университета является единственным в стране фондом, который представляет научное наследие школы А.В. Немилова. Архив постоянно пополняется новыми артефактами и экспонируется.

Литература

- Вермель Е.М.* История учения о клетке. М.: Наука, 1970. 259 с.
- Гайсинович А.Е., Музрукова Е.Б.* «Учение» О.Б. Лепешинской о «живом веществе» // Репрессированная наука / Под общ. ред. М.Г. Ярошевского; сост. А.И. Мелуа, В.М. Орел; Ленинградский отдел Института истории естествознания и техники АН СССР. Л.: Наука, 1991. С. 71–90.
- Дейнека Д.И.* Профессор А.С. Догель — основатель и первый редактор «Русского архива анатомии, гистологии и эмбриологии»: краткий биографический очерк // Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1925. Т. 3. В. 2. С. 4–10.
- Дейнека Д.И.* Гистологическая школа Петербургского — Ленинградского университета: к 25-летию со дня смерти профессора А.С. Догеля // Вестник ЛГУ. 1947. № 12. С. 3–11.
- Иванов А.В., Никишина Н.А., Коротько Т.Г.* Памяти Ирины Дмитриевны Рихтер (1895–1972): к 125-летию со дня рождения // Историко-биологические исследования. 2020. Т. 12. № 2. С. 126–139. doi 10.24411/2076-8176-2020-12010
- Кацнельсон З.С.* А.В. Немилов (1879–1942) // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1956. Т. 33. В. 2. С. 66–72.
- Кацнельсон З.С., Рихтер И.Д.* Практические занятия по гистологии и эмбриологии. Для ветеринарных институтов и факультетов. М. — Л.: Сельхозгиз, 1959. 302 с.
- Кацнельсон З.С.* Клеточная теория в ее историческом развитии. Л.: Медгиз, 1963. 344 с.
- Кацнельсон З.С.* Антон Витальевич Немилов (1879–1942), его научное и педагогическое творчество (к 100-летию со дня рождения) // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1981. Т. 80. В. 2. С. 108–116.
- Лепешинская О.Б.* Происхождение клеток из живого вещества и роль живого вещества в организме. 2-е испр. и доп. изд. М.: Изд-во АМН СССР, 1950. 303 с.
- Невмывака Г.А.* Алексей Алексеевич Заварзин. Л.: Наука, 1971. 207 с.
- Немилов А.В.* К вопросу об amitotическом делении клеток эпителия мочевого пузыря у Vertebrata // Труды Санкт-Петербургского естествоиспытателей. 1901. Т. 32. В. 1. № 6. С. 241–250.
- Немилов А.В.* К вопросу о тончайшем строении безмякотных нервных волокон // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Протоколы. 1909. Т. 40. В. 1. С. 252–276.
- Немилов А.В.* О нервных клетках в белом веществе спинного мозга млекопитающих и птиц // Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. 1911. Т. 42. В. 1. № 3. С. 122–136.
- Немилов А.В.* Новый взгляд на строение живого вещества // Природа. 1912а. № 1. С. 93–118.
- Немилов А.В.* Аналогии между явлениями живой природы и вопрос о возникновении жизни на Земле // Итоги науки. 1912б. Т. 5. М.: Мир. С. 1–48.
- Немилов А.В.* Гистологическое строение дорзальных корешков и белого вещества спинного мозга. СПб., 1913. 250 с.

Немилов А.В. Некоторые данные о тончайшем строении *lobi electrici* у *Torpedo* // Зоологический вестник. 1916. Т. 1. В. 3. С. 612–632.

Немилов А.В. Субпиальный слой нервных элементов в продолговатом мозгу // Русский архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1919/1921. Т. 2. В. 2. С. 259–318.

Немилов А.В. О связи между гистологическим строением вымени и тончайшим строением кожи // Известия государственного института опытной агрономии. 1924а. Т. 2. № 1–2. С. 27–28.

Немилов А.В. Физиологические основы «омоложения». В сб. «Омоложение в России». Л.: Медицина. 1924б. С. 5–36.

Немилов А.В. Общий курс микроскопической анатомии человека и животных. Л.: Гос. изд-во, 1925а. 542 с.

Немилов А.В. Биологическая трагедия женщины. Очерк физиологии женского организма. 2-е изд. Л.: Сеятель, 1925б. 140 с.

Немилов А.В. Ложь и правда в вопросе об «омоложении» // Природа. 1932. № 8. С. 709–738.

Немилов А.В., Рихтер И.Д. К методике изучения физиологии яичника при помощи фистул // Труды ленинградского общества естествоиспытателей. 1933. Т. 52. В. 1–2. С. 172–183.

Немилов А.В. Клеточная теория и ее современное состояние // Труды Первой гистологической конференции. М., 1934 (1935). С. 25–33.

Немилов А.В. Гистология и эмбриология домашних животных. 2-е, испр. и доп. изд. М. — Л.: Сельхозгиз, 1936а. 526 с.

Немилов А.В. К вопросу о старческих изменениях селезенки у млекопитающих // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1936б. Т. 15. № 2. С. 40–56.

Немилов А.В. Некоторые данные о старческих изменениях в лимфатических узлах млекопитающих // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1937. Т. 16. № 2. С. 187–204.

Немилов А.В. Эндокринология. М. — Л.: Сельхозгиз, 1938а. 359 с.

Немилов А.В. Эволюция клеточного учения // Успехи современной биологии. 1938б. Т. 9. В. 3 (6). С. 331–350.

Немилов А.В. Основы физиологической гистологии. Т. 1: Клетка и ткани. Л.: Ленинградский государственный университет. 1941. 417 с.

Немилов А.В. Гистофизиологические особенности сертолиевского слоя семенника канальцев // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1945. Т. 20. В. 4–5. С. 4–5.

Отчет о деятельности Ленинградского государственного университета за 1940 год: Научно-исследовательская работа. Л.: Ленинградский государственный университет, 1941. 240 с.

Рихтер И.Д. Гистофизиологические особенности слизистой оболочки половых путей самок крыс и мышей (к проблемам физиологической регенерации и межтканевых корреляций). Автореферат дисс. ... док. биол. наук, 1951. 19 с.

Снесарев П.Е. Избранные труды / Отв. ред. А.П. Авцын. М.: Медгиз, 1961. 463 с.

Соболев Г.Л., Ходяков М.В. Потери Ленинградского Университета в годы Великой Отечественной войны // Вестник СПбГУ. Сер. 2. 2010. Вып. 2. С. 14–23.

Ухтомский А.А. Пятнадцать лет советской физиологии // Физиологический журнал СССР. 1933. Т. 16. В. 1. С. 1–93.

Фокин С.И. Юрий Александрович Орлов: воспоминания об Анатомио-гистологическом кабинете Петроградского университета // Историко-биологические исследования. 2012. Т. 4. № 4. С. 59–76.

Швалев В.Н., Степаненко Н.А., Федорец В.Н. Организация субпиального сплетения спинного мозга человека и некоторых животных // Морфология. 2001. Т. 119. № 3. С. 44–49.

Шевлюк Н.Н., Стадников А.А. Представления о тканях. История и современность // Морфология. 2014. Т. 145. № 2. С. 74–78.

Payne S. The Biological Tragedy of Woman: By Anton Nemilov. Translated from the Russian by Stephanie Offental. (George Allen & Unwin Ltd., London, 1932. Pp. 220.) // International Journal of Psychoanalysis. 1933. Vol. 14. P. 445–447.

A.V. Nemilov's Scientific Legacy: Towards the History of Histology in the XX Century

NINA A. NIKISHINA

Kursk State Medical University, Kursk, Russia; nan2008@mail.ru

The article is devoted to the scientific legacy of the Leningrad histologist, Doctor of Biological Sciences, Professor Anton Vitalievich Nemilov, whose scientific and pedagogical activities significantly influenced the development of histological and histophysiological knowledge in the first half of the 20th century. The study complements the history of the scientific histological school of Alexander Stanislavovich Dogel, whose pupil was A.V. Nemilov. Among the works of A.V. Nemilov, his book “The Biological Tragedy of a Woman” is analyzed, which, for ideological reasons, was not covered in our country after the 1930s. Previously unpublished photographic materials from the museum collection of Kursk State Medical University, which belonged to A.V. Nemilov until 1942, are introduced into scientific circulation. For the first time, the biographical data of A.V. Nemilov from the archives of St. Petersburg are used. The article shows the contribution of Professors I.D. Richter and Z.S. Katsnelson to the preservation of their teacher's scientific heritage.

Keywords: histology, scientific heritage, history of science, A.S. Dogel, A.V. Nemilov, Leningrad State University.

References

- Vermel', E.M. (1970). *Istoriya ucheniya o kletke* [The history of the cell theory]. Moscow: Nauka (in Russian).
- Gaisinovich, A.E., Muzrukova, E.B. (1991). “Uchenie” O.B. Lepeshinsko o “zhivom veshchestve” [“Teaching” O.B. Lepeshinskaya about “living matter”]. *Repressirovannaya nauka* [Repressed science]. Leningrad Department of the Institute of the History of Natural Science and Technology of the USSR Academy of Sciences. Under the general editorship of M.G. Yaroshevsky; Comp. by A.I. Melua, V.M. Orel. Leningrad: St. Petersburg publishing company “Science” RAS, 71–90
- Dejneka, D.I. (1925). Professor A.S. Dogel' — osnovatel' i pervyj redaktor “Russkogo arhiva anatomii, gistologii i embriologii”: kratkij biograficheskij ocherk [Professor A.S. Dogel is the founder and first editor of the Russian Archive of Anatomy, Histology and Embryology: a short biographical sketch]. *Russkij arhiv anatomii, gistologii i embriologii*, 3 (2), 4–10.
- Dejneka, D.I. (1947). Gistologicheskaya shkola Peterburgskogo — Leningradskogo universiteta: k 25-letiyu so dnya smerti professora A.S. Dogelya [Histological School of St. Petersburg — Leningrad University: on the 25th anniversary of the death of Professor A.S. Dogel]. *Vestnik LGU*, 12, 3–11
- Ivanov, A.V., Korotko, T.G., Nikishina, N.A. (2018). *Iz istorii kafedry gistologii Kurskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta* [From the history of the Department of Histology of Kursk State Medical University]. Kursk: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education KSMU of the Ministry of Health of Russia (in Russian).

Katsnelson, Z.S. (1936). Anton Vital'evich Nemilov (k 35-leriiu nauchnoi, pedagogicheskoi i obshchestvennoi deiate'nosti) [Anton Vitalievich Nemilov (To the 35th anniversary of scientific, pedagogical and social activities)]. *Priroda* [Nature], 8, 132–136.

Katsnelson, Z.S. (1956). A.V. Nemilov (1879–1942) [A.V. Nemilov (1879–1942)]. *Arkhiv anatomii, gistologii i embriologii* [Archives of Anatomy, Histology and Embryology], 33 (2), 66–72.

Katsnelson, Z.S. (1981). Anton Vital'evich Nemilov (1879–1942), ego nauchnoe i pedagogicheskoe tvorchestvo (k 100-letiiu so dnia rozhdeniia) [Anton Vitalievich Nemilov (1879–1942), his scientific and pedagogical creativity (on the 100th anniversary of his birth)]. *Arkhiv anatomii, gistologii i embriologii* [Archives of Anatomy, Histology and Embryology], 80 (2), 108–116.

Katsnel'son, Z.S., Rikhter, I.D. (1959). *Prakticheskie zaniatiia po gistologii i embriologii*. Dlia vet. in-tov i fak. [Guidelines in histology and embryology]. Moscow — Leningrad: Sel'khozgiz (in Russian).

Lepeshinskaya, O.B. (1950). *Proiskhozhdenie kletok iz zhivogo veshchestva i rol' zhivogo veshchestva v organizme* [The origin of cells from living matter and the role of living matter in the body]. Moscow: Izdatel'stvo AMN SSSR (in Russian).

Nevmyvaka, G.A. (1971). *Aleksej Alekseevich Zavarzin* [Alexey Alekseevich Zavarzin]. Leningrad: Nauka (in Russian).

Nemilov, A.V. (1901). K voprosu ob amitoticheskom delenii kletok epiteliya mochevogo puzyrya u Vertebrata [On the issue of amitotic cell division of the epithelium of the bladder in Vertebrata]. *Trudy Sankt-Peterburgskogo estestvoispytatelej* [Proceedings of the St. Petersburg Naturalists], 32, 1 (6), 241–250.

Nemilov, A.V. (1909). K voprosu o tonchajshem stroenii bezmyakotnykh nervnykh volokon [On the question of the finest structure of limpid nerve fibers]. *Trudy Sankt-Peterburgskogo obshchestva estestvoispytatelej. Protokoly* [Proceedings of the St. Petersburg Society of Natural Scientists. Protocols], 40, 1, 252–276.

Nemilov, A.V. (1911). O nervnykh kletkakh v belom veshchestve spinного mozga mlekopitayushchih i ptic [On nerve cells in the white matter of the spinal cord of mammals and birds]. *Trudy Sankt-Peterburgskogo obshchestva estestvoispytatelej* [Proceedings of the St. Petersburg Society of Naturalists], 42, 1 (3), 122–136.

Nemilov, A.V. (1912a). Novyi vzgliad na stroenie zhivogo veshchestva [A new look at the structure of living matter]. *Priroda*, 1, 93–118.

Nemilov, A.V. (1912b). *Analogii mezhdru yavleniyami zhivoy prirody i vopros o vozniknovenii zhizni na Zemle* [Analogies between the phenomena of wildlife and the question of the origin of life on Earth]. V knige "Itogi nauki", 5, Moscow: Mir, pp. 1–48 (in Russian).

Nemilov, A.V. (1913). *Gistologicheskoe stroenie dorzal'nykh koreshkov i belogo veshchestva spinного mozga*. Saint Petersburg (in Russian).

Nemilov, A.V. (1916). Nekotorye dannye o tonchajshem stroenii lobi electrici u Torpedo [Some data on the finest lobi electrici in Torpedo]. *Zoologicheskij vestnik* [Zoological Bulletin], 1, 3, 612–632.

Nemilov, A.V. (1919/1921). Subpial'nyj sloj nervnykh elementov v prodolgovatom mozgu [The subpial layer of nerve elements in the medulla oblongata]. *Russkij arkhiv anatomii, gistologii i embriologii*, 2, 2, 259–318.

Nemilov, A.V. (1924a). O svyazi mezhdru gistologicheskim stroeniem vymeni i tonchajshim stroeniem kozhi [On the relationship between the histological structure of the udder and the finest structure of the skin]. *Izvestiya gosudarstvennogo instituta opytnoj agronomii*, 2 (1–2), 27–28.

Nemilov, A.V. (1924b). Fiziologicheskie osnovy "omolozheniya" [The physiological basis of "rejuvenation"]. *Omolozhenie v Rossii* Leningrad: Medicina, pp. 5–36 (in Russian).

Nemilov, A.V. (1925a). *Obshchij kurs mikroskopicheskoy anatomii cheloveka i zhivotnykh* [General course of microscopic anatomy of humans and animals]. Leningrad (in Russian).

Nemilov, A.V. (1925b). *Biologicheskaja tragediia zhenschiny: ocherk fiziologii zhenskogo organizma* [Biological tragedy of a woman: an essay on the physiology of the female body]. Leningrad: Seyatel' (in Russian).

Nemilov, A.V. (1932). Lozh' i pravda v voprose ob "omolozhenii" [The lies and the truth about "rejuvenation"]. *Priroda*, 8, 709–738.

Nemilov, A.V. (1935). *Kletochnaia teoriia i ee sovremennoe sostoianie* [Cell theory and its current state]. Proceedings of the 1st histological conference, Moscow, March 24–31, 1934. Moscow — Leningrad (in Russian).

Nemilov, A.V. (1936a). *Gistologiya i embriologiya domashnih zhivotnykh* [Histology and embryology of domestic animals]. Moscow — Leningrad: Sel'khozgiz (in Russian).

Nemilov, A.V. (1936b). K voprosu o starcheskikh izmeneniyakh selezenki u mlekopitayushchih [On the issue of senile changes in the spleen in mammals]. *Arkhiv anatomii, gistologii i embriologii*, 15 (2), 40–56 (in Russian).

Nemilov, A.V. (1937). Nekotorye dannye o starcheskikh izmeneniyakh v limfaticeskikh uzlah mlekopitayushchih [Some data on senile changes in mammalian lymph nodes]. *Arkhiv anatomii, gistologii i embriologii*, 16 (2), 187–204).

Nemilov, A.V. (1938a). *Endokrinologiya* [Endocrinology]. Moscow — Leningrad: Sel'khozgiz (in Russian).

Nemilov, A.V. (1938b). Evolyuciya kletocnogo ucheniya [The evolution of cellular learning]. *Uspekhi sovremennoj biologii*, 9, 3 (6), 331–350.

Nemilov, A.V. (1941). *Osnovy fiziologicheskoy gistologii*. T. 1: Kletka i tkani. Leningrad: Leningradskij gosudarstvennyj universitet (in Russian).

Nemilov, A.V. (1945). Gistofiziologicheskie osobennosti sertolievskogo sloya semennika kanal'cev [Histophysiological features of the Sertoli layer of the testis tubules]. *Byulleten' eksperimental'noj biologii i mediciny*, 20 (4–5), 4–5.

Nemilov, A.V., Rihter, I.D. (1933). K metodike izucheniya fiziologii yaichnika pri pomoshchi fistul [On the methodology of studying the physiology of the ovary with the help of fistulae]. *Trudy leningradskogo obshchestva estestvoispytatelej*, 52 (1–2), 172–183.

Otchet o deyatelnosti Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta za 1940 god: nauchno-issledovatel'skaya rabota, Leningrad: Leningradskij gosudarstvennyj universitet, 1941 (in Russian).

Snesarev, P.E. (1961). *Izbrannye trudy* [Selected works]. Moscow: Medgiz (in Russian).

Sobolev, G.L., Khodyakov, M.V. (2010). Poteri Leningradskogo Universiteta v gody Velikoj Otechestvennoj voyny [Losses of the Leningrad University during the Great Patriotic War]. *Vestnik SPbGU* [Bulletin of St. Petersburg State University]. 2 (2), 14–23

Ukhtomsky, A.A. (1933). Piatnadt sat' let sovetsoj fiziologii [Fifteen years of Soviet physiology]. *Fiziologicheski zhurnal SSSR* [Physiological Journal of the USSR], 16 (1), 1–93.

Fokin, S.I. (2012). Yuri Alexandrovich Orlov: memories of the Anatomical and histological office of Petrograd University. *Istoriko-biologicheskie issledovaniya*, 4 (4), 59–76.

Shvalev, V.N., Stepanenko, N.A., Fedorec, V.N. (2001). Organizaciya subpial'nogo spleteniya spinnogo mozga cheloveka i nekotoryh zhivotnyh [Organization of the subpial plexus of the spinal cord of humans and some animals]. *Morfologiya*, 119, 3, 44–49.

Shevlyuk, N.N., Stadnikov, A.A. (2014). Predstavleniya o tkanyah. Istoriya i sovremennost' [Ideas about fabrics. History and modernity]. *Morfologiya*, 145, 2, 74–78.

Rihter, I.D. (1951). *Gistofiziologicheskie osobennosti slizistoj obolochki polovyh putej samok krysa i myshej (k problemam fiziologicheskoy regeneracii i mezhtkanevyh korrelyacij)* [Gistophysiological features of the same obolochka half-ways of the cross and myshej (to problems of physiological regeneration and mechanical correlations)]. Avtoreferat diss. ... dok. biol. nauk (in Russian).

Payne, S. (1932). *The Biological Tragedy of Woman: By Anton Nemilov*. Translated from the Russian by Stephanie Offental. George Allen & Unwin Ltd., London, pp. 220.

Н.И. Вавилов и ученые Дальнего Востока: «Народ здесь аховый, но много знающий...»

Е.В. ВАСИЛЬЕВА

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия;
evasileva12@yandex.ru

После реабилитации имени Н.И. Вавилова к данной теме обратились только дальневосточные исследователи. Их оценки явно преувеличивали характер связи Н.И. Вавилова с учеными Дальнего Востока. Особенно с некоторыми. Но связь была, и она нуждается в научном рассмотрении, поскольку повлияла на становление и развитие агронауки в Дальневосточном крае и на судьбы отечественных ученых, включая Николая Ивановича. Это является темой данной статьи.

Ключевые слова: Н.И. Вавилов, С.Л. Соболев, В.М. Савич, И.Н. Савич, В.А. Золотницкий, И.М. Мясоедов, М.И. Гилёв.

Фраза, вынесенная в подзаголовок, взята из письма сотрудника ВИР М.Е. Панченко¹. Оно отправлено 31 августа 1929 г. перед поездкой Н.И. Вавилова в Юго-Восточную Азию. Путь лежал через советский Дальний Восток, где предполагалось задержаться. От поездки автор Н.И. Вавилова отговаривал, ссылаясь на тревожную обстановку, связанную с недавними событиями на КВЖД. Но все же он посчитал необходимым поделиться тем, что знает о Дальнем Востоке, и дать адреса «к ряду лиц, знающих край»². Представив обширный список, М.Е. Панченко, характеризуя некоторых, обобщил в целом: «В захолустьи одичали, друг с другом переру-

¹ Панченко Михаил Ефимович — овощевод, основатель и первый директор Приморской сельхозстанции.

² Центральный государственный архив научно-технической информации Санкт-Петербурга (ЦГАНТД СПб). Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 324. Л. 105. Фраза с предостережением от поездки приведена на стр. 245 и в книге уважаемого Семена Ефимовича Резника «Николай Вавилов», вышедшей в издательстве «Молодая гвардия» в серии «Жизнь замечательных людей» в 1968 г. В ней названа фамилия отправителя письма без инициалов, просто — Панченко. И указано, что это «одна из учениц» Николая Ивановича.

гались. ... Отсюда ясно, Николай Иванович, что если будут дальневосточники Вам жаловаться друг на друга, то это является следствием захолустной обстановки, где разучишься даже по-человечески говорить. А в общем все люди как люди и хорошие люди!»³

Была ли необходима такая информация Н.И. Вавилову? Ведь он сам искал и находил тех, кто мог предоставить необходимые сведения. А Юго-Восточная Азия, включая советский Дальний Восток, его интересовала давно. В Приморье же он намеревался создать свое подразделение. Еще 13 ноября 1923 г. Н.И. Вавилов писал Э.Э. Аникиной⁴, ученице и коллеге по Саратову, перебравшейся в Читу: «Благословляю Вас на открытие географического участка Отдела прикладной ботаники в Никольск-Уссурийском крае» (Вавилов, 1980, с. 136). Приехав в Приморье в 1924 г., Э.Э. Аникина заложила питомник недалеко от Владивостока и начала исследования. «Но питомник, — сообщала она Николаю Ивановичу 16 января 1926 г., — прикрывается в Приморской губернии и работа концентрируется в Никольске»⁵. Ее перевели на станцию, руководимую М.Е. Панченко, с которым Н.И. Вавилов тоже связи не терял. 13 ноября 1925 г., получив известия о сборе материала о зерне (пшенице и рисе, а главное — сое, представлявшей для него наибольший интерес) и отправив в Приморье семена злаковых не только из регионов России, он направил ему свои просьбы⁶. В письме/предостережении М.Е. Панченко его не смутили резкие выпады в адрес некоторых ученых Дальневосточного края. В частности, П.М. Писцова⁷, работавшего в местном Управлении Наркомзема, размещенном в Хабаровске. Николай Иванович еще 14 ноября 1925 г. сам написал Писцову. Не будучи знаком с ним лично, он обратился официально («Многоуважаемый коллега»), сообщая, что в адрес Управления высланы семена туркестанского хлопчатника, и высказал особую заинтересованность в вышедшей в Японии монографии по сое (Вавилов, 1980, с. 236–237). Этим контакт обрывался: работой перегружены были оба.

Письмо же М.Е. Панченко было написано в расчете на будущее личное знакомство Н.И. Вавилова с учеными Дальнего Востока. Но для Николая Ивановича главным была растительная культура, произрастающая там. Сначала, как уже говорилось, соя. А затем — пшеница и рис. Рисом собиралась заняться Э.Э. Аникина. Она провела первые исследования и ждала совета по продолжению работы, подумывая о переходе в Университет, за два года познакомившись с учеными Приморья и высоко оценив лишь одного из них — В.М. Савича⁸, которого Н.И. Вавилов знал по Ленинграду. Но более всего ее интересовали курсы, проводимые в Отделе с 1925 г. (Есаков, с. 147). Посетив Ленинград в 1926 г., Э.Э. Аникина в Приморье не вернулась.

Но во Владивосток в том же 1926 г. из Ленинграда перебрался еще один знакомый — биолог С.Л. Соболев⁹, занявший должность профессора в Государственном

³ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 324. Л. 107. (Здесь и далее сохраняется оригинал авторов.)

⁴ Аникина Эмилия Эдуардовна (1886–1983) — растениевод.

⁵ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 139. Л. 11.

⁶ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 139. Л. 80–82.

⁷ Писцов Павел Матвеевич (1888–1937) — ученый-агроном.

⁸ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 139. Л. 12 (об.); Савич Владимир Михайлович (1885 — 1965) — дендролог, д-р. с.-х. н.

⁹ Соболев Сергей Леонидович (1883–1956) — растениевод.

Дальневосточном университете (ГДУ). Однако связи они не установили. С.Л. Соболев адаптировался к новой, достаточно сложной, обстановке: ГДУ переживал организационную трансформацию. Директор Научно-исследовательского института В.М. Савич хотел вывести его из состава ГДУ. Желание поддержали многие коллеги, но ему активно сопротивлялось правление университета. В 1927 г. последовал раскол коллектива и возник открытый конфликт. С.Л. Соболев не примкнул ни к одной из групп, а, завоевав авторитет, образовал третью. Поддержанный ею, он в том же году избирается деканом Агрофака¹⁰. В 1928 г. В.М. Савич добился независимости Института — теперь Дальневосточного краевого научно-исследовательского института. Приняли устав ДВКНИИ и 19 декабря провели перерегистрацию сотрудников. Не прошедшим ее предложили подтвердить согласие на продолжение работы в Институте. С.Л. Соболев остался в ГДУ¹¹. Он вел свои исследования, привлекая студентов, и был воодушевлен идеей стать ректором. А еще ему мешали самые недружественные чувства к В.М. Савичу.

Тот же, занимаясь устройством ДВКНИИ, не оставлял работы дендролога и наблюдал за научными успехами жены, И.Н. Савич¹². Она, агроном по образованию, во Владивостоке обратилась к изучению сои в лаборатории профессора Е.И. Любарского¹³. С его отъездом в 1928 г. она продолжала работать в Ботаническом саду, организованном В.М. Савичем при местном отделении Географического общества. Читая новую научную литературу, поступающую в Общество, она познакомилась с докладом Н.И. Вавилова «Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости» (Вавилов, 1920.) В своей работе И.Н. Савич опиралась на основные его идеи. В 1928 г. ею был подготовлен доклад, обобщающий результаты исследования. Нуждаясь в поддержке, Ирина Николаевна 12 декабря 1928 г. обращается к Николаю Ивановичу. Самое начало письма выдает ее глубокое волнение: «Я никогда не видела Вас, но сейчас живу и работаю в свете Вашей мысли. Только столкнувшись на практике с применением Вашего закона о гомологических рядах, я поняла все его научное величие и важность практических выводов из него вытекающих». Далее она сообщает о своей работе и просит разрешения выслать подготовленный ею доклад¹⁴. С этим письмом и присланным докладом у Николая Ивановича появился еще один дальневосточный корреспондент.

Н.И. Вавилов же продолжал собирать материал о растительности Юго-Восточной Азии, не упуская из виду дальневосточные публикации. К ним он сразу причислил присланную брошюру «Соевые бобы», в 1926 г. вышедшую во Владивостоке. И 18 мая 1926 г. отправил ее автору, В.А. Шпаковскому¹⁵, просьбу выслать еще один экземпляр и собрать данные о других культурах (Вавилов, 1980, с. 282).

Новые сведения все больше утверждали Николая Ивановича в желании создать здесь подразделение своего Института, и его обрадовала «Докладная записка о необходимости организации на Дальнем Востоке Отделения Всесоюзного института

¹⁰ Государственный архив Хабаровского края (ГАХК). Ф. П-2. Оп. 1. Д. 43. Л. 46.

¹¹ ГАХК. Ф. 871. Оп. 2. Д. 9. Л. 197–108 (об.).

¹² Савич Ирина Николаевна (1890–1938) — агроном, к. с.-х. н.

¹³ Любарский Евгений Иванович (1870–?) — профессор ГДУ.

¹⁴ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 264. Л. 166.

¹⁵ Шпаковский Владимир Андреевич — агроном.

прикладной ботаники». Ее автором был профессор ГДУ В.Ф. Овсянников¹⁶. В ней профессор, привлекая внимание к своеобразию местной растительности и собственным исследованиям, перечислил именно те растения, которые более всего интересовали Н.И. Вавилова¹⁷. Подана она была 12 сентября 1927 г. Ответа же не последовало, настолько адресат был перегружен организационной работой, собственными исследованиями и связанными с ними нескончаемыми заграничными поездками (Гончаров, с. 560, 564; Есаков, с. 148–166). Но он знал, чем там занимались агроученые, и был готов к встрече с ними по пути в Японию. 28 сентября 1929 г. он писал жене Елене Ивановне¹⁸: «Завтра на Амуре. От основной линии на пару дней в Благовещенск. Затем в Хабаровск и Владивосток. Числа 8–10 надеюсь тронуться в Японию» (Цит. по: Резник, 1968, с. 99).

«Пара дней» в Благовещенске требовалась для посещения Амурской сельхозстанции, где состоялось знакомство с В.А. Золотницким¹⁹, после приезда в 1926 г. на Дальний Восток занявшимся селекцией сои²⁰. О том, как прошла встреча, и о дальнейших взаимоотношениях Н.И. Вавилова и В.А. Золотницкого узнаем из документальной повести В. Токарева «Процент удачи» (Токарев В. Процент удачи // Амурская правда. 1991. № 45, с. 3, № 46, с. 3). Их дальнейшее общение продолжалось благодаря поездкам Золотницких в Ленинград и их посещениям ВИР. Но сам Н.И. Вавилов больше на Амурской станции не был. О его пребывании там можно узнать из других источников. Так, С.А. Беневольский²¹, будучи свидетелем при реабилитации своих коллег, отвечая 11 мая 1956 г. на вопросы о приезде Н.И. Вавилова, сообщал: «Вавилов Николай Иванович при поездке на Дальний Восток 3 или 4 даже дня находился на Амурской сельхоз станции, где я работал директором. Вавилов изучал вопросы об организации Дальневосточного НИИ, в который входили бы все научные учреждения Дальнего Востока. Я тогда считал, что такой центр не нужен, исходя из того, что это не вызовет усиления научных работ, так как кадры научных работников будут те же. Вавилов считал, что следует создать такой научно-исследовательский центр. При нахождении Вавилова на Опытной станции, я ему об этом говорил»²².

¹⁶ Овсянников Владимир Федорович (1876–1943) — профессор ГДУ.

¹⁷ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 160. Л. 20–21 (об.).

¹⁸ Барулина-Вавилова Елена Ивановна (1895–1957) — биолог, генетик. Жена Н.И. Вавилова.

¹⁹ Золотницкий Всеволод Александрович (1891–1963) — селекционер, к. с.-х. н.

²⁰ В печати появилась информация о том, что раньше у них состоялось эпистолярное знакомство. Авторы, ссылаясь на воспоминания жены В.А. Золотницкого Марии Ивановны, утверждают, что, познакомившись с публикацией В.А. Золотницкого, Н.И. Вавилов написал ему, и между ними установилась переписка (Клеткина, Синеговская, с. 578, 581). Однако Мария Ивановна в своем кратком рассказе об этом не говорит. Она даже ошибочно датирует первую встречу ученых 1927-м, а не 1929 г., добавляя, что это было перед поездкой Вавилова в Японию (Золотницкая, с. 2). В фонде же ВИР в ЦГАНТД СПб нет ни одного их письма друг к другу, как и в архиве самого Института. А первая публикация В.А. Золотницкого о дальневосточной сое появилась в 1930 г., уже после их личного знакомства. В ней сообщается, что к исследованиям он приступил в 1927 г., и только через три года можно было говорить о каких-то результатах (Золотницкий, с. 39–41).

²¹ Беневольский Сергей Андреевич (1890 — после 1960) — почвовед, к. с.-х. н.

²² Государственный архив Приморского края (ГАПК). Ф. 1588. Оп. 1. Д. 89261. Т. 6. Л. 222.

Необходимо остановиться на том, что ни в одной из опубликованных биографий Н.И. Вавилова авторы, описывая его поездку в Японию, не касаются пребывания на советском Дальнем Востоке. А он несколько дней провел не только в Благовещенске. Быстро минув Хабаровск, он задержался во Владивостоке, через несколько дней по прибытии пригласив туда В.А. Золотницкого, и они вместе посетили несколько научных учреждений. Есть личный отзыв Николая Ивановича об Институте по изучению флоры и фауны, созданном на базе Южно-Уссурийского отделения РГО: «6.X.1929. Н.И. Вавилов. С величайшим интересом ознакомился с совершенно исключительным учреждением, которое может служить образцом того, что может сделать воля, инициатива и знание. Пусть ещё глубже и шире разовьётся работа этого замечательного учреждения в нашем союзе»²³.

Вернувшись, В.А. Золотницкий щедро делился впечатлениями об этой поездке. И сотрудники Амурской станции, как Приморской и вновь создаваемых агронаучных учреждений на Дальнем Востоке, с начала 1930-х гг. вели свою работу, опираясь на исследования и публикации Н.И. Вавилова. Нередко они ожидали его прямой поддержки. Например, С.А. Беневольский 8 мая 1930 г. сообщал, что не берется публиковать свою статью без его согласия²⁴.

Владивосток еще в Ленинграде казался Н.И. Вавилову самым подходящим местом для создания Отдела ВИР, и он полагал, что в этом ему окажут помощь знакомые: Савичи и С.Л. Соболев. Помнил Николай Иванович и о профессоре В.Ф. Овсянникове. 11 июня 1929 г. перед экспедицией он извещает каждого о своем приезде и просит содействия в ознакомлении с краем. У С.Л. Соболева он испрашивает разрешения воспользоваться его адресом для отправки корреспонденции. И.Н. Савич благодарит за присланный доклад, который готовится к печати, и предполагает их личное знакомство (Вавилов, 1987, с. 56–57).

Со всеми адресатами он встречался перед поездкой в Японию, а с некоторыми и по возвращении. Дочь Савичей Елена Владимировна²⁵ мне писала: «Мне было 2,5 года, когда Вавилов заезжал во Владивосток проездом из Японии. Он приходил к нам на ужин, и это был единственный праздник у нас в нашей семье, который я помню»²⁶. А в другом письме, уже говоря о маме, Ирине Николаевне, она опять коснулась приезда Н.И. Вавилова:

У меня хранятся стихи и сказки, сочинённые мамой и датированные 1929 г., по ним можно изучать ботанику и генетику. Очевидно так мама готовилась к встрече с Н.И. Вавиловым. Мне было 2 года, когда Николай Иванович был в гостях в доме у моих родителей. В это время мы жили очень скромно и гости к нам не приходили (кроме Маргариты Николаевны²⁷). Но когда приехал Н.И. Вавилов был праздник. Мама играла на пианино, пела и читала свои стихи. Это видно произвело на меня большое впечатление и осталось в памяти. Я даже помню, где он си-

²³ Архив Общества изучения Амурского края (ОИАК). Ф. 11. Оп. 1. Д. 1. Л. 24.

²⁴ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 366. Л. 154.

²⁵ Савич Елена Владимировна (1927–2005). Дочь Савичей.

²⁶ Архив Е.В. Васильевой. Письмо Е.В. Савич. 10.04.92. С. 5. Это было второе письмо Елены Владимировны, с которой мы переписывались с 1992 г. до ее кончины в 2005 г. и не раз встречались в Петербурге.

²⁷ Маргарита Николаевна Арсеньева (1892–1938), подруга И.Н. Савич и жена Владимира Клавдиевича Арсеньева (1872–1930) — исследователя Дальневосточного края.

дел за столом. Он много рассказывал о своем путешествии, а для детей рассказал про очень умную обезьянку, которая сидела на спинке стула своего хозяина и, когда хозяин держал на вилке лакомство, она его съедала вместо хозяина. <...> Вот недавно получила от Андрея²⁸ письмо, в котором он пишет, что Н.И. Вавилов приезжал дважды и даже один раз когда мы были на даче он останавливался у нас²⁹.

Во Владивостоке Н.И. Вавилов встретился и с В.Ф. Овсянниковым. Это произошло в день выступления Николая Ивановича перед студентами ГДУ по возвращении из Японии. И, конечно же, Николай Иванович, как и с Савичами, не раз встречался с С.Л. Соболевым. И с Владимиром Михайловичем, и с Сергеем Леонидовичем (с каждым в отдельности) он обсуждал организацию Отделения института. В.М. Савич предложил место, где можно это расположить, но С.Л. Соболев категорически отверг его, как неудобное, показав еще несколько участков, на одном из которых они и остановились, осмотрев каждое³⁰. С С.Л. Соболевым, будущим директором Отделения, Николай Иванович обсудил и состав сотрудников. В их числе намечались В.Ф. Овсянников, И.Н. Савич и В.М. Савич. Последнего ожидала должность заместителя С.Л. Соболева.

30 декабря 1929 г. вышло постановление Президиума ВАСХНИЛ об учреждении во Владивостоке Дальневосточного отделения Всесоюзного института растениеводства (ВИР) (протокол № 17)³¹. И С.Л. Соболеву нужно было решать проблему с помещениями, финансами. Начать порученные исследования. Справляться с этим он мог только при поддержке Н.И. Вавилова. «Денег нет, — писал он ему 6 декабря 1930 г. — Я несколько раз телеграфировал в Ленинград, но безнадежно, никаких ответов из Института не получено. Здесь создается впечатление, что заинтересованность в ДВ отделении настолько уменьшилась, что ожидать нормального развития этого Отделения не приходится»³². Без сведений о будущем финансировании Отделения невозможно было составить плана на 1931 г. и завершить подбор кадров. К уже намеченным ученым добавились недавние студенты. Однако этого было недостаточно. А в ответ Н.И. Вавилов 24 февраля 1931 г. сообщает о сокращении кредитов для Отделения, что, по его мнению, не явится большой бедой для ученых, так как основная их задача (обследование местных культур полеводства и огородничества и в большей части корейского земледелия) не требует больших затрат. В итоге от Отделения ждут труда «Полевые культуры Дальнего Востока» (Вавилов, 1987, с. 93). Круг исследований был ограничен изначально.

Дальнейшая их переписка носила дружеский характер, и Сергей Леонидович считал возможным давать личные и, как правило, нелестные отзывы о своих сотрудниках. Прежде всего, о В.М. Савиче. Занятый ДВКНИИ, а потом его реорганизацией в Дальневосточный филиал АН СССР (ДВФАН), тот не был поглощен делами Отделения полностью. Кроме того, он был ориентирован на фундаментальные исследования. В первом своем письме Н.И. Вавилову (6 декабря 1930 г.)

²⁸ Андрей Владимирович Савич — старший брат Елены Владимировны.

²⁹ Архив Е.В. Васильевой. Письмо Е.В. Савич. 11.01.96. С. 5–6.

³⁰ ГАПК. Ф. 1588. Оп. 1. Д. 89216. Т. 1. Л. 121.

³¹ [Электронный ресурс] URL: <http://custosdn.narod.ru/index/0-3>. Ныне — Дальневосточная опытная станция — филиал ВИР имени Н.И. Вавилова.

³² ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 366. Л. 186.

С.Л. Соболев так говорит о нем: «Что касается Савича, то и он меня вовсе не удовлетворяет. Заинтересованность его в работе Отделения ничтожна... Для нынешнего года кое-что, вероятно, всё-таки даст. Во всяком случае, как мой заместитель по директорству — он кроме вреда мне ничего не принес»³³. А несколькими строками выше С.Л. Соболев сообщил, что подал в отставку, которую он удовлетворил, В.Ф. Овсянников. Хотя дело ненадолго отложилось, сообщение сопровождалось критикой и в адрес профессора³⁴. И.Н. Савич тоже досталось: «Ирина Николаевна Савич — женщина бешеная. Работу проделала большую, но скоро загонит меня своими барскими капризами в гроб... Ну, да все-таки у нее экспериментальная работа делается, и литературу она читает, так что в результате ценность представляет. Но удовольствия для меня никакого»³⁵.

На все это Н.И. Вавилов откликнулся лишь одной фразой: «Собираюсь писать Владимиру Михайловичу, беспокоить его» (Вавилов, 1987, с. 93). Об И.Н. Савич не упомянул ни слова: в начале 1930 г. они обменялись письмами, где И.Н. Савич сообщала о своих исследованиях по дальневосточной сое (дикорастущей и культурной), а Николай Иванович, поддержав ее, сориентировал на поездку в Маньчжурию для изучения этой культуры. Он оставил без внимания ее фразы о том, что С.Л. Соболев «мало одарен дипломатически» и что он «сильно обижает ее», но что и она сама «слишком поддается своей немного экзальтированной натуре»³⁶. Н.И. Вавилову было достаточно сведений о проделанном. И он 8 марта 1930 г. обращается в Наркомзем СССР к А.Г. Брагину³⁷ с просьбой увеличить ассигнования на исследования сои: «Мы имеем целую группу работников а Дальнем Востоке во главе с проф. СОБОЛЕВЫМ, И.Н. САВИЧ и целую группу учеников СОБОЛЕВА»³⁸.

В 1931 г. из ученых Дальнего Востока корреспондентом Николая Ивановича остается только С.Л. Соболев. Им отправлено 2 письма с жалобами на коллег в каждом. Полный отчет о проделанной работе в Отделении представлен 22 июня. А в следующем вновь говорится о пошатнувшемся здоровье и обсуждается вопрос о переезде за пределы Дальнего Востока³⁹. К жалобам на коллег Николай Иванович был подготовлен еще письмом М.Е. Панченко, но полагался на собственные наблюдения и выводы. Так что высокая оценка, которую он дал 16 августа 1930 г. В.М. Савичу в письме к двум американским ученым накануне их приезда во Владивосток, была не случайной: «Во Владивостоке у меня много друзей, которые могут быть полезны для вас. Прежде всего — доктор Савич, профессор ботаники, который знает английский. Не сомневаюсь, Вы с удовольствием познакомитесь с ним. Он отлично знает страну, и во Владивостоке Вы сможете найти много людей, которые будут рады помочь Вам. Среди них профессор Овчинников, лесовод, профессор Соболев, селек-

³³ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 366. Л. 187.

³⁴ Это решение было отменено: как исполнитель Владимир Федорович упоминается и в 1931 г. Дальний Восток он покинул в конце этого года.

³⁵ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 366. Л. 187.

³⁶ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 366. Л. 25, 25 (об.), 26.

³⁷ Брагин А.Г. (1893—1937) — общественный деятель. С 1917 г. работал в Наркомземе.

³⁸ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 366. Л. 49. Выделено Н.И. Вавиловым.

³⁹ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 402. Л. 66—67 (об.), 73—74 (об.).

ционер растений, профессор В.К. Арсеньев, географ...» (Вавилов Николай Иванович, 1997, т. 2, с. 112)⁴⁰.

Но тему о здоровье С.Л. Соболева Н.И. Вавилов без внимания не оставил и принялся подыскивать для него другое место работы, одновременно решая вопрос о преемнике. Обсуждал эту проблему он в письме к С.Л. Соболеву 15 ноября 1931 г., упоминая и В.М. Савича, с которым встретился в один из приездов того в Ленинград: «Насколько я понял Савича, он ещё остается на Дальнем Востоке, но ясности у меня в отношении его дальнейшей работы не осталось» (Вавилов 1987, с. 135, 136).

Отъезд С.Л. Соболева приближался, так как Николай Иванович усилил хлопоты по его переводу, дойдя до Наркомата земледелия. Одновременно продолжался поиск нового директора Отделения. На эту должность как будто согласился В.А. Золотницкий, и его даже утвердили в Наркомземе РСФСР, но он все-таки отказался. Сообщая об этом 14 февраля 1932 г. С.Л. Соболеву, Н.И. Вавилов не забыл напомнить о порученной Отделению подготовке издания «Полевые культуры Дальнего Востока». Он считал, что это «должен быть шедевр непревосходимый, чтобы было аккумулировано все, что видели, слышали, все, что есть и что должно быть на Дальнем Востоке. Завещание потомкам на сто лет» (Вавилов, 1987, с. 154).

Отделение оставалось без руководителя, и исполняющей его обязанности назначили И.Н. Савич. Но весной 1933 г. Н.И. Вавилова в Ленинграде неожиданно посещает В.М. Савич и предлагает на эту должность себя. Николай Иванович знал, что тот занимается организацией ДВФАН, председателем Президиума которого должен был стать. Причины ухода из филиала Владимир Михайлович не назвал, а Николай Иванович не расспрашивал. Главное — решилась проблема. Но срок, в течение которого В.М. Савич руководил Отделением, был коротким: чуть более полугода. 29 июля 1933 г. его арестовали. Елена Владимировна вспоминает: «Это было летом 1933. Я забежала за отцом вечером, чтобы итти вместе домой, а у него в кабинете — все книги на полу и что-то ищут два милиционера. Он сказал мне: “Беги домой и скажи маме, что я еду в город и вернусь послезавтра”»⁴¹.

Исполнять обязанности директора вновь было поручено И.Н. Савич. Больше некому: в Отделении, включая ее, осталось лишь два научных сотрудника. Из-за ареста мужа Ирина Николаевна, безусловно, не могла быть директором. Начавшиеся на рубеже 1920–1930-х гг. политические репрессии ужесточились с убийством С.М. Кирова⁴², хотя еще не переросли в террор. Не появилось пока слогана «враг народа», и члены семей арестованных пока находились на свободе. Но к ним уже относились настороженно.

По версии ОГПУ, на Дальнем Востоке существовало Отделение «Всесоюзной к/р вредительско-повстанческой организации», руководил которым В.К. Арсеньев, а его помощником был В.М. Савич. Хотя, вопреки некоторым появившимся в печати утверждениям, прямые попытки к Владимиру Михайловичу не применялись, допросы, непрерывные, многосуточные, со сменой только следователей, допросы с

⁴⁰ Заметим, что близкий друг С.Л. Соболев назван не в первую очередь. И искажена фамилия В.Ф. Овсянникова (лесовода профессора Овчинникова во Владивостоке не было), что свидетельствует, конечно, о крайней загруженности Н.И. Вавилова.

⁴¹ Архив Е.В. Васильевой. Письмо Е.В. Савич. 10.04.92. С. 1 (об.).

⁴² Киров Сергей Миронович (1886–1934) — советский государственный и политический деятель.

направленной на глаза лампой подорвали его здоровье. С 18 сентября 1933 г. он стал давать собственноручные признательные показания, где подлинные факты мешались с тем, что требовало следствие, включая и список «членов Дальневосточной организации»⁴³. Почти всех названных в списке той же осенью арестовали. В их числе был и С.Л. Соболев⁴⁴, которого с Кубани этапировали в Хабаровск. Следствие велось там.

Но ОГПУ необходимо было подтверждение существования «всесоюзной организации» и центрального руководства. И через месяц с небольшим ее ленинградскими членами, по показаниям Савича, стали академики Н.И. Вавилов и В.Л. Комаров⁴⁵. А на допросе 10 марта 1934 г. вернулись к зарубежным связям. В.М. Савич, вторично описав знакомство с консулом Японии во Владивостоке и с учеными Токийского императорского университета (он с местной делегацией был в Японии в 1927 г.), показал, что в 1929 г. он через Н.И. Вавилова передал японским коллегам интересные их научные материалы⁴⁶. Следствие продолжалось, и в процессе его ведения все без исключения арестованные подтвердили свое участие в к/р организации. Окончилось оно к концу апреля 1934 г.

Дальневосточное отделение все это время оставалось без директора, а его работой в администрации ВИР не были удовлетворены, включая и Н.И. Вавилова. О его реакции на положение дел в ДВО ВИР узнаем из доноса от 27 марта 1935 г. вице-президента ВАСХНИЛ А.С. Бондаренко⁴⁷ и парторга академии С. Климова, передававших слова директора: «Когда там были Соболев и Савич, то дела обстояли блестяще. Это были честные, самоотверженные люди» (Суд палача, с. 167).

Еще раньше, к моменту назначения 1 марта 1934 г. И.М. Мясоедова⁴⁸ новым директором, Отделение было преобразовано в Дальневосточную опытную станцию ВИР. Мясоедов прибыл 13 апреля, но занялся перестройкой работы Станции не сразу, а получив письмо от Н.И. Вавилова, отправленное 25 октября 1934 г. накануне поездки комиссии ВАСХНИЛ на Дальний Восток (Вавилов, 1987, с. 252–253). В ее состав был включен и И.М. Мясоедов, с поручением собрать все, что связано с рисом и соей, с плодовыми, дикорастущими и лекарственными растениями, а еще выяснить специфику корейского и китайского агропроизводства (Вавилов, 1987, с. 53). Научное и методическое руководство оставалось за головными учреждениями⁴⁹. Письмо служило планом на ряд лет.

И.М. Мясоедов увидел, что «слабые места» станции прежде всего касались работы И.Н. Савич: после произведенных арестов у нее много сил и времени уходило на поиски путей облегчения участи мужа. Научной работы она никогда не оставляла, но нередко и надолго отлучалась за пределы и Отделения и Приморья.

⁴³ ГАПК. Ф. 1588. Оп. 1. Д. 89216. Т. 1. Л. 18–19, 28–32.

⁴⁴ ГАПК. Ф. 1588. Оп. 1. Д. 89216. Т. 1. Л. 80, 83.

⁴⁵ ГАПК. Ф. 1588. Оп. 1. Д. 89216. Т. 1. Л. 42 (об.), 70; Комаров Владимир Леонтьевич (1869–1945) — академик АН СССР, ее вице-президент и президент.

⁴⁶ ГАПК. Ф. 1588. Оп. 1. Д. 89216. Т. 1. Л. 382–388.

⁴⁷ Бондаренко Александр Степанович (1893–1941) — вице-президент и ученый секретарь ВАСХНИЛ. Академик ВАСХНИЛ.

⁴⁸ Мясоедов Иван Миронович (1900–?) в 1934–1936 гг. — заведующий Дальневосточной станцией ВИР.

⁴⁹ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 655. Л. 52.

И.М. Мясоедов, отмечая в своем послании Н.И. Вавилову 7 апреля 1935 г., что летом 1933 г. И.Н. Савич два месяца была в командировках, а с декабря 1933 по март 1934 г. провела в Ленинграде, предложил «командировать вместо Савич И.Н. другого научного сотрудника селекционера по зерно-бобовым»⁵⁰ и поспешил прекратить ее поездки. Касаясь других недостатков в работе станции, он находил пути их преодоления⁵¹. Но реализовать намеченное и Н.И. Вавилову, и И.М. Мясоедову было крайне трудно: численность станции в начале 1935 г. была сокращена до 15 человек. А новому руководителю не доставало опыта и знаний.

Решая проблему с кадрами, ВИР в марте 1935 г. направил на станцию старшего научного сотрудника А.М. Горского⁵², в апреле — М.П. Цебрия⁵³. Той же весной был принят селекционер В.Я. Смолей⁵⁴. Эти молодые ученые заложили здесь кормопроизводство, виноградарство и овощеводство.

Летом 1935 г. ВАСХНИЛ направляет на Дальний Восток еще одну комиссию. И 5 мая Н.И. Вавилов пишет И.М. Мясоедову, что возглавивший ее Н.В. Ковалев⁵⁵ «выяснит на месте Ваши дела. Несомненно, много неладного у Вас»⁵⁶. Н.В. Ковалев надолго остается на станции, помогая в организации и проведении исследований, потому что по решению руководства ВИР ей предстояло включить в свои планы раздел по плодоводству.

Деятельность же И.М. Мясоедова была недолгой. 5 октября 1935 г. он отправляет Н.И. Вавилову (дважды) и его заместителю А.Б. Александрову⁵⁷ просьбу об освобождении от занимаемой должности и возвращении в ВИР для продолжения обучения в аспирантуре, поскольку именно из аспирантуры его направили на Дальний Восток сроком на три года⁵⁸. Отвечая, А.Б. Александров настаивает на исправлении допущенного администрирования в отношении И.Н. Савич: И.М. Мясоедов отказался оплатить ей длительную командировку 1935 г. Нарекания со стороны А.Б. Александрова не могли не быть согласованы с Н.И. Вавиловым: разрешения на командировки И.Н. Савич с момента ареста мужа давал он. Тем не менее выполнил это указание И.М. Мясоедов лишь частично, исключив поездки И.Н. Савич к месту ссылки мужа в Караганду⁵⁹. Отбыл он в середине 1936 г. Почти

⁵⁰ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 864. Л. 16, 17.

⁵¹ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 864. Л. 17.

⁵² Архив Всероссийского института генетических растений имени Н.И. Вавилова (Архив ВИР). Ф. 318. Оп. 2—1. Д. 291. Л. 1; Горский Александр Михайлович (1902 — после 1969 г.) — геоботаник, к. с.-х. н.

⁵³ Архив ВИР. Ф. 318. Оп. 1. Д. 1294. Л. 1 (об.); Цебрий Михаил Петрович (1910—1950) — виноградарь, к. с.-х. н.

⁵⁴ Архив ВИР. Ф. 318. Оп. 1. Д. 1222. Л. 1. Смолей Владимир Яковлевич (1913—1994) — селекционер, к. с.-х. н.

⁵⁵ Ковалев Николай Васильевич (1888—1969) — ботаник, к. с.-х. н.

⁵⁶ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 864. Л. 15.

⁵⁷ Александров Аркадий Борисович (1898—1937) — растениевод.

⁵⁸ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 864. Л. 19—21.

⁵⁹ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 864. Л. 22—23.

сразу станция обрела нового директора, М.И. Гилёва⁶⁰ — старшего научного сотрудника ВИР⁶¹.

Николай Иванович не очень глубоко вникал в происходившее на станции. Как всегда, он был перегружен работой и вынужденно отвечал на участвовавшие нападки на Институт, хотя не реагировал на решения Комиссии ЦКК-РКИ о коренной реорганизации ВИР⁶², где еще в 1933 г. в ВИР были арестованы несколько сотрудников⁶³. Сейчас мы знаем, насколько все осложнилось и для него самого, лишённого возможности выезда за границу и оказавшегося под наблюдением ОГПУ/НКВД (Есаков, с. 220–233; Резник, 2017, с. 304, 364–366, 445–475; Глазко, 2022, т. 1). Но он все так же основное внимание уделял развитию агронауки. А Дальний Восток становился интересен не только станцией ВИР.

1 января 1933 г. в Хабаровске было создано Дальневосточное отделение ВАСХНИЛ, но к 1935 г. его закрыли по решению местных властей, так как оно было «совершенно бессодержательным и беспомощным учреждением» и в ряде случаев запутывало «нездоровые условия научно-исследовательской работы в Крае»⁶⁴. Хотя Н.И. Вавилов тогда был Президентом Академии, реакции на закрытие Отделения не последовало: его заинтересовал Дальневосточный НИИ земледелия и животноводства (ДВНИИЗиЖ).

Институт по постановлению Далькрайисполкома № 1347 от 23 октября 1934 г. формировался на базе краевых агронаучных учреждений, в число которых вошло и Дальневосточное отделение ВИР⁶⁵. Им предстояло стать структурной частью ДВНИИЗиЖ, а тому — в скором будущем подчиниться ВАСХНИЛ. Вставал вопрос об автономии этих учреждений. Николая Ивановича волновала судьба Дальневосточного отделения/станции. 17 ноября 1934 г. он получил письмо от директора ДВНИИЗиЖ А.Л. Шенявского⁶⁶, в котором сообщалось, что Отделение ВИР стало основой Отдела растениеводства Института. Работа же по растениеводству в ДВК, писал А.Л. Шенявский, «должна не только обслуживать нужды Края, но и оказывать содействие ВИР по изучению и использованию растительных ресурсов ДВК и смежных стран для передачи их в особое производство всего СССР»⁶⁷. Тут же говорилось об основной проблеме Дальневосточного отделения ВИР — проблеме с кадрами⁶⁸.

Наладить взаимодействие с Институтом Н.И. Вавилов поручил И.М. Мясоедову, но уже знал о возвращении в Хабаровск П.М. Писцова, в скором времени возоб-

⁶⁰ Гилёв Михаил Иванович (1902–?) — растениевод. С 1936 по 1943 г. директор Дальневосточной опытной станции ВИР.

⁶¹ Архив ВИР. Ф. 318. Оп. 1. Д. 1211. Л. 1–1 (об.).

⁶² Комиссия была направлена в августе 1932 г. по требованию полит. представителя ОГПУ (Есаков, с. 166–179).

⁶³ В 1933 г. по делу так называемой эсеровско-народнической организации в ВИРе были арестованы несколько его сотрудников (Просим освободить из тюремного заключения..., с. 178–180).

⁶⁴ Государственный архив Хабаровского края (ГАХК) Ф. 721. Оп. 1. Д. 12. Л. 7–7 (об.).

⁶⁵ ГАХК. Ф. 721. Оп. 1. Д. 1. Л. 28.

⁶⁶ Шенявский Александр Львович (1890–1960-е) — почвовед. Основатель и первый директор ДВНИИЗиЖ.

⁶⁷ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 655. Л. 55.

⁶⁸ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 655. Л. 56.

новившего с ним переписку. Арестованный в 1930 г. по делу «кулацко-эсеровской группы Чайнова-Кондратьева» и вскоре выпущенный, Павел Матвеевич, поселясь в Москве, был арестован уже в 1934 г. Но и тут был освобожден «за недоказанностью улик». Вновь обретя свободу, он поспешил покинуть Москву. В Хабаровск его пригласил Г.М. Крутов⁶⁹, недавно вступивший в должность председателя Далькрайисполкома. О своем возвращении П.М. Писцов писал ему 10 октября 1934 г.: «Я должен определенно рассчитывать на доверие. Оно необходимо и как гражданину, и как специалисту. На свое приглашение Вами я смотрю как на акт политического значения и ответственности»⁷⁰. В Институте его сразу назначили заместителем директора по науке, и он активно приступил к организационным делам. Николаю Ивановичу он написал 1 января 1935 г., где обосновал необходимость включения в состав ДВНИИЗиЖ Дальневосточного отделения Госсортасети⁷¹. Здесь он обращался к Н.И. Вавилову как к директору ВИР. А 19 февраля повторил свое предложение уже как директору ВАСХНИЛ. Через какое-то время, критикуя организацию научной работы местных ученых-аграриев, П.М. Писцов предложил новый ее уровень с «сильнейшим научным центром», которым должен стать ДВНИИЗиЖ, подчинив все аграрные станции, включая и Дальневосточную. А ее, добавил он, необходимо перевести в Хабаровск. Созданию такой системы должна помочь ВАСХНИЛ: «значение Края в его комплексе, особенно в отношении растительных ресурсов, выходит, конечно, за его пределы»⁷².

Но местные агронаучные учреждения входили в состав ДВНИИЗиЖ уже на этапе его формирования по приказу Далькрайисполкома. Об этом в ВИР знали, как и о слабой позиции своего Отделения. Н.В. Ковалев 15 февраля 1935 г. писал П.М. Писцову: «Штат Отделения нами сокращён до 15 единиц. Этот состав не может одновременно вести работу и в Приморье и в Хабаровске... В таком случае состав штата в 15 единиц Вы переведёте в Хабаровск как автономный сектор Института земледелия»⁷³.

Против полного подчинения станции Институту решительно возражал Н.И. Вавилов. Он, привычно называя станцию Отделением, писал П.М. Писцову 23 февраля, даже не получив его письма:

Отделение должно существовать автономно в смысле финансов, штата, с единым планом работ с центром и с прямой отчетностью перед центром, но в то же время оно должно быть связано с Институтом земледелия и животноводства ДВК, входя в его состав как его сектор и будучи органически связано с ним... Мы полагаем, конечно, что наша работа на Дальнем Востоке может быть скромной, но, в то же время, полагаем, что вопрос изучения культурных растений и интродукции должны быть решительным образом связаны с Институтом растениеводства, который, как Вы знаете, ведёт широкую работу в этой области⁷⁴.

⁶⁹ Крутов Григорий Максимович (1894–1937) — советский и партийный деятель.

⁷⁰ Российский государственный исторический архив Дальнего Востока (РГИА ДВ). Ф. 2413. Оп. 2. Д. 530. Л. 37.

⁷¹ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 864. Л. 8–8 (об.).

⁷² ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 864. Л. 4–5.

⁷³ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 864. Л. 10.

⁷⁴ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 864. Л. 6–7.

Возглавить Отделение/Станцию он предложил самому П.М. Писцову и пригласить туда В.А. Золотницкого. Получив оба письма, Павел Матвеевич не поддержал ни одно из предложений. 8 апреля 1935 г., накануне приезда комиссии, он писал Н.И. Вавилову в связи с прошедшим преобразованием Дальневосточного отделения ВИР в Станцию, привычно называя ее отделением: «Ликвидируя Приморское отделение Института, мы сделали всё, чтобы не затронуть интересов Отделения на Лянчихе». И вновь излагал свое видение работы Станции, не забывая о ее переводе в Хабаровск, которое «можно начать не ранее конца 1936 года»⁷⁵.

Переписка, где решались организационные проблемы агронауки на Дальнем Востоке и где П.М. Писцов не раз поднимал вопрос о слабости станции, с чем соглашался Н.И. Вавилов, длилась, пока Николай Иванович возглавлял ВАСХНИЛ. На отказ П.М. Писцова от сделанных предложений он не реагировал. Весной, как уже говорилось, штат станции пополнился новыми научными работниками, а сам Николай Иванович остался в ВАСХНИЛ в должности вице-президента. В это время его внимание привлек еще один ученый, который мог бы решить дела в Приморье. Совсем недавний дальневосточник, и место его работы совсем неожиданное. Колыма.

В начале 1935 г. туда приехал А.А. Тамарин⁷⁶. Этапом его прибытия было заведение с 1932 г. Агробазой Дальстроя на станции «Океанская» под Владивостоком, совсем недалеко от станции ВИР. Именно этой Агробазе можно было бы передать землю и имущество станции при переводе ее людей в Хабаровск. К 1932 г. А.А. Тамарин уже отбыл трехлетнее наказание и на Колыму прибыл после снятия судимости как вольнонаемный. Не теряя связи с Агробазой на Океанской, снабжавшей сельхозпродукцией Дальстрой, он занялся устройством Агробазы около Магадана⁷⁷. Дальстрой его поддержал и, обратившись в ВИР с просьбой о выделении средств и штатов для Агробазы на Колыме, в феврале 1935 г. направил А.А. Тамарина туда⁷⁸. Н.И. Вавилов откликнулся на все просьбы, поскольку это было совершенно новым местом развития агронауки и, разумеется, агропрома. Агробаза с февраля 1935 г. считалась Колымским участком ВИР, а сам А.А. Тамарин — его руководителем с правом распоряжаться финансами и штатом⁷⁹. Причем штат сначала должны были набрать за счет Дальневосточной станции. Узнав об этом и не соглашаясь с принятым решением, И.М. Мясоедов 7 апреля 1935 г. просил «дать указания лично Директору Станции (т. е. ему самому) более подробные в отношении передачи Тамарину пяти научных специалистов»⁸⁰. В результате проблема была решена не за счет станции⁸¹. Связи с Колымой ВИР, конечно, не терял. И, хотя А.А. Тамарин активно сотрудничал с ДВФАН, планы и отчеты о работе станции отправлялись в ВИР⁸².

⁷⁵ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 864. Л. 14—14 (об.).

⁷⁶ Тамарин Александр Александрович (1882—1938) — военный, далее — агроном.

⁷⁷ ГАХК. Ф. 721. Оп. 1. Д. 12. Л. 21.

⁷⁸ ЦГАНТД. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 864. Л. 7.

⁷⁹ ЦГАНТД. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 864. Л. 11.

⁸⁰ ЦГАНТД. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 864. Л. 16, 17.

⁸¹ ЦГАНТД. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 1516. Л. 1—33.

⁸² ЦГАНТД. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 1516; Д. 1644. 41 л.

По включенным пометам к ним можно судить о том, что на Колымской опытной станции (КОС) были в курсе всех проблем российской агронауки. Так, в плане на 1935–1937 гг. об изучении стадийного развития редиса и лука указывали: «методика Лысенко»⁸³. Но тогда о Т.Д. Лысенко положительно отзывался и Н.И. Вавилов. Мог ли он знать о том, что в 1936 г. заговорили о необходимости учета опыта яровизации и гребневой культуры и открыто предложили использовать метод Т.Д. Лысенко на Амурской опытной станции?⁸⁴ И что по мере восхождения академика и утверждения его на занятых позициях ссылки на его опыт на этой Станции стали постоянными? Что В.А. Золотницкий попал под жесточайшую критику? Что выведенные им сорта сои были объявлены «никуда не годными» вследствие применяемых им селекционных методов?⁸⁵ Об этом Николаю Ивановичу никто не писал, а Золотницкие в Ленинград уже не приезжали. Однако поднятый шквал критики на Станции разделяли далеко не все, и 11 января 1937 г. исследованием В.А. Золотницкого было специально посвящено особое собрание.

Началось оно с доклада самого селекционера, который, обрисовав все нападки на него и его работу, закончил словами: «Я не представляю, как мне дальше работать. Обстановка очень тяжелая»⁸⁶. Главным «обвинителем» был заведующий сектором земледелия П.Г. Краснюк⁸⁷. Еще 6 декабря 1936 г. он подал в Сельхозотдел Амурского обкома ВКП(б) письмо, в котором высказал предположение о том, что В.А. Золотницкий «не вполне благонадежный человек» (Токарев, 1991, № 41, с. 3). А незадолго до собрания П.Г. Краснюк выступил на совещании директоров МТС и заведующих РайЗО при Амурском обкоме, где каждая его фраза о работе Золотницкого вызывала, по словам Всеволода Александровича, «взрывы гомерического хохота... Мнение о нас создается самое отрицательное»⁸⁸. Собрание созвали именно после этого совещания. И П.Г. Краснюк вновь обрушился на В.А. Золотницкого. Хотя имени Н.И. Вавилова не произносилось, было ясно, что все нападки связаны с использованием В.А. Золотницким его методов селекции. Так что не случаен был пафос оратора: «Если мы будем работать по методу Лысенко, мы сумеем вывести много сортов»⁸⁹. Собрание его не поддержало: в памяти оставался приезд Н.И. Вавилова на станцию и общение с ним, неоспоримы были и достижения В.А. Золотницкого. Но главным было то, что в обкоме негативное мнение сложилось обо всей Станции. В итоге собрание единогласно решило: обсудить выступление Краснюка на совещании при Обкоме⁹⁰. С марта 1937 г. П.Г. Краснюк продолжал нападки на В.А. Золотницкого уже как заместитель директора станции. В других учреждениях аграрной науки на Дальнем Востоке ничего не менялось, но иногда упоминалось о необходимости

⁸³ ЦГАНТД. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 1516. Л. 14; Лысенко Трофим Денисович (1898–1976) — агроном и биолог. Основатель лженаучного направления — мичуринской биологии. Академик ВАСХНИЛ, АН СССР, АН УССР.

⁸⁴ ГАХК. Ф. 721. Оп. 1. Д. 7. Л. 8, 23.

⁸⁵ ГАХК. Ф. 721. Оп. 1. Д. 73. Л. 8.

⁸⁶ ГАХК. Ф. 721. Оп. 1. Д. 73. Л. 8 (об).

⁸⁷ Краснюк Петр Григорьевич — почвовед. В 1930-е гг. работник Амурской сельхозстанции.

⁸⁸ ГАХК. Ф. 721. Оп. 1. Д. 73. Л. 8–8 (об).

⁸⁹ ГАХК. Ф. 721. Оп. 1. Д. 73. Л. 8 (об.).

⁹⁰ ГАХК. Ф. 721. Оп. 1 Д. 73. Л. 12 (об.).

обращения к яровизации. В ДВНИИЗиЖ же единства теоретических и методологических принципов не достигли⁹¹.

Сохранив автономию станции как части ВИР, укрепив ее кадрами, Н.И. Вавилов понимал, что этими научными силами невозможно продолжать начатые, а тем более разворачивать новые исследования. Справиться с проблемой за счет студентов было невозможно: в 1930 г. ГДУ распался на ряд отраслевых вузов и аграрная его часть была переведена в Хабаровск. Но в любом случае во Владивостоке из-за арестов руководить студентами было бы некому. Николай Иванович знал об арестах, прошедших в ДВК в 1933 г. А накануне вынесения приговора С.Л. Соболев сам написал ему:

Дорогой Николай Иванович! Я думаю, что Вы не сомневаетесь, что за мной никакой вины не имеется. Если Вас не затруднит во всех смыслах слова, то прошу Вас прислать мне срочно заказным для предъявления в суд (военный трибунал) следующие документы: 1. Отзыв о моей работе в ВИРЕ и о ДВК и на Северо-Кавказе, как научного работника и общественника. 2. Оттиск «Суцзы. Её промышленное значение и техника возделывания» и отзыв о ней. 3. Отзыв о моей работе «Полевые культуры ДВК и техника их возделывания»... Суд начался 20/II, но 7/II его прервали и дело передали на доследование, которое продлится месяца 2–3. А в это время мы должны представить документы...

Простите что беспокою, но я должен доказать, что я честный добросовестный работник, а это много труднее, чем быть в действительности честным.

Крепко жму Вашу руку. Привет друзьям. Ваш С. Соболев⁹².

Помощь была оказана, и 5 марта 1936 г. Н.И. Вавилов писал Н.В. Ковалеву: «Дорогой Николай Васильевич. Вернулся С.Л. Соболев вчистую... вовлекаем его в нашу систему для работы» (Вавилов, 1987, с. 313). С.Л. Соболев был назначен заместителем директора по научной работе на Ворошиловской сельхоз. опытной станции ныне Ставропольского края⁹³. На Дальний Восток он больше никогда не возвращался⁹⁴.

Приняв участие в судьбе С.Л. Соболева, Н.И. Вавилов не дает ответа на письмо И.Н. Савич, отправленное по завершении следствия 8 октября 1934 г. Начав с поздравления с юбилеем, с сообщения о своей работе над пшеницей, Ирина Николаевна завершала его просьбой: «Глубокоуважаемый Николай Иванович, зная Вашу доброту, очень надеюсь также, что Вы сделаете всё возможное, чтобы устроить на работу

⁹¹ ГАХК. Ф. 721. Оп. 1. Д. 73. Л. 10 (об.); Д. 106. Л. 62 (об.).

⁹² ЦГАНТ. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 520. Л. 11–11 (об.). Письмо помечено 12 марта 1933 г. и помещено в деле «Переписка Н.И. Вавилова ... 1933 год». Это, конечно, ошибка, аресты профессуры Владивостока еще не начались. Речь идет о 1934 г., когда завершался продлившийся процесс. (В тексте все подчеркнуто С.Л. Соболевым.)

⁹³ Соболев Сергей Леонидович. Автобиография // Архив ВИР. Ф. 318. Оп. 2–1. Д. 1092. Л. 2.

⁹⁴ Удивительно встретить в воспоминаниях Е.Н. Синской утверждение, что С.Л. Соболев после освобождения «без права жительства в столичных городах остался директором Дальневосточной станции ВИР и одновременно профессором Владивостокского университета... он тогда занимался обследованием края, изучал дикie плодовые, и когда в 1938 году я была у него на Станции, с восторгом угощал меня вареньем из вводимой тогда им в культуру дикой жимолости» (Синская, с. 76–77); Синская Евгения Николаевна (1889–1965) — ботаник-систематик, д-р б. н. Встреча прошла в 1928 г. по пути Е.Н. в Японию.

Владимира Михайловича. Ему сейчас объявлено, что его отпускают на научную работу по вызову любого центрального института...»⁹⁵ Дело, безусловно, не в занятости юбилеем. Отвлекли от просьбы И.Н. Савич начавшаяся подготовка к VII Международному конгрессу генетики, который планировалось провести в Москве в 1937 г., и масса других неотложных дел: организационных, связанных с Институтом, и собственно научных. Конечно, Николай Иванович знал о судьбе В.М. Савича, но знал и о том, что у ученого есть другой защитник: академик В.Л. Комаров. И тот действительно принял участие в его судьбе.

Но об И.Н. Савич Н.И. Вавилов не забыл. В 1936 г. она уже кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, успешно работавший по селекции ряда зерновых. В феврале 1937 г. Николай Иванович поручил А.Б. Александрову отправить директору станции официальное разрешение на перевод Ирины Николаевны в Ленинград. Это было ответом на ее обращение (отчаянную просьбу!), дважды отправленное 25 февраля 1937 г. (ему лично⁹⁶ и на его имя как директору ВИР⁹⁷) и вызванное опасением, если не страхом, за свою судьбу и судьбу детей. Новый директор, член ВКП(б) М.И. Гилёв видел в талантливой коллеге только жену «врага народа».

Официальное разрешение на ее перевод отправлено 25 июня 1937 г.⁹⁸ Сам же Н.И. Вавилов чуть ранее направил Г.М. Крутову письмо в поддержку станции, описав результаты работы ее сотрудников, в том числе и, не упоминая имени И.Н. Савич, выведение перспективных сортов пшеницы. Результаты его радовали⁹⁹. Разрешение на перевод опоздало. 4 июля 1937 г. она была арестована¹⁰⁰. Когда узнал об аресте Николай Иванович? И знал ли он о расстреле Ирины Николаевны в 1938 г.? И об аресте в 1932 г. и высылке за пределы Приморья его давнего адресата В.А. Шпаковского? И о третьем аресте П.М. Писцова и его расстреле в 1937 г.? О расстреле А.А. Тамарина в 1938 г.? Об аресте В.А. Золотницкого в том же 1938-м? Знал ли об этом Н.И. Вавилов? В 1937 г. писем с Дальнего Востока он не получал.

Но об аресте И.Н. Савич Н.И. Вавилов знал: она сотрудница ВИР, а осенью 1937 г. там еще находились А.М. Горский, М.П. Цебрый и В.Я. Смолей. Об арестах ученых других отделений ВИР он тоже, конечно, знал. Его эмоциональная реакция, что бы об этом ни писали исследователи, нам неизвестна. Но при всех обстоятельствах он оставался ученым, руководившим крупнейшим научным центром, и не мог не исходить из сложившегося. 28 февраля 1938 г. он пишет М.И. Гилёву в связи с его протестом против решения «забрать» М.П. Цебря: «Дорогой Михаил Иванович! Получил Ваше строгое письмо относительно М.П. Цебря. Дело, конечно, сложное; прежде всего он сам просится усиленным образом; а крепостного права у нас не существует. Во-вторых, на виноградном фронте у нас произошли изменения (изъят Бахмайер), поэтому надо усилить секцию...» (Вавилов, 1987, с. 369). «Изъят», т. е. арестован¹⁰¹. А далее:

⁹⁵ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 655. Л. 54—54 (об.).

⁹⁶ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 1413 Л. 149—149 (об.).

⁹⁷ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 1413. Л. 150.

⁹⁸ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 1413. Л. 156.

⁹⁹ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1—1д. Д. 1413. Л. 145.

¹⁰⁰ ГАПК. Ф. 1588. Оп. 1. Д. П-22189. Л. 25, 26.

¹⁰¹ Бахмайер Иван Филиппович (1898—1938) — растениевод.

«Печатаем мы “Плодовые и декоративные ресурсы Дальнего Востока” — результаты экспедиции. Первый том зерновых, по понятным Вам соображениям, мы задержали, в особенности раздел пшениц и сои» (Вавилов, 1987, с. 370). Эти разделы были подготовлены Ириной Николаевной Савич, и их Николай Иванович предлагал вернуть на станцию. Затем, одобрив некоторые части работы М.И. Гилёва, он укорял его: «Пишете Вы мало, голова не подаете, знаем о Вас недостаточно, меньше, чем о других наших отделениях».

С ответом М.И. Гилёв не замедлил. После обычного приветствия в его письме от 26 марта последовало: «Дело с уходом Цебрига М.П. с Дальне Восточной опытной станции обстоит значительно глубже и серьезнее. Цебриг является единственным виноградарем на Дальнем Востоке, поэтому снятие его с работы на ДВК означало прекращение работы по виноградарству. К тому же он дал обещание стране и всей общественности о том, что он на ДВК виноград введет в культуру». Далее после самой нелестной характеристики личности М.П. Цебрига он продолжал свои возражения против его перевода: «Я совершенно не могу согласиться с тем, что изъятием Бахмаера фронт виноградарства в центре был оголен»¹⁰². Не оставил без внимания М.И. Гилёв и предложения Н.И. Вавилова: «Том подготовленный к печати по зерновым высылать на станцию не следует, т. к. специалистов по этим культурам станция еще не имеет» и категорически возражал против направления на Станцию сотрудника, рекомендованного Н.И. Вавиловым на место Цебрига¹⁰³. Затем от Н.И. Вавилова последовало еще две телеграммы (19 и 28 марта), оставшиеся без ответа, и их переписка прервалась¹⁰⁴.

Об аресте ученых других дальневосточных агроучреждений Н.И. Вавилов мог и не знать. В ДВНИИЗиЖ происходящих в ВАСХНИЛ перемен не обсуждали, так как в 1937 г. Институт пострадал совершенно иным образом: по решению краевой партийной власти, в структуре которой прошли аресты, его перевели в разряд опытных станций, но после очередного ареста партийных руководителей края вернули прежний статус. Со сменой руководства в Академии в Ленинград никто из Института не писал.

В 1938 г. на Дальнем Востоке все оставалось по-прежнему, но резкие перемены переживал ВИР. Этому предшествовали запрет на проведение VII Международного конгресса генетики (14 ноября 1936 г.), «чистка» в Наркомземе (май 1937 г.), аресты в ВИР. В числе арестованных был А.Б. Александров. По трагическому совпадению это произошло на следующий день после ареста И.Н. Савич: 5 июля 1937 г.¹⁰⁵ Следом — письмо в Отдел науки ЦК ВКП(б) об Институте (3 сентября 1937 г.). А далее (23 февраля 1938 г.) — назначение СНК СССР академика Т.Д. Лысенко президентом ВАСХНИЛ, открытая политизация его «учения» и усилившаяся травля Н.И. Вавилова. В ВИР дошло до раскола коллектива и резких выпадов в адрес руководства, включая директора (Есаков, с. 223–233; Медведев, с. 85–89). Николай Иванович всеми силами защищал Институт, науку и свои позиции ученого.

Дальневосточная станция стояла в стороне от внешних событий, переживая собственные. Долгое молчание ее директора прервал Отчет о работе, проведенной в первом полугодии 1938 г.: продолжалось начатое по заданию Н.И. Вавилова (сбор, изучение местных дикорастущих трав, декоративных растений и их мобилизация

¹⁰² ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 1569. Л. 4–4 (об.), Л. 6.

¹⁰³ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 1569. Л. 4 (об.).

¹⁰⁴ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 1569. Л. 6, 7.

¹⁰⁵ [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.openlist.wiki/>(дата обращения: 16.10.24).

для использования); приведены в порядок коллекции зерновых. Новым было введение винограда в культуру Дальнего Востока, изучение местных кормовых трав, овощных культур, картофеля и плодово-ягодных¹⁰⁶. Это уже результаты работы трех прибывших в 1935 г. молодых специалистов. Но в 1938 г. они покинули станцию, согласовав все с руководством ВИР. Их отъезд М.И. Гилёв, получив новые кадры, с Н.И. Вавиловым не обсуждал.

Без оповещения ВИР и Н.И. Вавилова продолжали свои исследования ученые и других агроучреждений Дальнего Востока. Последним было письмо А.А. Строгого¹⁰⁷, профессора Дальневосточного университета. К Николаю Ивановичу он обратился 18 октября 1938 г. за поддержкой в организации Главного управления субтропических культур, где совместно с ВИР предполагалось изучать маньчжурскую флору¹⁰⁸. Согласие было получено 2 ноября¹⁰⁹.

В конце 1938 г. от, как указано, «техника виноградской группы» Григория Алексеенко последовали одна за другой две жалобы (без даты их написания) на положение на Дальневосточной станции ВИР. Автор, работая там с 1932 г., сообщал о фактическом невыполнении плана за 1938 г., о халатности руководства, и прежде всего — директора Гилёва, и предлагал провести ревизию. Оба послания в головном институте ответа не вызвали. Но 20 мая 1939 г. Н.И. Вавилов пишет по-прежнему молчавшему М.И. Гилёву об отказе в присоединении Станции к Зерновой государственной селекционной станции Хабаровска как нецелесообразном. И сообщает еще об одном отказе — о вхождении ДВНИИЗиЖ в состав ВАСХНИЛ. Так что Институт оставался в местном подчинении (Вавилов, 1987, с. 399). Поздней осенью, 11 ноября, М.И. Гилёв, наконец, откликнулся просьбой прислать исходный материал ягодных культур. Ответ Николая Ивановича поражает не отказом: его не последовало, несмотря на неблагоприятные условия для перезимовки ягодных культур. Письмо от 30 декабря 1939 г. отправлено без привычного обращения к адресату (Вавилов, 1987, с. 416).

Этим письмом эпистолярная связь Н.И. Вавилова с Дальним Востоком завершилась. Приморье переживало хасанские события и Халхин-Гол. Исследования, начатые по намеченному Н.И. Вавиловым плану, на Дальневосточной станции продолжались. Он же защищал науку и ВИР от все усиливающегося грубого вмешательства Т.Д. Лысенко (Глазко, 2018, т. 2, с. 18–25). А 6 августа 1940 г. без широкого оповещения Николай Иванович был арестован.

На этом можно было бы закончить статью, признав в заключение, что переписку Николая Ивановича с дальневосточными учеными никак нельзя отнести к «виртуальному институту», каким характеризовалось его общение с работниками других станций ВИР (Глазко, 2022, т. 2, с. 60–71). Дальневосточники не часто получали заказы на исследования (как правило, один-два на долгие годы); при огромном авторитете Николая Ивановича как ученого они почти не обращались к нему за консультациями (исключая приезды Золотницких и письма Ирины Николаевны Савич); и лишь два раза за 11 лет результаты исследований дальневосточников предложил опубликовать он сам.

¹⁰⁶ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 1628. Л. 2–3.

¹⁰⁷ Строгий Александр Александрович (1874–1943) — ученый-дендролог, д. с.-х н.

¹⁰⁸ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 1569. Л. 13.

¹⁰⁹ ЦГАНТД СПб. Ф. 318. Оп. 1–1д. Д. 1569. Л. 15.

Но известны материалы судебного дела Николая Ивановича. Из них следует, что, неоднократно настаивая на продлении следствия с 1 октября 1940 г., лейтенант Госбезопасности А.Г. Хват¹¹⁰, ведущий дело, в каждом ходатайстве (28 октября, 26 ноября и 26 декабря 1940 г., а далее 28 января 1941 г., 3 и 28 марта) перечисляя изобличавших Н.И. Вавилова, называет В.М. Савича (Суд палача, с. 304, 312, 360, 370, 391, 403, 414). Самого же Николая Ивановича о В.М. Савиче спросили только на допросе 8 апреля, где он, подтвердив знакомство, сказал, что В.М. Савич писал ему из ссылки, из Караганды¹¹¹. Зачитанные показания В.М. Савича о передаче материалов для японских профессоров как доказательство шпионажа обоих Н.И. Вавилов категорически отрицал. Тем не менее эти показания вошли в обвинительное заключение 5 июля 1941 г. Обвинительный приговор был вынесен в том числе и на их основании (Суд палача, с. 416–417, 510). Тем история отношений Николая Ивановича Вавилова и ученых Дальнего Востока, характеризуя которые М.Е. Панченко был отчасти прав, была завершена.

Литература

- Вавилов Н.И.* Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Доклад на III Всероссийском съезде по селекции и семеноводству 4 июня 1920 г. Саратов: Губполиграфотдел, 1920. 16 с.
- Вавилов Н.И.* Из эпистолярного наследия. 1911–1928. Научное наследство. Т. 5. М.: Наука, 1980. 428 с.
- Вавилов Н.И.* Из эпистолярного наследия. 1929–1940. Научное наследство. Т. 10. М.: Наука, 1987. 494 с.
- Вавилов Николай Иванович. Научное наследие в письмах: международная переписка. Т. 2. М.: Наука, 1997. 638 с.
- Глазко В.И.* Николай Вавилов и его время. Великий перелом. (Хроника создания и распада СССР. Повинные в смерти): монография. В 2 т. М.: КУРС, 2022. Т. 1. 448 с. Т. 2. 592 с.
- Глазко В.И.* Николай Вавилов. Жизнь как служение Родине. В 2 т. М.: КУРС, 2018. Т. 2. 816 с.
- Гончаров Н.П.* Экспедиции Н.И. Вавилова // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2012. Т. 16. № 3. С. 560–578.
- Есаков В.Д.* Николай Иванович Вавилов: страницы биографии. М.: Наука, 2008. 287 с.
- Золотницкая М.* Жизнь, оставившая след // Амурская правда — ежедневная региональная общественно-политическая газета Амурской области (Благовещенск). 1967. 18 мая. С. 2.
- Золотницкий В.А.* Сорта соевых бобов в Амурском округе // Соя на Амуре. Благовещенск: Амурская областная сельскохозяйственная станция. 1930. С. 37–46.
- Клеткина О.О., Синеговская В.Т.* Николай Иванович Вавилов на Амурской областной сельскохозяйственной станции // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2014. Т. 18. № 3. С. 578–584.
- Медведев Ж.* Взлет и падение Лысенко. История биологической дискуссии в СССР (1929–1966). М.: Книга, 1993. 348 с.
- Просим освободить из тюремного заключения: Письма в защиту репрессированных. М.: Современный писатель, 1998. 206 с.

¹¹⁰ Хват Александр Григорьевич (1907–1993) — сотрудник органов госбезопасности, полковник.

¹¹¹ Писем ни В.М. Савича Н.И. Вавилову, ни Н.И. Вавилова В.М. Савичу в научном архиве ВИР и его фонде в ЦГАНТД СПб нет.

Резник С.Е. Николай Вавилов. М.: Молодая гвардия, 1968. 334 с.

Резник С.Е. Эта короткая жизнь. Николай Вавилов и его время. М.: Захаров, 2017. 662 с.

Синеговская В.Т., Клеткина О.О. История развития аграрной науки в Приамурье. Науч. монография, посвященная 50-летию образования Всероссийского института сои. Благовещенск: ИПК «Одеон», 2018. 200 с.

Синская Е.Н. Воспоминания о Н.И. Вавилове. Киев: Наукова думка, 1991. 206 с.

Суд палача. Николай Иванович Вавилов в застенках НКВД. Биографический очерк. Документы / Составители Я.Г. Рокитянский, Ю.Н. Вавилов и В.А. Гончаров. Изд. 2-е испр. и доп. М.: Academia, 2000. 552 с.

Токарев В. Процент удачи. Документальная повесть // Амурская правда. 1991. № 40–41, 45–46, 48–52.

N.I. Vavilov and scientists of the Far East ("The people here are awful, but they know a lot...")

ELENA V. VASILYEVA

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia; evasileva12@yandex.ru

After the rehabilitation named after N.I. Vavilov only Far Eastern researchers turned to this topic. Their assessments clearly exaggerated the nature of N.I. Vavilov's connection with scientists of the Far East. Especially with some. But there was a connection, and it needs scientific consideration, since it influenced the formation and development of agricultural science in the Far Eastern Territory and the fate of domestic scientists, including Nikolai Ivanovich. This is the topic of this article

Keywords: N.I. Vavilov, S.L. Sobolev, V.M. Savich, I.N. Savich, V.A. Zolotnitsky, I.M. Myasoedov, M.I. Gilyov.

References

Vavilov, N.I. (1920). *Zakon gomologicheskikh rjadov v nasledstvennoj izmenchivosti. Doklad na III Vserossijskom s#ezde po selekcii i semenovodstvu 4 ijunja 1920 g.* [Law of Homological Rows in Hereditary Variability. Report at the III All-Russian Congress on Breeding and Seed Production on June 4, 1920]. Saratov: Gubpoligrafotdel (in Russian).

Vavilov, N.I. (1980). *Iz jepistoljarnogo nasledija. 1911–1928. Nauchnoe nasledstvo. T. 5.* [From the epistolary heritage. 1911–1928. Scientific heritage. Vol. 5]. Moscow: Nauka (in Russian).

Vavilov, N.I. (1987). *Iz jepistoljarnogo nasledija. 1929–1940. Nauchnoe nasledstvo. T. 10.* [From the epistolary heritage. 1929–1940. Scientific heritage. Vol. 10]. Moscow: Science (in Russian).

Vavilov Nikolaj Ivanovich. Nauchnoe nasledie v pis'mah: mezhdunarodnaja perepiska. T. 2. (1997) [Vavilov Nikolai Ivanovich. Scientific Heritage in Letters: International Correspondence. T. 2]. Moscow: Nauka (in Russian).

Glazko, V.I. (2022). *Nikolaj Vavilov i ego vremja. Velikij perelom. (Hronika sozdanija i raspada SSSR. Povinnye v smerti): monografija. V 2 t.* [Nikolaj Vavilov and His Time. The Great Turning Point. (Chronicle of the creation and collapse of the USSR). In 2 vols]. Moscow: KURS (in Russian).

Glazko, V.I. (2018). *Zhizn' kak sluzhenie Rodine. V 2 t.* [Nikolaj Vavilov. Life as Service to the Motherland in 2 vols]. Moscow: KURS (in Russian).

Goncharov, N.P. (2012). Jekspedicii N.I. Vavilova [Expeditions of N.I. Vavilov]. *Vavilov Journal of Genetics and Selection*, 3, 560–578.

Esakov, V.D. (2008). *Nikolaj Ivanovich Vavilov: stranicy biografii* [Nikolay Ivanovich Vavilov: pages of biography]. Moscow: Nauka (in Russian).

Zolotnitskaya, M. (1967). Zhizn, osavishaya sled [A life that left its mark]. *Amurskaya Pravda*, May 18, p. 2.

Zolotnitsky, V.A. (1930). *Sorta soevykh bobov v Amurskom okruge* [Varieties of soybeans in the Amur District] Blagoveshchensk: Amur Regional Agricultural Station, pp. 3–46 (in Russian).

Kletkina, O.O., Sinegovskaya, V.T. (2014). Nikolaj Ivanovich Vavilov na Amurskoj oblasti sel'skhozozajstvennoj stancii [Nikolay Ivanovich Vavilov at the Amur Regional Agricultural Station]. *Vavilovskij zhurnal genetiki i selekcii*, 3, 578–584 (in Russian).

Medvedev, Zh. (1993). *Vzlet i padenie Lysenko. Istorija biologicheskoj diskussii v SSSR (1929–1966)* [The rise and fall of Lysenko. History of Biological Discussion in the USSR (1929–1966)]. Moscow: Kniga Publ. (in Russian).

Prosim osvobodit' iz tjuremnogo zaključenija: Pis'ma v zashhitu repressirovannyh (1998). [We ask for release from prison: Letters in defense of the repressed]. Moscow: Sovremennyi pisatel' Publ. (in Russian).

Reznik, S.E. (1968). *Nikolaj Vavilov*. Moscow: Mol. Gvardiya (in Russian).

Reznik, S.E. (2017). Jeta korotkaja zhizn'. Nikolaj Vavilov i ego vremja [This Short Life. Nikolai Vavilov and his time]. Moscow: Zakharov Publ. (in Russian).

Sinegovskaya, V.T., Kletkina, O.O. (2018). *Istorija razvitija agrarnoj nauki v Priamur'e. Nauch. monografija, posvjashhennaja 50-letiju obrazovanija Vserossijskogo instituta soi* [History of the development of agrarian science in the Amur region. Scientific. Monograph dedicated to the 50th anniversary of the formation of the All-Russian Institute of Soybean]. Blagoveshchensk: IPK "Odeon" (in Russian).

Sinskaya, E.N. (1991). *Vospominanija o N.I. Vavilove* [Memoirs of N.I. Vavilov]. Kiev: Naukova dumka.

Rokityansky, Y.G., Vavilov, Y.N., Goncharov, V.A. (Eds.). (2000). *Sud palacha. Nikolaj Ivanovich Vavilov v zastenkah NKVD. Biograficheskij ocherk. Dokumenty* [Executioner's trial. Nikolai Ivanovich Vavilov in prison of the NKVD. Biographical sketch. Documents]. 2nd ispr. Moscow: Academia Publ. (in Russian).

Tokarev, V. (1991). Procent udachi. Dokumental'naja povest' [Percent of Luck. Documentary story]. *Amurskaya Pravda*, 40–41, 45–46, 48–52.

М.М. Завадовский и утверждение принципа обратных связей в биологии

О.П. БЕЛОЗЕРОВ

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Москва, Россия;
o.belozеров@inbox.ru

Обратные связи имеют широкое распространение в технике и живой природе, и их изучение способно пролить свет на важные аспекты функционирования живого. В данной статье будет рассмотрен тот вклад, который внес в утверждение принципа обратных связей в биологии Михаил Михайлович Завадовский (1891–1957). Один из ведущих советских эндокринологов и специалистов в области биологии развития 1920–1940-х гг., в 1930–1940-х гг. он опубликовал серию работ, из которых наиболее важными были статья «Некоторые закономерности в гуморальном взаимодействии органов и тканей развивающегося организма. Принцип плюс-минус взаимодействия в развитии особи (предварительное сообщение)» (1933) и книга «Противоречивое взаимодействие между органами в теле развивающегося животного. Предварительное сообщение» (1941), в которых он сформулировал, используя в качестве экспериментальных иллюстраций данные из области эндокринологии, основанные на обратных связях принципы функционирования биологических систем (сам Завадовский обратные связи называл плюс-минус взаимодействиями или взаимно противоречивыми взаимодействиями). И хотя Завадовский не был первым, кто выдвинул идею о существовании в биологических системах обратных связей, или первым, кто экспериментально обнаружил их в эндокринной системе, он стал, по сути, главным советским проponentом использования принципа обратных связей для объяснения функционирования биологических систем, хотя за пределами СССР его работы по данной теме, насколько можно судить, остались неизвестными.

Отдельной задачей статьи стала реконструкция источниковой базы идей Завадовского о плюс-минус взаимодействиях, поскольку в своих работах «плюс-минус цикла» он практически не приводит ссылок на работы других ученых, на которые опирался при создании своей концепции.

Ключевые слова: М.М. Завадовский, Н.А. Белов, К. Мур, Д. Прайс, обратные связи, плюс-минус взаимодействия, гормоны, эндокринология, биологические системы.

Введение

В технике и живой природе широкое распространение имеют обратные связи — феномен, состоящий в том, что результат какого-либо процесса оказывает влияние на протекание этого самого процесса. Начало использования принципа обратных связей в технических устройствах относится еще ко временам Античности, например, это имело место в устройствах механиков того времени Ктесибия, Филона и Герона. Ярким примером подобного устройства Нового времени является центробежный регулятор, среди прочего адаптированный Дж. Уаттом для регулирования хода паровой машины, а примеры современного использования обратных связей в технике неисчислимы¹.

Сам термин «обратная связь» (англ. *feedback*, нем. *Rückkopplung*, фр. *rétroaction*) входит в технический обиход в 1910-х гг.² и используется в последующее десятилетие преимущественно в сфере радиотехники. В частности, этот термин в значении «положительная обратная связь» употребляется при описании конструкций регенеративных радиоприемников — особого класса радиоприемных устройств — и с конца 1920-х гг. в значении «отрицательная обратная связь» при описании усилителей с обратной связью, изобретенных Г. Блэком в 1927 г.³ В дальнейшем он нашел широкое применение во многих областях науки и техники.

Осознание наличия в живых организмах механизмов саморегуляции, включавших и обратные связи, пришло к биологам гораздо позже, чем к техникам, — в XIX в. Так, шотландский врач и физиолог Ч. Белл предполагал возможность существования обратной связи (без использования этого термина) между мышцами и нервной системой для реализации «шестого чувства» — способности человека правильно ощущать положение своего тела в пространстве (в настоящее время это качество называется кинестезией, или проприоцепцией) (Bell, 1834, p. 220). Позднее Ч.С. Шеррингтон подвел доказательную базу под эту идею, продемонстрировав, что примерно две трети нервных волокон, подходящих к скелетным мышцам, связаны с проприоцепторами мышц и сухожилий и являются афферентными (передающими сигналы от рецепторов в центральную нервную систему) (Sherrington, 1894, p. 247)⁴.

И.М. Сеченов проводил прямые параллели между работой регулирующих технических устройств с обратной связью и регулирующих систем живого организма. Так, встав перед необходимостью: «<...> помирить... два факта — необходимость нервных толчков для нормальной деятельности железы и мышцы и в то же время известную независимость тех и других от нервных влияний»,

он сделал вывод, что:

¹ Более подробно об истории использования обратных связей в технике см.: Мауг, 1970; Bennett, 1979, 1993, 1996; Mindell, 2002.

² С. Беннетт относит начало использования термина «обратная связь» в технике к 1920-м гг. (см.: Bennett, 1979, p. 1; Bennett, 1996, p. 17), однако изучение электронных баз данных патентов показывает, что в документах этого типа данный термин используется уже начиная с 1910-х гг.

³ Примеры употребления термина «обратная связь» в этом контексте см., например, в: Кубаркин, 1929, с. 14–15; Black, 1934.

⁴ Подробнее об этом см.: Kim, 2001, p. 7–8.

Примирить это очень легко, если мышцы и железы, вместе с их нервными снарядами, приравнять машинам. Тогда мышцу, например, вне ее связи с нервами, можно рассматривать как существенную часть машины, предназначенной производить механическую работу, а нервный аппарат считать придатком, соответствующим тому, что в машинах называют обыкновенно регуляторами. При этом есть в машинах и такие регуляторы, которые заменяют руку машиниста, приходя в целесообразную деятельность, как говорится, сами собой, но в сущности под влиянием изменяющихся условий в ходе машины. Наиболее известным примером такого регулятора может служить предохранительный клапан в паровиках Уатта. По мере того как напряжение пара в котле возрастает за известный предел, клапан сам собою увеличивает отверстие для выхода пара вон, и наоборот. Таких приспособлен и известно множество, и все они носят название автоматических регуляторов.

В животном, как самодействующей машине, регуляторы, очевидно, могут быть только автоматическими, т. е. приходить в целесообразную деятельность под влиянием измененных условий в состоянии или ходе машины (курсив в оригинале. — Прим. О.Б.) (Сеченов, 1952, с. 564–565).

Под «предохранительным клапаном» у Сеченова наверняка подразумевается центробежный регулятор, и его функции в этом случае описаны неправильно, но прямое сопоставление механизма и живого организма очень красноречиво.

К. Бернар во второй половине XIX в. сформулировал идею постоянства внутренней среды организма, которая подразумевала наличие в последнем саморегуляции и обратных связей. Много позднее, на рубеже 1920–1930-х гг., опираясь на эту идею, У. Кэннон сформулировал концепцию гомеостаза — совокупности процессов, обеспечивающих динамическое постоянство состава и свойств внутренней среды организма, — и ввел в 1929 г. сам этот термин⁵.

Одна из первых попыток концептуализации принципа обратных связей в биологии, т. е. постулирования обратных связей как универсального механизма, обеспечивающего функционирование биологических систем, была предпринята российским исследователем Н.А. Беловым в 1910-е гг. Он полагал, что в живом организме существуют гормоны, под которыми он понимал не секреты эндокринных желез, а определенные вещества, отделяемые всеми органами организма, — такое широкое понимание гормонов часто высказывалось в начале XX в. Действие гормонов на органы может быть как возбуждающим, так и тормозящим. В результате если орган А выделяет гормон, возбуждающий орган Б, а орган Б гормон, тормозящий орган А, то такое взаимообразное и разнонаправленное влияние приводит к установлению равновесия уровней этих двух гормонов; для обозначения такого равновесия Белов использует позаимствованный у Гиппократов термин «краза». Здесь, говоря современным языком, Белов описывает механизм обратных связей. Свои идеи Белов изложил в ряде работ 1910–1920-х гг. (Белов, 1911; Béloff, 1914; Белов, 1924), их подробный обзор сделан Л.А. Петрушенко (Петрушенко, 1968).

В данной статье будет рассмотрен тот вклад, который внес в утверждение принципа обратных связей в биологии Михаил Михайлович Завадовский (1891–1957). Один из ведущих советских эндокринологов и специалистов в области биологии развития 1920–1940-х гг., в 1930–1940-х гг. он опубликовал серию работ, в которых

⁵ Более подробно об идеях Бернара и Кеннона см.: Карлик, 1964, с. 136–137; Holmes, 1986; Wise, 2012.

сформулировал, используя в качестве экспериментальных иллюстраций данные из области эндокринологии, основанные на обратных связях принципы функционирования биологических систем (сам Завадовский обратные связи называл плюс-минус взаимодействиями или взаимно противоречивыми взаимодействиями). И хотя Завадовский не был первым, кто выдвинул идею о существовании в биологических системах обратных связей или первым, кто экспериментально обнаружил их в эндокринной системе, он стал, по сути, главным советским проponentом использования принципа обратных связей для объяснения функционирования биологических систем.

Формулирование М.М. Завадовским принципа плюс-минус взаимодействия

Незадолго до того, как появилась первая работа Завадовского, посвященная принципу плюс-минус взаимодействия, наличие в эндокринной системе обратных связей уже было установлено. В 1929 г. американские исследователи К. Мур и Д. Прайс начали исследования по изучению влияния половых гормонов и гормонов гипофиза на половую систему млекопитающих (крыс) и продемонстрировали наличие обратных связей между гипофизом и половыми железами (сами они использовали термин «взаимное влияние» (*reciprocal influence*)); их работы по этой теме вышли в 1930–1932 гг. (Moore, 1931; Moore, Price, 1930; Moore, Price, 1932)⁶.

Судя по всему, когда Завадовский начинал свои работы по изучению принципа плюс-минус взаимодействий, он не был осведомлен о работах Белова, и непонятно, знал ли он результаты Мура и Прайс, хотя последние упомянуты в некоторых статьях, на которые Завадовский, пусть не прямо, только упоминая их авторов, ссылается (см., например: Martins, Rocha, 1931b; Meyer, Leonard, Hisaw, Martin, 1932). Но в любом случае он о них, вероятно, очень скоро узнал: в 1935 г. возглавляемая Завадовским лаборатория динамики развития Всесоюзного института животноводства (преемник Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка) праздновала свое 10-летие и по этому поводу был выпущен специальный, юбилейный, десятый том «Трудов по динамике развития», включавший, в качестве дани уважения, статьи многих известных исследователей. Среди них была и статья Мура (Moore, 1935), что подразумевает как минимум заочное знакомство Завадовского с этим ученым и его научными работами; в самой же этой статье, полученной редакцией издания 6 апреля 1934 г., упомянут и принцип взаимного влияния (принцип обратных связей).

В творчестве Завадовского, посвященном принципу плюс-минус взаимодействия, особое место занимают две теоретические работы: «Некоторые закономерности в гуморальном взаимодействии органов и тканей развивающегося организма. Принцип плюс-минус взаимодействия в развитии особи (предварительное сообщение)» (Завадовский, 1933) — открывает тему плюс-минус взаимодействий и содержит все основные положения концепции Завадовского; вторая, вышедшая в 1941 г. — «Противоречивое взаимодействие между органами в теле развивающегося

⁶ Подробнее об обнаружении Муром и Прайс обратных связей в эндокринной системе см.: Белозеров, 2022.

животного» (Завадовский, 1941; перепечатано в: Завадовский, 1981), — несмотря на такой же подзаголовок «предварительное сообщение», суммирует итоги работы Завадовского по разработке плюс-минус принципа, хотя и не является последней работой по данной теме.

Отдельный вопрос — истоки идей Завадовского. В своих работах «плюс-минус цикла» он практически не приводит ссылок на работы других ученых, на которые опирался при создании своей концепции, а в упомянутых выше основополагающих работах ссылок нет вовсе — есть лишь упоминание имен некоторых из этих людей. Реконструкция источниковой базы теории Завадовского стала отдельной задачей нашего исследования.

Статья 1933 г. носит программный характер. Она открывается словами, в которых кратко формулируется ее цель:

Изучая динамику развития организма, мы можем пойти как по линии детального рассмотрения возможно большего числа частных случаев, т. е. по линии изучения возможно большего количества отдельных органов и функций фрагментов целого, так и по линии отыскания общих закономерностей развития организма как целого.

В этой статье мы делаем попытку наметить одну из закономерностей в развитии организма, которая характеризует организм в целом и в то же время в его частях (Завадовский, 1933, с. 86).

Он отмечает, что многие формообразовательные процессы могут быть описаны «морфогенетической формулой» $X + Y \rightarrow A$, где X — реагирующая ткань, Y — раздражитель, A — новое состояние реагирующей ткани⁷. В то же время он далек от того, чтобы абсолютизировать ее, возможны, например, ситуации, когда «некоторые фрагменты развития мы можем представить не в форме отдельного “звена”, а в форме последовательного ряда связанных между собой “звеньев”, — “звеньев”, одно из которых рождает из себя и при участии среды последующее звено» (Завадовский, 1933, с. 87).

Например, эпифиз оказывает тормозящее действие на гипофиз, тот, в свою очередь, стимулирует половую железу, а действие последней приводит к формированию вторичных половых признаков. Является ли, однако, задается Завадовский вопросом, это действие односторонним? Не существует ли, например, влияния гипофиза на эпифиз или половой железы на гипофиз? И если подобное взаимовлияние существует, то какого оно рода? Завадовский полагает, что имеющиеся экспериментальные данные, включая его собственные, подтверждают наличие такой взаимозависимости, и ее характер может быть сформулирован следующим образом: «Если один орган стимулирует развитие и функцию другого, то, как правило, этот второй тормозит развитие первого, и обратно — если первый тормозит развитие второго, то второй стимулирует первый. Условно это закономерность мы называем принципом + (плюс) — (минус) взаимодействия» (разрядка в оригинале. — *Прим. О.Б.*) (Завадовский, 1933, с. 89). Говоря современным языком, Завадовский формулирует для эндокринной системы принцип обратных связей.

В поддержку своих идей Завадовский приводит следующие данные современной ему науки:

⁷ Эту формулу Завадовский использовал с начала 1920-х гг., подробнее о ней см.: Завадовский, 1922, с. 53–55 и др., о ее восприятии научным сообществом: Белозеров, 2018.

- инъекция подопытным животным гормона гипофиза вызывает созревание в яичнике фолликулов, а удаление гипофиза приводит к угнетению функции яичника. С другой стороны, при удалении яичников (по данным таких авторов, как «Tandler, Mayer, Fischer, Kolde, Окинчич и др.»), а также в период беременности, когда вызревание фолликулов прекращается (по указаниям «Comte, Cagnetto, Gurini, Mayer, Erdheim u. Stumme и др.») (Завадовский, 1933, с. 89), гипофиз претерпевает гипертрофическое развитие. Гольдштейн даже описал случай, когда вслед за удалением яичника последовало развитие акромегалических⁸ черт⁹;
- зреющий фолликул развивается в желтое тело, в то же время желтое тело и вытяжки из него, введенные в организм животного, тормозят развитие фолликулов (подобное утверждали «Габерланд, Паркс и Беллерби и др.»). Также «Гаммонд и др.» (Завадовский, 1933, с. 89) показали, что у коров удаление временного желтого тела путем нажима на яичник рукой через прямую кишку приводит к появлению течки раньше положенного срока¹⁰;
- фолликулы стимулируют развитие молочных желез, что наглядно демонстрируют эксперименты по пересадке яичников. Также стимулируют развитие молочных желез инъекции фолликулина — гормона фолликулов. И наоборот, удаление яичников ведет к деградации молочных желез. В свою очередь, вытяжка из молочных желез тормозит развитие яичников, созревание фолликулов и появление течки и, вероятно, через яичник тормозит развитие матки¹¹;

⁸ Акромегалия — связанное с гипофизом заболевание, сопровождающееся расширением и утолщением кистей, стоп, черепа (особенно его лицевой части) и других частей тела.

⁹ Как уже говорилось, в работах 1933 и 1941 гг. Завадовский приводит только имена исследователей (иногда явно с ошибками), чьи результаты он использует в подтверждение своих заключений, но не ссылки на работы этих исследователей. Поэтому далее будут указаны имена ученых и выходные данные их работ, которые Завадовский, судя по всему, имел в виду в работе 1933 г. Так, упомянутые ученые и их работы — Юлиус Тандлер (Tandler, 1910), Эрнст Майер (Mayer, 1910), Вольфганг Кольде (Kolde, 1912), Луи Конт (Comte, 1898), Джованни Каньетто (Cagnetto, 1907), Якоб Эрдгейм и Эмиль Штумме (Erdheim, Stumme, 1909), Курт Гольдштейн (Goldstein, 1913). «Gurini» — это Гвидо Геррини (Guerrini, 1904, 1905), «Окинчич» — российский и советский врач Людвиг Людвигович Окинчиц (Okintschitz, 1914). «Fischer» — ученых с такой фамилией было много, мог иметься в виду Бернгард Фишер (в 1926 г. изменивший фамилию на Фишер-Вазельс) (Fischer, 1910a, 1910b), но вполне вероятно и другая версия: Завадовский неправильно передает имя итальянского исследователя Гаэтано Фикеры (Gaetano Fichera), чья работа (на французском языке) по соответствующей теме была хорошо известна (Fichera, 1905) и чье имя, прочитанное на французский манер, Фишерá, созвучна «Фишеру». Возможный первоисточник этой ошибки — статья Окинчица, которой Завадовский мог пользоваться в качестве обзора и в которой в тексте упоминается некий «Fischer» (Okintschitz, 1914, S. 338), которого, однако, нет в списке литературы, зато там есть Фикера (Okintschitz, 1914, S. 404).

¹⁰ Имеются в виду Людвиг Габерландт (Хаберландт) (Haberlandt, 1922, 1924, 1927), Алан Паркс и Чарльз Беллерби (Parkes, Bellerby, 1927), Джон Гаммонд (Хаммонд) (Hammond, 1927, p. 15).

¹¹ Эти свои утверждения Завадовский не подтверждает даже фамилиями исследователей, но хороший обзор работ по изучению влияния яичников на молочные железы за соответствующий период можно найти в книге: Sex and Internal Secretions..., 1932, глава «The Mammary

- щитовидная железа тормозит развитие яичника и гормон щитовидной железы в больших дозах вызывает его полную депрессию («Б. Завадовский, М. Завадовский, Линтварева»), яичник же стимулирует функцию щитовидной железы («Исковеско»)¹²;
- гипофиз стимулирует деятельность щитовидной железы, щитовидная железа тормозит деятельность гипофиза: «...тормозное влияние щитовидной железы видно из опытов Роговитца, который наблюдал размножение клеток гипофиза после тиреоидэктомии и из опытов Stieda», а «Gley, Hofmeister, Biedl, Walter, Gegener» наблюдали увеличение гипофиза после тиреоидэктомии. Наряду с этим «Гофмейстер, Пратман, Леонгардт» (Завадовский, 1933, с. 90) наблюдали дегенерацию гипофиза при кормлении подопытных животных щитовидной железой¹³.

Таким образом, во всех перечисленных случаях наблюдалось плюс-минус взаимодействие желез.

При этом Завадовский обращал внимание на то, что два взаимодействующих компонента организма не образуют изолированной системы, они могут взаимодействовать и с другими компонентами, образуя, таким образом, цепочки взаимодействий.

С помощью этого принципа он попытался объяснить целый ряд явлений, наблюдаемых в живой природе, таких как регуляция, компенсаторная гипертрофия, периодичность, предел роста, регенерация и т. д. Наиболее очевидным образом он приложим к широко распространенному явлению регуляции — способности организма реагировать на внешние воздействия таким образом, чтобы жизненно важные параметры организма не выходили за некоторые «нормальные» рамки. Если представить систему из двух компонентов X и Y, в которой X стимулирует Y, а Y тормозит X, то при внешнем возмущении такая система со временем снова придет в состояние равновесия на каком-то ином уровне. Говоря словами самого Завадовского, такая система «таит в себе потенцию к движению в силу единства и взаимопроникновения противоречиво направленных процессов и в то же время она таит в себе способность к устойчивости на ходу, устойчивости в процессе движения, способность к регуляции» (Завадовский, 1933, с. 91).

Glands» (р. 544–583). Работы о влиянии экстракта молочных желез на яичник обнаружить не удалось.

¹² Могли иметься в виду следующие работы советских авторов: Завадовский Б.М., 1928 (глава «Щитовидная и половые железы» (с. 200–210); Линтварева, 1929. Последний автор указывает, что ее работа проводилась при непосредственном руководстве М.М. Завадовского, что, вероятно, и дало тому основание упомянуть свое имя в числе изучавших тормозящее влияние щитовидной железы на яичник. Анри Исковеско — румыно-французский врач и исследователь (Iscovesco, 1912a, 1912b).

¹³ Из тех, кого удалось идентифицировать: «Роговитц» — российский хирург Николай Афанасьевич Рогович (Rogowitsch, 1889), остальные — Герман Стида (Штида) (Stieda, 1890), Эжен Глей (Gley, 1892), Франц Гофмейстер (Hofmeister, 1894), Артур Бидль (Biedl, 1903), Макс Леонгардт (Leonhardt, 1897). Установить, кто такие «Gegener» и «Пратман», не удалось. «Walter» — скорее всего Фридрих Вальтер, однако установить, какую его работу имел в виду Завадовский, не удалось. В одной из своих статей Вальтер упоминает, что, экспериментируя на аксолотлях и тритонах, он изучил в двух случаях состояние гипофиза животных после удаления щитовидной железы, но не нашел в них изменений, о которых сообщали исследователи, работавшие с высшими позвоночными (Walter, 1910).

Одним из механизмов, посредством которых осуществляются регуляции в организме, является компенсаторная гипертрофия органов. Например, при удалении одного из семенников оставшийся увеличивается в размере. Завадовский полагал, что это явление можно интерпретировать следующим образом: при удалении одного из семенников его стимулирующее действие на гребень, бородку или другие зависимые вторичные половые признаки ослабевает, в силу чего ослабевает и тормозящее влияние последних на оставшийся семенник, который будет развиваться интенсивнее. То же самое с гипофизом: семенник стимулируется гипофизом и сам оказывает на него тормозящее влияние; при удалении одного из семенников это тормозящее влияние на гипофиз уменьшается, в силу чего он сильнее стимулирует развитие оставшегося семенника.

Хорошим примером циклического функционирования системы органов, обусловленным наличием в организме системы плюс-минус связей, является женский половой цикл, являющийся результатом антагонистического взаимодействия нескольких органов, обладающих гормональной активностью. Завадовский его описывает так (отмечая, что это лишь схема и реальность сложнее): гипофиз стимулирует созревание фолликула яичника, фолликул, в свою очередь, стимулирует специфические изменения в слизистой матки и молочных железах и в ходе его развития формируется временное желтое тело. Дальнейшее действие гипофиза на фолликул приводит к образованию зрелого яйца и его выходу из фолликула. По мере нарастания стимулирующего воздействия гипофиза на фолликул нарастает и тормозящее действие фолликула на гипофиз, что приводит к ослаблению функции гипофиза и временной приостановке в деятельности фолликулов. Сформировавшееся на базе фолликула временное желтое тело также тормозит развитие других фолликулов, в результате чего гипофиз освобождается от их тормозящего влияния, вновь начинает функционировать и стимулирует развитие нового фолликула. Такое же влияние на фолликул, как желтое тело, оказывают матка и молочные железы. Цикл останавливается в случае наступления беременности, в ходе которой включаются иные механизмы плюс-минус взаимодействий.

Рассматривая предел роста, Завадовский снова обращается к примеру с взаимодействием семенников и гребня у петухов. Как уже говорилось выше, он предполагал, что в этом случае не только семенники действуют на гребни и бородки, но и наоборот, последние действуют на семенники. Отсюда по мере роста гребня будет усиливаться его тормозящее влияние на семенники, что, в свою очередь, уменьшает стимулирующее влияние последних на рост самого гребня, и в какой-то момент оба эти влияния, а с ними и размеры соответствующих органов, придут в состояние равновесия.

Это положение Завадовский попытался проверить экспериментально. В одной из серий экспериментов он срезал до основания гребни и бородки у петухов породы белый леггорн, у которых они в норме хорошо развиты, а через месяц проводил исследование семенников. У прооперированных таким образом птиц семенники оказались в среднем в три раза больше, чем у петухов контрольной группы, не подвергавшихся операции¹⁴. Из этих данных Завадовский сделал вывод в пользу своего первоначального предположения: «...когда гребень достигает известного предела и

¹⁴ В полном виде результаты этого эксперимента были опубликованы в 1935 г. (Завадовский, 1935).

соответственно этому достигают известного уровня направленные на семенник сдерживающие воздействия, наступает “скачок” в развитии процесса роста гребня, выражающийся в прекращении этого роста» (Завадовский, 1933, с. 94).



Рис. 1. М.М. Завадовский рядом с плакатом, демонстрирующим существование обратных связей между семенниками и гребнем петуха, 1940 г.

Fig. 1. M.M. Zavadovskii next to a poster demonstrating the existence of feedbacks between the testes and comb of the rooster, 1940

Что касается регенерации, то Завадовский полагал, что ее можно рассматривать как одно из проявлений регуляций. По его мнению:

При повреждении органа имеет место повреждение тканей, а следовательно, и их распад. Продукты же распада возбуждают противный процесс воссоздания ткани, т. е. ее регенерации. В случае же удаления органа может иметь место не только распад ткани, стимулирующий синтез — рост и развитие этой ткани, но и выпадение суммы воздействий удаленного органа на организм в целом, что должно определить форму и вектор (направление) регенерационного процесса (Завадовский, 1933, с. 96).

В заключение статьи Завадовский вновь обращается к вопросу о взаимодействии гипофиза и половых желез, но уже в свете недавних исследований, «результаты которых вначале вызывают, пожалуй, даже недоумение, но которые становятся вполне понятны-

ми на базе формулированного нами принципа плюс-минус взаимодействия» (Завадовский, 1933, с. 102). Он имеет в виду данные, полученные с помощью метода парабиоза¹⁵ рядом исследователей¹⁶. Так, Г. Каллас, работая с крысами, сшивал парабиотически нормальную неполовозрелую (англ., фр. *infantile*, нем. *infantil*) самку с кастрированной неполовозрелой самкой и установил, что при этом у нормальной самки наступала преждевременная половая зрелость (Kallas, 1929, 1930a). Т. Мартинс и А. Роша сшивали неполовозрелую самку с кастрированным самцом и через 6–7 дней получали у нее течку (Martins, Rocha, 1930). Такого же эффекта они добились и в случае сшивания нормального неполовозрелого самца и кастрированного самца или самки — в этом случае у нормального самца имело место преждевременное половое созревание (Martins, Rocha, 1931a). При этом если в паре нормальная неполовозрелая самка — кастрированная неполовозрелая самка последней ввести фолликулин, то преждевременного полового созревания у нормальной самки не происходит (Kallas, 1930b); подобный же эффект наблюдается в паре нормальная неполовозрелая самка — кастрированный неполовозрелый самец: если самцу пересадить семенники или ввести вытяжку из семенников, то преждевременного полового созревания у самки также не происходит (Martins, Rocha, 1931b). Завадовский указывает, что интерпретировать эти данные нужно следующим образом: после удаления половых желез устраняется их тормозящее действие на гипофиз, развивается гиперфункция последнего и повышенный уровень гормона гипофиза приводит к преждевременному половому созреванию нормального животного в паре. Если же кастрированному животному извне вводятся соответствующие половые гормоны, то гиперфункции гипофиза и, соответственно, преждевременного полового созревания второго животного не происходит.

Также Завадовский проводит обзор свежих экспериментальных данных, говорящих о том, что половая железа тормозит деятельность гипофиза. Так, «Engle, а также Hill R., Leoine W. and Witchi и Higuchi Karushigi» показали, что гипофиз кастрированных самцов крыс активнее стимулирует половое созревание неполовозрелых животных, чем гипофиз нормальных самцов¹⁷, «Aura, Edward и Seweringhaus» продемонстрировали то же самое на самцах морских свинок¹⁸, а «Evans и Simpson» показали, что гипофиз кастрированных животных активнее, чем гипофиз нормальных, и в применении к неполовозрелому яичнику¹⁹. «Meger, Leonard, Frederick, Hisow, Martins, а также Zondek и Bersseinger, Jong и Laqueur, Higuchi Karushigi» (Завадовский, 1933, с. 103) наблюдали снижение стимулирующего действия гипофиза крыс после продолжи-

¹⁵ Парабиоз — экспериментальная техника, заключающаяся в хирургическом объединении двух организмов с объединением их кровеносных систем.

¹⁶ Завадовский ссылается на данные Гельмута Калласа (Helmuth Kallas), Талеса Мартинса (Thales Martins) и Арнолду Роша (Arnoldo Rocha, фамилия «Роша» Завадовским передается как «Роха»).

¹⁷ «Engle» — это Эрл Энгл (Engle, 1929), три автора, указанные вместе и с ошибками в фамилиях — «Hill R., Leoine W. and Witchi» — это Роберт Хилл, Уильям Ливайн (Levine) и Эмиль Вичи (Witschi) (Witschi, Levine, Hill, 1932), а «Higuchi Karushigi» — Кадзусигэ (Kazushige) Хигути (Higuchi, 1931).

¹⁸ «Aura, Edward и Seweringhaus» — в реальности один человек Ора Эдвард Северингхаус (Aura Edward Severinghaus) (Severinghaus, 1932).

¹⁹ «Evans и Simpson» — Герберт Эванс и Мириам Симпсон (Evans, Simpson, 1929).

тельных инъекций гормонов яичника²⁰. Также Цондек обнаружил в моче кастратов большее количество пролана А (фолликулостимулирующий гормон гипофиза), чем у нормальных животных, что свидетельствовало о большей активности гипофиза у кастратов (Zondek, 1931, S. 256–257), а Хальвег пересаживал кастрированной неполовозрелой крысе через три недели в почку незрелый яичник, в результате чего через несколько дней у животного возникала течка, а в яичнике наблюдались фолликулы и желтые тела²¹.

Первая статья Завадовского, как уже говорилось, носила во многом программный характер, в последующих работах он попытался дать дополнительные экспериментальные иллюстрации к сформулированным им теоретическим положениям. Так, он изучил взаимодействие яичника и матки (Завадовский, Славина, 1935), семенников с одной стороны и простаты с семенными пузырьками с другой (Завадовский, Юдинцев, 1935), гипофиза и щитовидной железы (Завадовский, Воробьева, 1939а, 1939б), а также гипофиза и половых желез (Завадовский, Липгарт, 1939а, 1939б). Во всех этих случаях было обнаружено плюс-минус взаимодействие рассмотренных органов. Кроме того, Завадовский исследовал эффект ослабления функции органа при введении в организм соответствующего органотерапевтического препарата (Завадовский, 1939а) и, наоборот, стимулирующее влияние на функцию органа продуктов распада соответствующего органа (в экспериментах Завадовского — простаты и семенных пузырьков) (Завадовский, 1939с).

В 1935 г. он имел возможность представить свои исследования международной аудитории на проходившем в Ленинграде и Москве XV Международном физиологическом конгрессе. Резюме этого доклада с разной степенью полноты было опубликовано в нескольких изданиях (Завадовский, 1936а, 1936б, 1939б).

Обобщением всех работ Завадовского, посвященных принципу плюс-минус взаимодействий, стал его уже упоминавшийся труд 1941 г. «Противоречивое взаимодействие между органами в теле развивающегося животного» (Завадовский, 1941; перепечатано в: Завадовский, 1981, с. 17–84). В нем он провел обзор всех доступных к тому времени экспериментальных данных в пользу существования плюс-минус взаимодействий, как изложенных им самим в предыдущих статьях, так и принадлежащих другим авторам. В частности, в дополнение к сделанному ранее, он рассматривает взаимодействие гипофиза и коркового слоя надпочечника, связь между железами внутренней секреции и нервной системой, а также регуляцию системами этих желез в свете принципа плюс-минус взаимодействия некоторых функций организма: половых, лактацию, регуляцию углеводного обмена и уровня кальция в организме, сезонные изменения. Завадовский также рассмотрел некоторые практические следствия для медицины, вытекающие из существования в организме плюс-минус связей между органами (необходимость исследования при лечении гормональных нарушений не только тех желез, функция которых как будто нарушена, но и желез, которые с ними связаны плюс-минус связями; осторожность при

²⁰ «Meger, Leonard, Frederick, Hisow, Martins» — в реальности четыре человека: Роланд Мейер, Сэмюэл Леонард, Фредерик Хайсо и Стивен Мартин, имя «Frederick» было воспринято Завадовским как фамилия, некоторые фамилии также переданы неправильно (Meyer, Leonard, Hisaw, Martin, 1932). «Zondek и Bersseinger» — Бернгард Цондек и Вальтер Берблингер (Zondek, Berblinger, 1931), «Jong и Laqueur» — Самюэль де Йонг и Эрнст Лакер (de Jongh, Laqueur, 1931).

²¹ «Хальвег» — Вальтер Хольвег (Hohlweg, Dohrn, 1932).

использовании гормональных препаратов), а также критические замечания в свой адрес. Последние носили философский (или околофилософский) характер и сводились, во-первых, к утверждению, что принцип плюс-минус взаимодействия является «выражением равновесия, а не развития» (Завадовский, 1941, с. 43), во-вторых, что Завадовский, рассматривая взаимодействие органов, как бы изолирует их от остального организма, и только в таком упрощенном варианте и могут наблюдаться взаимно противоречивые отношения, которых в реальности в организме нет, и, в-третьих, он недиалектичен, поскольку диалектическое понимание предполагает единство противоположностей в рамках одной системы, а не системы из двух компонентов (Завадовский, 1941, с. 44).

Начало Великой Отечественной войны прервало работу Завадовского, посвященную принципу плюс-минус взаимодействия. Он был вынужден эвакуироваться с семьей из Москвы и сконцентрироваться на совершенствовании метода искусственного многоплодия сельскохозяйственных животных. Тем не менее некоторые работы по теме плюс-минус взаимодействий в военные годы ему провести удалось, они увидели свет уже в мирное время (Завадовский, 1945, 1947; Завадовский, Молодкина, Романова, 1945).

Дальнейшая судьба идей Завадовского

Принцип обратных связей (принцип плюс-минус взаимодействий) стал одним из важнейших теоретических обобщений в биологии. Этому в немалой степени способствовало и то, что в 1948 г. вышла эпохальная книга Н. Винера «Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине» (Wiener, 1948), которая положила начало одноименному научному направлению, целью которого, в самых общих словах, должно было быть изучение общих законов получения, хранения, передачи и преобразования информации в сложных управляющих системах. Формализация принципа обратных связей как принципа *кибернетического* привела к возникновению кибернетического дискурса и в биологии. В этом процессе идеи Завадовского сыграли важную роль, но, насколько можно судить, их влияние ограничилось только Советским Союзом и в мировом масштабе они резонанса не имели, хотя Завадовский излагал их и на иностранных языках, и на таких представительных международных форумах, как XV Международный физиологический конгресс (1935). Так, четверть века спустя после выхода «Противоречивого взаимодействия между органами в теле развивающегося животного» ученик Завадовского П.А. Вундер отмечал, что:

Зарубежные эндокринологи признают значение связей типа плюс-минус в регуляции функции гипофиза и соответствующих желез-«мишеней». Признают они и роль таких связей в поддержании гомеостаза (feedback mechanism; push and pull principle). К сожалению, однако, имя М.М. Завадовского, которому принадлежит приоритет в создании общей концепции — принципа плюс-минус взаимодействия, в зарубежной литературе не упоминается.

И приводит пример:

Недавно в номере 13 журнала Zeit. F. d. ges. Innere Mediz. за 1962 г. Dönnner опубликовал статью, посвященную значению «кибернетического принципа в эндокринной регуляции».

Под этим принципом автор имел в виду роль обратных связей в регуляции эндокринных желез, значение связей типа плюс-минус в этой регуляции, словом, то, что М.М. Завадовский сформулировал уже давно. Однако в этой статье нельзя найти ссылки ни на одну работу талантливого русского ученого (Вундер, 1965, с. 7–8).

Здесь Вундер имеет в виду статью Г. Дёрнера «Кибернетические принципы действия при эндокринных регуляциях» (Dörner, 1962), сам же Вундер напомнил о вкладе Завадовского в формулирование принципа обратных связей в статье 1962 г. (Вундер, 1962).

Тем не менее, как уже говорилось, в Советском Союзе и постсоветской России идеи Завадовского получили широкую известность, причем среди не только биологов, но и математиков. Среди тех, кто сделал особенно много для введения идей Завадовского в научный оборот, пусть даже и критикуя их в некоторых аспектах, можно упомянуть биолога и философа Александра Александровича Малиновского (1909–1996) (Малиновский, 1945, 1960, 1968)²², учеников Завадовского Павла Абрамовича Вундера (1905–2004) (Вундер, 1962) и Михаила Семеновича Мицкевича (1903–1995) (Мицкевич, 1957).

Высоко ценил идеи Завадовского видный математик и кибернетик А.А. Ляпунов: по воспоминаниям Н.Н. Воронцова, на кибернетическом семинаре, организованном Ляпуновым на мехмате МГУ в 1950-х гг., «доклад М.М. Завадовского о принципе “плюс-минус-взаимодействия” произвел огромное впечатление. Эти работы, печатавшиеся еще в 30-е — начале 40-х годов <...> по сути дела, оставались непонятыми современниками-биологами и неизвестными творцу кибернетики Н. Винеру. А.А. Ляпунов неоднократно подчеркивал приоритет М.М. Завадовского как пионера биокибернетики» (Завадовский, 1991, с. 328).

В 1981 г. под редакцией Мицкевича увидела свет упоминавшаяся выше коллективная монография «Механизмы гормональных регуляций и роль обратных связей в явлениях развития и гомеостаза», выход которой был приурочен к 90-летию со дня рождения Завадовского и которая стала данью памяти ученого (Механизмы..., 1981). В ней, среди прочего, приводятся биография Завадовского, список его трудов, воспроизводится его классический труд «Противоречивое взаимодействие между органами в теле развивающегося животного». В статьях, составляющих том, рассматривается история становления взглядов Завадовского на принцип плюс-минус взаимодействия и проводится их анализ с точки зрения науки того времени.

В советских и постсоветских историко-научных и обзорных работах, посвященных истории кибернетики, Завадовский также не обойден вниманием. Приведем в качестве примеров работы М.Г. Гаазе-Рапопорта (1989, с. 59), В.И. Федорова (2006, с. 291; 2007, с. 76), А.Н. и В.В. Коваленко (2008, с. 19–20), В.Н. Казакова (2018, с. 67).

Заключение

Подводя итоги, можно констатировать, что Завадовский стал ведущей фигурой в утверждении принципа обратных связей (плюс-минус взаимодействия) в био-

²² Перечисленные и другие издания Малиновского перепечатаны в книге: Малиновский, 2000. Там же имеется подробная биография ученого.



Рис. 2. 2а, 2б. Дарственная надпись М.М. Завадовского на титульной странице его работы «Противоречивое взаимодействие между органами в теле развивающегося животного», адресованная А.А. Ляпунову. Открытый архив СО РАН. Архив А.А. Ляпунова (http://odasib.ru/openarchive/Portrait.cshtml?id=Xu1_pavl_635766969644249164_23153)

Fig.2. M. M. Zavodovskii's gift inscription on the title page of his work "Contradictory Interaction between Organs in the Body of a Developing Animal", addressed to A.A. Lyapunov

логии в Советском Союзе. Некоторые другие исследователи (например, Ляпунов) распространяли его идеи еще дальше, в сферу кибернетики. Такое положение дел стало возможным благодаря одной характерной особенности научного характера Завадовского: будучи блестящим и очень продуктивным экспериментатором, он активно стремился к теоретическому осмыслению и универсализации накопленных экспериментальных данных. Пиком его теоретической мысли стало создание к 1930-м гг. целого нового научного направления — динамики развития организма, целью которой было в первую очередь изучение индивидуального развития организма, но также изучение развития в живой природе в широком смысле этого слова — как «цикла превращений, начиная от яйцеклетки и до зрелого организма и от последнего до иначе построенного организма» (Завадовский, 1931, с. 4) — путем синтеза подходов физиологии, механики развития, генетики и науки об эволюции; истоки динамики развития лежали в осмыслении и универсализации относительно частных исследований по изучению закономерностей формирования половых признаков. Похожая история имела место и с формулированием принципа плюс-минус взаимодействий: Завадовский основывался на эндокринологическом материале, однако выводы делал универсальные и общебиологические, рассматривая изучение

плюс-минус взаимодействий в организме как главу динамики развития. Как он писал сам:

<...> развитие организма осуществляется на основе взаимодействий, существующих между органами или частями целого организма (и, конечно, организма и его частей с внешней средой). Взаимодействие частей организма представляет собою основную проблему динамики развития организма (особи) подобно тому, как взаимоотношения между особями, согласно бессмертной концепции Чарльза Дарвина, представляют собою основное в развитии вида (Завадовский, 1941, с. 9).

Плюс-минус взаимодействия, таким образом, это не локальный механизм, удерживающий эндокринную систему в состоянии равновесия, а универсальный механизм, обеспечивающий развитие живого. Не все смелые предположения проходят испытание временем, но эта идея Завадовского его выдержала вполне.

Литература

Белов Н.А. Учение о внутренней секреции органов и тканей и его значение в современной биологии // Новое в медицине. 30 ноября 1911 г. № 22. Стб. 1227–1236.

Белов Н.А. Физиология типов. Опыт исследования психофизических особенностей личности в зависимости от эргоногенеза. Орел: Красная книга, 1924. 245 с.

Белозеров О.П. М.М. Завадовский и динамика развития организма, или Об одной забытой программе изучения индивидуального развития // Историко-биологические исследования. 2018. Т. 10. № 4. С. 39–71.

Белозеров О.П. Неудача, проложившая путь к успеху: искусственные фримартины и открытие обратных связей в эндокринной системе К. Муром и Д. Прайс // Вопросы истории естествознания и техники. 2022. Т. 43. № 2. С. 263–272.

Вундер П.А. Принцип «плюс-минус взаимодействия» между органами и его значение для эндокринологии в свете современных данных // Проблемы эндокринологии и гормонотерапии. 1962. Т. 8. № 1. С. 117–126.

Вундер П.А. Процессы саморегуляции в эндокринной системе. М.: Медицина, 1965. 186 с.

Гаазе-Рапопорт М.Г. О становлении кибернетики в СССР // Кибернетика: прошлое для будущего. Этюды по истории отечественной кибернетики. Теория управления. Автоматика. Биокибернетика / Ред. Б.В. Бирюков. М.: Наука, 1989. С. 59.

Завадовский Б.М. Очерки внутренней секреции. Л.: Прибой, 1928. 331 с.

Завадовский М.М. Пол и развитие его признаков. М.: Госиздат, 1922. 255 с.

Завадовский М.М. Динамика развития организма. М.: Госмедгиз, 1931. 475 с.

Завадовский М.М. Некоторые закономерности в гуморальном взаимодействии органов и тканей развивающегося организма. Принцип плюс-минус взаимодействия в развитии особи (предварительное сообщение) // Успехи современной биологии. 1933. Т. 2. Вып. 4–5. С. 86–103.

Завадовский М.М. О влиянии вторично-половых признаков на половые железы // Труды по динамике развития. 1935. Т. 9. С. 203–208.

Завадовский М.М. О взаимно-противоречивом взаимодействии органов в теле животного // Физиологический журнал СССР им. И.М. Сеченова. 1936а. Т. 21. Вып. 5–6. С. 710–711.

Завадовский М.М. О взаимно-противоречивом взаимодействии органов в теле животного // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1936б. Т. 1. Вып. 3. С. 190–192.

Завадовский М.М. Временное ослабление функции органа при введении в тело животного одноименного органотерапевтического препарата и динамика этого явления // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1939а. Т. 7. Вып. 6. С. 541–543.

Завадовский М.М. О взаимно-противоречивом взаимодействии органов в теле животного // Труды по динамике развития. 1939b. Т. 11. С. 313–318.

Завадовский М.М. Стимулирующее влияние продуктов распада простаты и семенных пузырьков на соответствующие органы нормальных и кастрированных крыс // Труды по динамике развития. 1939c. Т. 11. С. 343–349.

Завадовский М.М. Противоречивое взаимодействие между органами в теле развивающегося животного. Предварительное сообщение. М.: Издание МГУ, 1941. 80 с. (Ученые записки МГУ. 1941. Вып. 47).

Завадовский М.М. Угнетающее влияние высоких доз гонадостимулятора на половую железу // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1945. Т. 20. Вып. 3. № 9. С. 3–4.

Завадовский М.М. Положение щитовидной железы в цепи эндокринной регуляции углеводного обмена // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1947. Т. 24. Вып. 1. С. 3–7.

Завадовский М.М. Противоречивое взаимодействие между органами в теле развивающегося животного // Механизмы гормональных регуляций и роль обратных связей в явлениях развития и гомеостаза / Отв. ред. М.С. Мицкевич. М.: Наука, 1981. С. 17–84.

Завадовский М.М. Страницы жизни. М.: Изд-во МГУ, 1991.

Завадовский М.М., Воробьева Е. К вопросу о взаимодействии гипофиза и щитовидной железы в организме (согласно принципу \pm взаимодействия) // Труды по динамике развития. 1939a. Т. 11. С. 322–340.

Завадовский М.М., Воробьев Е.И. Взаимно противоречивое взаимодействие тиреотропной функции гипофиза и щитовидной железы // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1939b. Т. 7. Вып. 6. С. 529–532.

Завадовский М.М., Лунгарт Т. Взаимно противоречивое взаимодействие гонадотропной функции гипофиза и половых желез. Сообщение I. Уменьшение гонадотропной активности гипофиза после введения в организм гонадотропного агента извне // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1939a. Т. 7. Вып. 6. С. 533–536.

Завадовский М.М., Лунгарт Т. Взаимно противоречивое взаимодействие гонадотропной функции гипофиза и половых желез. Сообщение II. Осуществляется ли влияние сыворотки жеребых кобыл или пролана на гипофиз через половую железу или помимо нее? // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1939b. Т. 7. Вып. 6. С. 537–540.

Завадовский М.М., Молодкина Л.Н., Романова Л.С. Восстановление функции щитовидной железы после прекращения введения тиреоидина // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 1945. Т. 20. Вып. 6. С. 57–61.

Завадовский М.М., Славина Е. К вопросу о взаимодействии яичника и матки // Труды по динамике развития. 1935. Т. 9. С. 227–231.

Завадовский М.М., Юдинцев С.Д. Взаимодействие между семенниками и простатой с семенными пузырьками у крыс // Труды по динамике развития. 1935. Т. 9. С. 233–246.

Казаков В.Н. Гомеостаз. Сообщение 3. Обратная связь как один из ведущих механизмов стабилизации функций в организме // Архив клинической и экспериментальной медицины. 2018. Т. 27. № 2. С. 54–78.

Карлик Л.Н. Клод Бернар. М.: Наука, 1964.

Коваленко А.Н., Коваленко В.В. Общие принципы организации биологических систем // Системные радиационные синдромы. Николаев: Изд-во НГГУ им. Петра Могилы, 2008. С. 19–20 (Гл. 1).

Кубаркин Л.В. Одноламповый регенератор. Как его сделать и как получить от него наилучшие результаты. 3-е изд. М.: Труд и книга, 1929. 80 с.

Линтварева Н.О. О влиянии экспериментального гипертиреозидизма на беременность у морских свинок // Труды Лаборатории экспериментальной биологии Московского зоопарка. 1929. Т. 5. С. 107–119.

Малиновский А.А. Типы взаимодействия и их значение в организме. 1943 // Рефераты работ учреждений Отделения биологических наук АН СССР за 1941–1943 гг. М. — Л.: Изд-во АН СССР, 1945. С. 292–293.

Малиновский А.А. Типы управляющих биологических систем и их приспособительное значение // Проблемы кибернетики / Ред. А.А. Ляпунов. М.: Госфизматиздат, 1960. Вып. 4. С. 150–181.

Малиновский А.А. Некоторые вопросы организации биологических систем // Организация и управление (вопросы теории и практики) / Пред. редкол. А.И. Берг. М.: Наука, 1968. С. 105–138.

Малиновский А.А. Тектология. Теория систем. Теоретическая биология. М.: Эдиториал УРСС, 2000. 446 с.

Механизмы гормональных регуляций и роль обратных связей в явлениях развития и гомеостаза / Отв. ред. М.С. Мицкевич. М.: Наука, 1981. 332 с.

Мицкевич М.С. Железы внутренней секреции в зародышевом развитии птиц и млекопитающих. М.: Изд-во АН СССР, 1957. 16 с.

Сеченов И.М. Избранные произведения. В 2 т. Т. 1: Физиология и психология. М.: Изд-во АН СССР, 1952. 772 с.

Петрушенко Л.А. Концепция параллельно-перекрестного взаимодействия («закон замкнутых пространств») и философские взгляды русского физиолога Н.А. Белова // Организация и управление: вопросы теории и практики / Пред. редкол. А.И. Берг. М.: Наука, 1968. С. 163–186.

Федоров В.И. Физиология и кибернетика. История взаимопроникновения идей // Из истории кибернетики / Отв. ред. А.С. Алексеев, ред.-сост. Я.И. Фет. Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2006.

Федоров В.И. Физиология и кибернетика: история взаимопроникновения идей, современное состояние и перспективы. К 60-летию написания Н. Винером книги «Кибернетика» // Успехи физиологических наук. 2007. Т. 38. № 3. С. 72–86.

Bell Ch. The Hand, Its Mechanism and Vital Endowments as Evincing Design. London: William Pichering, 1834.

Béloff N.A. Mécanisme de l'immunité dans les organismes polycellulaires // Premier Congrès international de pathologie comparée, organisé par la Société de pathologie comparée. Tenu à la Faculté de médecine de l'Université de Paris, 17–23 octobre 1912. Paris, 1914. Т. 2: Comptes rendus ed communications. P. 735–745.

Bennett S. A brief history of automatic control // IEEE Control Systems Magazine. 1996. Vol. 16. Iss. 3. P. 17–25.

Bennett S. A History of Control Engineering 1800–1930. Stevenage, UK; New York: Peter Peregrinus Ltd., 1979. 214 p.

Bennett S. A History of Control Engineering 1930–1955. Stevenage, UK; New York: Peter Peregrinus Ltd., 1993. 250 p.

Biedle A. Innere Sekretion (Vorlesungen im Sommer-Semester 1902) // Wiener Klinik. 1903. Jahrgang 29. H. 10–11. S. 281–338.

Black H.S. Stabilized feedback amplifiers // Electrical Engineering. 1934. Vol. 53. No. 1. P. 114–120.

Cagnetto G. Neuer Beitrag zum Studium der Akromegalie mit besonderer Berücksichtigung der Frage nach dem Zusammenhang der Akromegalie mit Hypophysengeschwülsten // Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin, 1907. Bd. 187. H. 2. S. 197–244.

Comte L. Contribution à l'étude de l'hypophyse humaine et de ses relations avec le corps thyroïde // Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. 1898. Bd. 23. H. 1. S. 90–110.

Dörner G. Kybernetische Wirkungsprinzipien bei endokrinen Regulation // Zeitschrift für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete. 1962. Nr. 13. S. 574–580.

- Engle E.T.* The effect of daily transplants of the anterior lobe from gonadectomized rats on immature test animals // *American Journal of Physiology*. 1929. Vol. 88. No. 1. P. 101–106.
- Erdheim J., Stumme E.* Über die Schwangerschaftsveränderung der Hypophyse // *Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie*. 1909. Bd. 46. H. 1. S. 1–132.
- Evans H.M., Simpson M. E.* A comparison of anterior hypophyseal implants from normal and gonadectomized animals with reference to their capacity to stimulate the immature ovary // *The American Journal of Physiology*. 1929. Vol. 89. No. 2. P. 371–374.
- Fichera G.* Sur l'hypertrophie de la glande pituitaire consécutive à la castration // *Archives italiennes de biologie*. 1905. T. 43. Fasc. 3. P. 405–426.
- Fischer B.* Die Beziehungen des Hypophysentumors zu Akromegalie und Fettsucht // *Frankfurter Zeitschrift für Pathologie*. 1910a. Bd. 5. H. 2. S. 351–393.
- Fischer B.* Die Beziehungen des Hypophysentumors zu Akromegalie und Fettsucht (Schluss aus Heft 2) // *Frankfurter Zeitschrift für Pathologie*. 1910b. Bd. 5. H. 3. S. 387–641.
- Gley E.* Nouvelles recherches sur les effets de la thyroïdectomie chez le lapin // *Archives de physiologie normale et pathologique. Série 5*. 1892. T. 4. P. 664–669.
- Goldstein K.* Ein Fall von Akromegalie nach Kastration bei einer erwachsenen Frau // *Münchener medizinische Wochenschrift*. 1913. Jahrgang 60. Nr. 14. S. 757–759.
- Guerrini G.* Sulla funzione della ipofisi, ricerche sperimentali // *Lo Sperimentale. Archivio di biologia normale e patologica*. 1904. Anno 58. Fasc. 5. P. 837–882.
- Guerrini G.* Über die Funktion der Hypophyse // *Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie*. 1905. Bd. 16. Nr. 5. S. 177–183.
- Haberlandt L.* Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere durch subkutane Transplantation von Ovarien trächtiger Weibchen // *Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*. 1922. Bd. 194. S. 235–270.
- Haberlandt L.* Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere. II. Mitteilung. Injektionsversuche mit Corpus luteum-, Ovarial- und Placenta-Opton // *Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*. 1924. Bd. 202. S. 1–13.
- Haberlandt L.* Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere. III. Mitteilung. Fütterungsversuche mit Ovarial- und Placenta-Opton // *Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*. 1927. Bd. 216. S. 525–533.
- Hammond J.* *The Physiology of Reproduction in the Cow*. Cambridge: At the University Press, 1927.
- Higuchi K.* Über Brunsterscheinung an infantilen Ratten by Hypophysenimplantation von kastrierten und normalen Spendern und in Verbindung mit Injektion von Follikelhormon oder Luteolipex // *Zentralblatt für Gynäkologie*. 1931. Nr. 31. S. 2341–2344.
- Hofmeister F.* Experimentelle Untersuchungen über die Folgen des Schilddrüsenverlustes // *Beiträge zur klinischen Chirurgie*. 1894. Bd. 11. H. 2. S. 441–523.
- Hohweg W., Dohrn M.* Über die Beziehungen zwischen Hypophysenvorderlappen und Keimdrüsen // *Klinische Wochenschrift*. 1932. Jahrgang 11. Nr. 6. S. 233–235.
- Holmes F.L.* Claude Bernard, The "Milieu Intérieur", and Regulatory Physiology // *History and Philosophy of the Life Sciences*. 1986. Vol. 8. No. 1. P. 3–25.
- Iscovesco H.* Le lipoïde utéro-stimulant de l'ovaire. Propriétés physiologique // *Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de biologie*. 1912a. 64e Année. T. 2. P. 104–106.
- Iscovesco H.* Les lipoïdes du corps jaune; leur rôle dans l'involution post-puerpérale de l'utérus // *Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de biologie*. 1912b. 64e Année. T. 2. P. 189–191.
- Jongh de S.E., Laqueur E.* Antagonismus von Menformon und Hormonen des Hypophysenvorderlappens // *Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*. 1931. Bd. 227. H. 1. S. 57–70.
- Kallas H.* Puberté précoce par parabiose // *Comptes rendus des séances de la Société de biologie et de ses filiales*. 1929. T. 100. P. 979–980.

Kallas H. Parabiose und Hypophysenvorderlappen // Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere. 1930a. Bd. 223. H. 1. S. 232–250.

Kallas H. Zur Frage nach der Innersekretorischen Tätigkeit des infantilen Eierstockes // Klinische Wochenschrift. 1930b. Jahrgang 9. Nr. 29. S. 1345–1346.

Kim O.-J. Development of neurophysiology in the early twentieth century: Charles Scott Sherrington and The Integrative Action of the Nervous System // Korean Journal of Medical History. 2001. Vol. 10. No. 1. P. 1–22.

Kolde W. Untersuchungen von Hypophysen bei Schwangerschaft und nach Kastration // Archiv für Gynäkologie. 1912. Bd. 98. H. 3. S. 505–524.

Leonhardt M. Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Schilddrüse für das Wachstum im Organismus // Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin. 1897. Bd. 149. H. 2. S. 341–377.

Martins Th., Rocha A. La régulation de l'hypophyse par le testicule. Expériences de parabiose // Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de biologie et de ses filiales. 1930. T. 105. P. 795–796.

Martins Th., Rocha A. La régulation de l'hypophyse par le testicule // Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de biologie et de ses filiales. 1931a. T. 106. P. 510–511.

Martins Th., Rocha A. The regulation of the hypophysis by the testicle, and some problems of sexual dynamics // Endocrinology. 1931b. Vol. 15. No. 5. P. 421–434.

Mayer E. Über die Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Hypophysis // Archiv für Gynäkologie. 1910. Bd. 90. H. 3. S. 600–625.

Mayr O. The Origins of Feedback Control. Cambridge, MA; London: The MIT Press, 1970. 151 p.

Meyer R.K., Leonard S.L., Hisaw F.L., Martin S.J. The influence of oestrin on the gonad-stimulating complex of the anterior pituitary of castrated male and female rats // Endocrinology. 1932. Vol. 16. No. 6. P. 655–665.

Mindell D.A. Human and Machine. Feedback, Control, and Computing before Cybernetics. Baltimore; London: The Johns Hopkins University, 2002. 465 p.

Moore, C.R. A critique of sex hormone antagonism // Proceedings of the Second International Congress for Sex Research, London, 1930 / A.W. Greenwood (ed.). London: Oliver & Boyd, Ltd., 1931. P. 293–303.

Moore C.R. Hormonal mechanism in the control of reproductive phenomena // Труды по динамике развития. 1935. Т. 10. С. 189–203.

Moore C.R., Price D. The question of sex hormone antagonism // Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine. 1930. Vol. 28. P. 38–40.

Moore C. R., Price D. Gonad hormone functions, and the reciprocal influence between gonads and hypophysis with its bearing on the problem of sex Hormone antagonism // American Journal of Anatomy. 1932. Vol. 50. No. 1. P. 13–71.

Parkes A.S., Bellerby C.W. Studies on the internal secretions of the ovary: V. The oestrus-inhibiting function of the corpus luteum // The Journal of Physiology. 1927. Vol. 64. No. 3. P. 233–245.

Okintschitz L. Über die gegenseitigen Beziehungen einiger Drüsen mit innerer Sekretion // Archiv für Gynäkologie. 1914. Bd. 102. H. 2. S. 333–410.

Rogowitsch N. Die Veränderungen der Hypophyse nach Entfernung der Schilddrüse // Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. 1889. Bd. 4. S. 453–470.

Severinghaus A.E. The effect of castration in the guinea pig upon the sex-maturing potency of the anterior pituitary // American Journal of Physiology. 1932. Vol. 101. No. 2. P. 309–315.

Sex and Internal Secretions. A Survey of Recent Research / E. Allen (ed.). London: Baillière, Tindall & Cox, 1932.

Sherrington Ch.S. On the anatomical constitution of nerves of skeletal muscles; with remarks on recurrent fibres in the ventral spinal nerve-root // The Journal of Physiology. 1894. Vol. 17. No. 3–4. P. 211–258.

Stieda H. Über das Verhalten der Hypophyse des Kaninchens nach Entfernung der Schilddrüse // Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. 1890. Bd. 7. S. 535–552.

Tandler J. Über den Einfluss der innersekretorischen Anteile der Geschlechtsdrüsen auf die äußere Erscheinung des Menschen // Wiener klinische Wochenschrift. 1910. Jahrgang 23. Nr. 13. S. 459–467.

Walter F.K. Schilddrüse und Regeneration // Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen. 1910. Bd. 31. H. 1. S. 91–130.

Witschi E., Levine W.T., Hill R.T. Endocrine reactions of X-ray sterilized males // Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine. 1932. Vol. 29. No. 8. P. 1024–1026.

Wiener N. Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. Paris: Hermann & Cie, Editeurs, 1948.

Wise P. Claude Bernard and the milieu intérieur: Origin and evolution of the concept // Dialysis: History, Development, and Promise / T.S. Ing, M.A. Rahman, C.M. Kjellstrand (eds.). Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 2012. P. 13–18.

Zondek B. Die Hormone des Ovariums und des Hypophysenvorderlappens. Untersuchungen zur Biologie und Klinik der weiblichen Genitalfunktion. Berlin: Verlag von Julius Springer, 1931.

Zondek B., Berblinger W. Der Einfluss des weiblichen Sexualhormons und der Hypophysenvorderlappenhormone auf die Struktur der Ratten- und Mäusehypophyse // Klinische Wochenschrift. 1931. Jahrgang 10. Nr. 23. S. 1061–1064.

M.M. Zavadovskii and the establishment of the principle of feedback control in biology

OLEG P. BELOZEROV

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; o.belozarov@inbox.ru

Feedbacks are widespread in engineering and living nature and their study can shed light on important aspects of the functioning of living things. This article will review the contribution that Mikhail Mikhailovich Zavadovskii (1891–1957) made to the establishment of the principle of feedback control in biology. One of the leading Soviet endocrinologists and specialists in the field of developmental biology in the 1920s and 1940s, in the 1930s and 1940s he published a series of papers, of which the most important were the article “Some Regularities in Humoral Interaction of Organs and Tissues of the Developing Organism. The Principle of Plus-Minus Interaction in the Development of the Individual (Preliminary Communication)” (1933) and the book “Contradictory Interaction between Organs in the Body of the Developing Animal. Preliminary Report” (1941), in which he formulated, using as experimental illustrations data from the field of endocrinology, the principles of functioning of biological systems based on feedbacks (Zavadovskii himself called feedbacks plus-minus interactions or mutually contradictory interactions). Although Zavadovskii was not the first to propose the idea of the existence of feedback control in biological systems or the first to experimentally discover it in the endocrine system, he was, in fact, the main Soviet proponent of using the principle of feedback control to explain the functioning of biological systems, although outside the USSR his work on the subject, as far as can be judged, remained unknown.

The reconstruction of the source base of Zavadovskii’s ideas about plus-minus interactions became a separate task of the article, since in his works of “the plus-minus cycle” he practically does not give references to the works of other scientists, on which he relied when creating his concept.

Keywords: M.M. Zavadvovskii, N.A. Belov, C.R. Moore, D. Price, feedback control, plus-minus interactions, hormones, endocrinology, biological systems.

References

- Allen, E. (Ed.). (1932). *Sex and Internal Secretions. A Survey of Recent Research*. London: Baillière, Tindall & Cox.
- Bell, Ch. (1834). *The Hand, Its Mechanism and Vital Endowments as Evincing Design*. London: William Pichering.
- Béloff, N.A. (1914). Mécanisme de l'immunité dans les organismes polycellulaires, in: *Premier Congrès international de pathologie comparée, organisé par la Société de pathologie comparée*. Tenu à la Faculté de médecine de l'Université de Paris, 17–23 octobre 1912. Paris, t. 2: Comptes rendus et communications, pp. 735–745.
- Belov, N.A. (1911). Uchenie o vnutrennej sekrecii organov i tkanej i ego znachenie v sovremennoj biologii [The doctrine of internal secretion of organs and tissues and its significance in modern biology]. *Novoe v medicine*. 30 nojabrja, 22, 1227–1236.
- Belov, N.A. (1924). *Fiziologija tipov. Opyt issledovanija psihofizicheskikh osobennostej lichnosti v zavisimosti ot jergonogeneza* [Physiology of types. The experience of studying the psychophysical characteristics of personality depending on ergonogenesis]. Orel: Krasnaja kniga (in Russian).
- Belozerov, O.P. (2018). M.M. Zavadvovskii i dinamika razvitija organizma, ili Ob odnoj zabytoj programme izuchenija individual'nogo razvitija [M.M. Zavadvovskii and developmental dynamics of the organism, or on one forgotten program of the study of individual development]. *Istoriko-biologicheskie issledovanija*, 10 (4), 39–71
- Belozerov, O.P. (2022). Neudacha, prolozhivshaja put' k uspehu: iskusstvennye frimartiny i otkrytie obratnyh svjazej v jendokrinoj sisteme K. Murom i D. Prais [A failure that paved the road to success: induced freemartins and discovery of feedback control in the endocrine system by Carl R. Moore and Dorothy Price]. *Voprosy istorii estestvoznanija i tehniki*, 43 (2), 263–272.
- Bennett, S. (1979). *A History of Control Engineering 1800–1930*. Stevenage, UK; New York: Peter Peregrinus Ltd.
- Bennett, S. (1993). *A History of Control Engineering 1930–1955*. Stevenage, UK; New York: Peter Peregrinus Ltd.
- Bennett, S. (1996). A brief history of automatic control. *IEEE Control Systems Magazine*, 16 (3), 17–25.
- Biedle, A. (1903). Innere Sekretion (Vorlesungen im Sommer-Semester 1902). *Wiener Klinik*, Jahrgang 29, 10–11, 281–338.
- Black, H.S. (1934). Stabilized feedback amplifiers. *Electrical Engineering*, 53 (1), 114–120.
- Cagnetto, G. (1907). Neuer Beitrag zum Studium der Akromegalie mit besonderer Berücksichtigung der Frage nach dem Zusammenhang der Akromegalie mit Hypophysengeschwülsten. *Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin*, 187 (2), 197–244.
- Comte, L. (1898). Contribution à l'étude de l'hypophyse humaine et de ses relations avec le corps thyroïde. *Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie*, Bd. 23. H. 1. S. 90–110
- Dörner, G. (1962). Kybernetische Wirkungsprinzipien bei endokrinen Regulation. *Zeitschrift für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete*, 13, 574–580.
- Engle, E.T. (1929). The effect of daily transplants of the anterior lobe from gonadectomized rats on immature test animals. *American Journal of Physiology*, 88 (1), 101–106.
- Erdheim, J., Stumme, E. (1909). Über die Schwangerschaftsveränderung der Hypophyse. *Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie*, 46 (1), 1–132.
- Evans, H.M., Simpson, M.E. (1929). A comparison of anterior hypophyseal implants from normal and gonadectomized animals with reference to their capacity to stimulate the immature ovary. *The American Journal of Physiology*, 89 (2), 371–374.
- Fedorov, V.I. (2006). *Fiziologija i kibernetika. Istorija vzaimoproniknovenija idej* [Physiology and cybernetics. The history of the interpenetration of ideas], in: Alekseev A.S. (Ed.), Fet Ja.I. (Comp.), Iz istorii kibernetiki [From the history of cybernetics]. Novosibirsk: Akademicheskoe izdatel'stvo «Geo» (in Russian).
- Fedorov, V.I. (2007). Fiziologija i kibernetika: istorija vzaimoproniknovenija idej, sovremennoe sostojanie i perspektivy. K 60-letiju napisanija N. Vinerom knigi «Kibernetika» [Physiology and cybernetics: the history of the interpenetration of ideas, current state and prospects. On the 60th anniversary of N. Wiener's writing of the book «Cybernetics»]. *Uspekhi fiziologicheskikh nauk*, 38 (3), 72–86

- Fichera, G. (1905). Sur l'hypertrophie de la glande pituitaire consécutive à la castration. *Archives italiennes de biologie*, 43 (3), 405–426.
- Fischer, B. (1910). Die Beziehungen des Hypophysentumors zu Akromegalie und Fettsucht. *Frankfurter Zeitschrift für Pathologie*, 5 (2), 351–393.
- Fischer, B. (1910). Die Beziehungen des Hypophysentumors zu Akromegalie und Fettsucht (Schluss aus Heft 2). *Frankfurter Zeitschrift für Pathologie*, 5 (3), 387–641.
- Gaaze-Rapoport, M.G. (1989). O stanovlenii kibernetiki v SSSR [On the formation of cybernetics in the USSR]. in: Biri ukov B.V. (Ed.). *Kibernetika: proshloe dlja budushhego. Eitjudy po istorii otechestvennoj kibernetiki. Teorija upravlenija. Avtomatika. Biokibernetika* [Cybernetics: the past for the future. Studies on the history of Russian cybernetics. Management theory. Automation. Biocybernetics]. Moscow: Nauka (in Russian).
- Gley, E. (1892). Nouvelles recherches sur les effets de la thyroïdectomie chez le lapin. *Archives de physiologie normale et pathologique*. Série 5, 4, 664–669.
- Goldstein, K. (1913). Ein Fall von Akromegalie nach Kastration bei einer erwachsenen Frau. *Münchener medizinische Wochenschrift*, Jahrgang 60, 14, 757–759.
- Guerrini, G. (1904). Sulla funzione della ipofisi, ricerche sperimentali. Lo Sperimentale. *Archivio di biologia normale e patologica*, Anno 58, 5, 837–882.
- Guerrini, G. (1905). Über die Funktion der Hypophyse. *Zentralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie*, 16 (5), 177–183.
- Haberlandt, L. (1922). Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere durch subkutane Transplantation von Ovarien trächtiger Weibchen. *Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*, 194, 235–270.
- Haberlandt, L. (1924). Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere. II. Mitteilung. Injektionsversuche mit Corpus luteum-, Ovarial- und Placenta-Opton. *Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*, 202, 1–13.
- Haberlandt, L. (1927). Über hormonale Sterilisierung weiblicher Tiere. III. Mitteilung. Fütterungsversuche mit Ovarial- und Placenta-Opton. *Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*, 216, 525–533.
- Hammond, J. (1927). *The Physiology of Reproduction in the Cow*. Cambridge: At the University Press.
- Higuchi, K. (1931). Über Brunsterscheinung an infantilen Ratten by Hypophysenimplantation von kastrierten und normalen Spendern und in Verbindung mit Injektion von Follikelhormon oder Luteolipex. *Zentralblatt für Gynäkologie*, 31, 2341–2344.
- Hofmeister, F. (1894). Experimentelle Untersuchungen über die Folgen des Schilddrüsenverlustes. *Beiträge zur klinischen Chirurgie*, 11 (2), 441–523.
- Hohlweg, W., Dohrn, M. (1932). Über die Beziehungen zwischen Hypophysenvorderlappen und Keimdrüsen. *Klinische Wochenschrift*, Jahrgang 11, 6, 233–235.
- Holmes, F.L. (1986) Claude Bernard, The “Milieu Intérieur”, and Regulatory Physiology. *History and Philosophy of the Life Sciences*, 8 (1), 3–25.
- Iscovesco, H. (1912). Le lipoïde utéro-stimulant de l'ovaire. Propriétés physiologique. *Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de biologie*, 64e Année, 2, 104–106.
- Iscovesco, H. (1912). Les lipoïdes du corps jaune; leur rôle dans l'involution post-puerpérale de l'utérus. *Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de biologie*, 64e Année, 2, 189–191.
- Jongh, de S.E., Laqueur, E. (1931). Antagonismus von Menformon und Hormonen des Hypophysenvorderlappens. *Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*, 227 (1), 57–70.
- Kallas, H. (1929). Puberté précoce par parabiose. *Comptes rendus des séances de la Société de biologie et de ses filiales*, 100, 979–980.
- Kallas, H. (1930). Parabiose und Hypophysenvorderlappen. *Pflüger's Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*, 223 (1), 232–250.
- Kallas, H. (1930). Zur Frage nach der Innersekretorischen Tätigkeit des infantilen Eierstockes. *Klinische Wochenschrift*, Jahrgang 9, 29, 1345–1346.
- Karlik, L.N. (1964). *Klod Bernar* [Claude Bernard]. Moscow: Nauka.
- Kazakov, V.N. (2018). Gomeostaz. Soobshhenie 3. Obratnaja svjaz' kak odin iz vedushhih mehanizmov stabilizacii funkcij v organizme [Homeostasis. Report 3. Feedback as one of the leading mechanisms for stabilizing functions in the body]. *Arhiv klinicheskij i jeksperimental'noj mediciny*, 27 (2), 54–78 (in Russian).
- Kim, O.-J. (2001). Development of neurophysiology in the early twentieth century: Charles Scott Sherrington and The Integrative Action of the Nervous System. *Korean Journal of Medical History*, 10 (1), 1–22.
- Kolde, W. (1912). Untersuchungen von Hypophysen bei Schwangerschaft und nach Kastration. *Archiv für Gynäkologie*, 98 (3), 505–524.

Kovalenko, A.N., Kovalenko, V.V. (2008). Obshhie principy organizacii biologicheskikh sistem [General principles of organization of biological systems], in: *Sistemnye radiacionnye sindromy* [Systemic radiation syndromes]. Nikolaev: Izdatel'stvo NGGU im. Petra Mogily (chapter 1) (in Russian).

Kubarkin, L.V. (1929). *Odnolampovyy regenerators. Kak ego sdelat' i kak poluchit' ot nego nailuchshie rezul'taty. 3-e izd.* [Single-lamp regenerator. How to make it and how to get the best results from it. 3rd ed.]. Moscow: Trud i kniga.

Leonhardt, M. (1897). Experimentelle Untersuchungen über die Bedeutung der Schilddrüse für das Wachstum im Organismus. *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin*, 149 (2), 341–377.

Lintvareva, N.O. (1929). O vlijanii jeksperimental'nogo gipertireoidizma na beremennost' u morskikh svinok [On the effect of experimental hyperthyroidism on pregnancy in guinea pigs]. *Trudy Laboratorii jeksperimental'noj biologii Moskovskogo zooparka*, 5, 107–119.

Malinovskii A.A. (1968). Nekotorye voprosy organizacii biologicheskikh sistem [Some issues of the organization of biological systems], in: Berg A.I. (Ed.), *Organizacija i upravlenie (voprosy teorii i praktiki)* [Organization and management (issues of theory and practice)]. Moscow: Nauka, 105–138 (in Russian).

Malinovskii, A.A. (1945). Tipy vzaimodejstvija i ih znachenie v organizme. 1943 [Types of interaction and their significance in the body. 1943], in: *Referaty rabot uchrezhdenij Otdelenija biologicheskikh nauk AN SSSR za 1941–1943 gg.* [Abstracts of works of institutions of the Department of Biological Sciences of the USSR Academy of Sciences for 1941–1943]. Moscow, Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR, 292–293 (in Russian).

Malinovskii, A.A. (1960). Tipy upravljajushchih biologicheskikh sistem i ih prisposobitel'noe znachenie [Types of control biological systems and their adaptive significance], in: A.A. Ljapunov (Ed.), *Problemy kibernetiki* [Problems of cybernetics]. Moscow: Gosfizmatizdat, 4, 150–181 (in Russian).

Malinovskii, A.A. (2000). *Tektologija. Teorija sistem. Teoreticheskaja biologija* [Tectology. Theory of systems. Theoretical Biology]. Moscow: Editorial URSS (in Russian).

Martins, Th., Rocha, A. (1930). La régulation de l'hypophyse par le testicule. Expériences de parabiose. *Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de biologie et de ses filiales*, 105, 795–796.

Martins, Th., Rocha, A. (1931). La régulation de l'hypophyse par le testicule. *Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de biologie et de ses filiales*, 106, 510–511.

Martins, Th., Rocha, A. (1931). The regulation of the hypophysis by the testicle, and some problems of sexual dynamics. *Endocrinology*, 15 (5), 421–434.

Mayer, E. (1910). Über die Beziehungen zwischen Keimdrüsen und Hypophysis. *Archiv für Gynäkologie*, 90 (3), 600–625.

Mayr, O. (1970). *The Origins of Feedback Control*. Cambridge, MA; London: The MIT Press.

Meyer, R.K., Leonard, S.L., Hisaw, F.L., Martin, S.J. (1932). The influence of oestrin on the gonad-stimulating complex of the anterior pituitary of castrated male and female rats. *Endocrinology*, 16 (6), 655–665.

Mindell, D.A. (2002). *Human and Machine. Feedback, Control, and Computing before Cybernetics*. Baltimore; London: The Johns Hopkins University.

Mickevich, M.S. (1957). *Zhelezy vnutrennej sekrecii v zarodyshevom razvitii ptic i mlekopitajushchih* [Endocrine glands in the embryonic development of birds and mammals]. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR (in Russian).

Mickevich, M.S. (Ed.). (1981). *Mehanizmy gormonal'nykh reguljacij i rol' obratnykh svjazej v javlenijah razvitiija i gomeostaza* [Mechanisms of hormonal regulation and the role of feedback control in the phenomena of development and homeostasis]. Moscow: Nauka (in Russian).

Moore, C.R. (1931). A critique of sex hormone antagonism, in: A.W. Greenwood (Ed.). *Proceedings of the Second International Congress for Sex Research, London, 1930*. London: Oliver & Boyd, Ltd., 293–303.

Moore, C.R. (1935). Hormonal mechanism in the control of reproductive phenomena. *Trudy po dinamike razvitiija*, 10, 189–203.

Moore, C.R., Price, D. (1930). The question of sex hormone antagonism. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, 28, 38–40.

Moore, C. R., Price, D. (1932). Gonad hormone functions, and the reciprocal influence between gonads and hypophysis with its bearing on the problem of sex Hormone antagonism. *American Journal of Anatomy*, 50 (1), 13–71.

Okintschitz, L. (1914). Über die gegenseitigen Beziehungen einiger Drüsen mit innerer Sekretion. *Archiv für Gynäkologie*, 102 (2), 333–410.

Parkes, A.S., Bellerby, C.W. (1927). Studies on the internal secretions of the ovary: V. The oestrus-inhibiting function of the corpus luteum. *The Journal of Physiology*, 64 (3), 233–245.

Petrushenko, L.A. (1968). Koncepcija parallel'no-perekrestnogo vzaimodejstvija («zakon zamknutyh prostranstv») i filosofskie vzgljady russkogo fiziologa N.A. Belova [The concept of parallel-cross interaction (“the law of closed spaces”) and the philosophical views of the Russian physiologist N.A. Belov], in: A.I. Berg (Ed.),

rganizacija i upravljenje: voprosy teorii i praktiki [Organization and management: issues of theory and practice]. Moscow: Nauka, 163–186 (in Russian).

Rogowitsch, N. (1889). Die Veränderungen der Hypophyse nach Entfernung der Schilddrüse. *Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie*, 4, 453–470.

Sechenov, I.M. (1952). *Izbrannye proizvedenija* [Selected works]. Moscow: Izdatel'stvo AN SSSR, vol. 1: Fiziologija i psihologija [Physiology and psychology] (in Russian).

Severinghaus, A.E. (1932). The effect of castration in the guinea pig upon the sex-maturing potency of the anterior pituitary. *American Journal of Physiology*, 101 (2), 309–315.

Sherrington, Ch.S. (1894). On the anatomical constitution of nerves of skeletal muscles; with remarks on recurrent fibres in the ventral spinal nerve-root. *The Journal of Physiology*, 17 (3–4), 211–258.

Stieda, H. (1890). Über das Verhalten der Hypophyse des Kaninchens nach Entfernung der Schilddrüse. *Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie*, 7, S. 535–552.

Tandler, J. (1910). Über den Einfluss der innersekretorischen Anteile der Geschlechtsdrüsen auf die äußere Erscheinung des Menschen. *Wiener klinische Wochenschrift*, Jahrgang 23, 13, 459–467.

Vunder, P.A. (1962). Princip “pljus-minus vzaimodejstvija” mezhdju organami i ego znachenie dlja jendokrinologii v svete sovremennyh dannyh [The principle of “plus-minus interaction” between organs and its significance for endocrinology in the light of modern data]. *Problemy jendokrinologii i gormonoterapii*, 8 (1), 117–126 (in Russian).

Vunder, P.A. (1965). *Processy samoreguljacii v jendokrinnoj sisteme* [Processes of self-regulation in the endocrine system]. Moscow: Medicina (in Russian).

Walter, F.K. (1910). Schilddrüse und Regeneration. *Archiv für Entwicklungsmechanik der Organismen*, 31 (1), 91–130.

Wiener, N. (1948). *Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine*. Paris: Hermann & Cie, Editeurs.

Wise, P. (2012). Claude Bernard and the milieu intérieur: Origin and evolution of the concept, in: T.S. Ing, M.A. Rahman, C.M. Kjellstrand (Eds.). *Dialysis: History, Development, and Promise*. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., 13–18.

Witschi, E., Levine, W.T., Hill, R.T. (1932). Endocrine reactions of X-ray sterilized males. *Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine*, 29 (8), 1024–1026.

Zavadovskii, M.M. (1922). *Pol i razvitie ego priznakov* [Sex and the Development of Its Signs]. Moscow: Gosizdat (in Russian).

Zavadovskii, B.M. (1928). *Očerki vnutrennej sekrecii* [Essays on Internal Secretion]. Leningrad: Priboj (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1931). *Dinamika razvitija organizma* [Developmental Dynamics of the Organism]. Moscow: Gosmedgiz (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1933). Nekotorye zakonomernosti v gumoral'nom vzaimodejstvii organov i tkanej razvivajushhegosja organizma. Princip pljus-minus vzaimodejstvija v razvitii osobi (predvaritel'noe soobshhenie) [Some patterns in the humoral interaction of organs and tissues of a developing organism. The principle of plus-minus interaction in the development of an individual (a preliminary report)]. *Uspehi sovremennoj biologii*, 2 (4–5), 86–103 (in Russian).

Zavadovskii, M.M., Judincev, S.D. (1935). Vzaimodejstvie mezhdju semennikami i prostatoy s semennymi puzyr'kami u krysa [Interaction between the testes and prostate with seminal vesicles in rats]. *Trudy po dinamike razvitija*, 9, 233–246 (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1935). O vlijanii vtorichno-polovyh priznakov na polovye zhelezy [On the influence of secondary sexual characteristics on the sex glands]. *Trudy po dinamike razvitija*, 9, 203–208 (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1936). O vzaimno-protivorechivom vzaimodejstvii organov v tele zhivotnogo [On the mutually contradictory interaction of organs in the body of the animal]. *Fiziologicheskij zhurnal SSSR im. I.M. Sechenova*, 21 (5–6), 710–711 (in Russian).

Zavadovskii, M.M., Slavina, E. (1935). K voprosu o vzaimodejstvii jaichnika i matki [Towards the issue of the interaction between the ovary and the uterus]. *Trudy po dinamike razvitija*, 9, 227–231 (in Russian).

Zavadovskii, M.M., Vorob'eva, E. (1939). K voprosu o vzaimodejstvii gipofiza i shhitovidnoj zhelezy v organizme (soglasno principu \pm vzaimodejstvija) [Towards the issue of the interaction of the pituitary gland and the thyroid gland in the body (according to the principle of \pm interaction)]. *Trudy po dinamike razvitija*, 11, 322–340 (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1936). O vzaimno-protivorechivom vzaimodejstvii organov v tele zhivotnogo [On the mutually contradictory interaction of organs in the body of an animal]. *Bjulleten' jeksperimental'noj biologii i mediciny*, 1 (3), 190–192 (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1939). O vzaimno-protivorechivom vzaimodejstvii organov v tele zhivotnogo [On the mutually contradictory interaction of organs in the body of an animal]. *Trudy po dinamike razvitiia*, 11, 313–318 (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1939). Stimulirujushhee vlijanie produktov raspada prostaty i semennykh puzyr'kov na sootvetstvujushhie organy normal'nykh i kastrirovannykh krysov [Stimulating effect of the breakdown products of the prostate and seminal vesicles on the corresponding organs of normal and castrated rats]. *Trudy po dinamike razvitiia*, 11, 343–349 (in Russian).

Zavadovskii, M.M., Vorob'ev, E.I. (1939). Vzaimno protivorechivoe vzaimodejstvie tireotropnoj funkcii gipofizy i shhitovidnoj zhelezy [Mutually contradictory interaction of thyroid-stimulating function of pituitary gland and thyroid gland]. *Bjulleten' jeksperimental'noj biologii i mediciny*, 7 (6), 529–532 (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1939). Vremennoe oslablenie funkcii organa pri vvedenii v telo zhivotnogo odnoimennogo organoterapevticheskogo preparata i dinamika jetogo javlenija [Temporary weakening of organ function when an organotherapy drug of the same name is injected into an animal's body and the dynamics of this phenomenon]. *Bjulleten' jeksperimental'noj biologii i mediciny*, 7 (6), 541–543 (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1941). *Protivorechivoe vzaimodejstvie mezhdou organami v tele razvivajushhegosia zhivotnogo. Predvaritel'noe soobshhenie* [Contradictory interaction between organs in the body of a developing animal. A Preliminary report]. Moscow: Izdanie MGU (Uchenye zapiski MGU, iss. 47) (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1945). Ugnetajushhee vlijanie vysokikh doz gonadostimuljatora na polovuju zhelezu [The depressing effect of high doses of gonadostimulator on the sex gland]. *Bjulleten' jeksperimental'noj biologii i mediciny*, 20 (3) (9), 3–4 (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1947). Polozhenie shhitovidnoj zhelezy v cepi jendokrinnoj reguljacji uglvodnogo obmena [The position of the thyroid gland in the chain of endocrine regulation of carbohydrate metabolism]. *Bjulleten' jeksperimental'noj biologii i mediciny*, 24 (1), 3–7 (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1981). Protivorechivoe vzaimodejstvie mezhdou organami v tele razvivajushhegosia zhivotnogo [Contradictory interaction between organs in the body of a developing animal], in: M.S. Micevich (Ed.), *Mehanizmy gormonal'nykh reguljacij i rol' obratnykh svjazej v javlenijah razvitiia i gomeostaza* [Mechanisms of hormonal regulation and the role of feedback control in the phenomena of development and homeostasis]. Moscow: Nauka, 17–84 (in Russian) (in Russian).

Zavadovskii, M.M. (1991). *Stranicy zhizni* [Pages of Life]. Moscow: Izdatel'stvo MGU (in Russian).

Zavadovskii, M.M., Lippart, T. (1939). Vzaimno protivorechivoe vzaimodejstvie gonadotropnoj funkcii gipofizy i polovykh zhelez. Soobshhenie I. Umen'shenie gonadotropnoj aktivnosti gipofizy posle vvedenija v organizm gonadotropnogo agenta izvne [Mutually contradictory interaction of gonadotropic function of pituitary gland and gonads. Report I. Reduction of gonadotropic activity of the pituitary gland after the introduction of a gonadotropic agent into the body from the outside]. *Bjulleten' jeksperimental'noj biologii i mediciny*, 7 (6), 533–536 (in Russian).

Zavadovskii, M.M., Lippart, T. (1939). *Vzaimno protivorechivoe vzaimodejstvie gonadotropnoj funkcii gipofizy i polovykh zhelez*. Soobshhenie II. Osushhestvljaetsja li vlijanie syvorotki zherybyh kobyl ili prolana na gipofiz cherez polovuju zhelezu ili pomimo nee? [Mutually contradictory interaction of gonadotropic function of pituitary gland and gonads. Report II. Is the effect of serum from foaled mares or prolan on the pituitary gland carried out through or beyond the sex gland?]. *Bjulleten' jeksperimental'noj biologii i mediciny*, 7 (6), 537–540 (in Russian).

Zavadovskii, M.M., Molodkina, L.N., Romanova, L.S. (1945). Vosstanovlenie funkcii shhitovidnoj zhelezy posle prekrashhenija vvedenija tireoidina [Restoration of thyroid function after discontinuation of thyroidin administration]. *Bjulleten' jeksperimental'noj biologii i mediciny*, 20 (6), 57–61 (in Russian).

Zondek, B., Berblinger, W. (1931). Der Einfluss des weiblichen Sexualhormons und der Hypophysenvorderlappenhormone auf die Struktur der Ratten- und Mäusehypophyse. *Klinische Wochenschrift*, Jahrgang 10, 23, 1061–1064.

Zondek, B. (1931). *Die Hormone des Ovariums und des Hypophysenvorderlappens. Untersuchungen zur Biologie und Klinik der weiblichen Genitalfunktion*. Berlin: Verlag von Julius Springer.

ДОКУМЕНТЫ И ПУБЛИКАЦИИ

DOI 10.24412/2076-8176-2025-2-124-136

Новые материалы о судьбе лаборатории Э.С. Бауэра в Академии наук СССР

Е.С. ЛЕВИНА, К.О. РОССИЯНОВ

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Москва, Россия;
rossiiianov@yandex.ru

Статья посвящена истории лаборатории, созданной в Москве Э.С. Бауэром, известным венгерским ученым, автором книги «Теоретическая биология», работавшим с 1925 г. в СССР. В Архиве РАН Е.С. Левиной была обнаружена стенограмма заседания, на котором решалась судьба лаборатории. Публикуемая стенограмма позволяет лучше понять отношение научного сообщества к идеям Бауэра, а также некоторые общие проблемы организации советской науки. Особый интерес представляют сведения о сотрудничестве Бауэра с известным гистологом А.А. Заварзиным.

Ключевые слова: история биологии, теоретическая биология, организация науки в СССР, Э.С. Бауэр, венгерская научная эмиграция в СССР.

Своей известностью венгерский биолог Эрвин (Эрвин Симонович) Бауэр (1890–1938), в 1925 г. переехавший в СССР, обязан вышедшему на русском языке фундаментальному труду «Теоретическая биология» (Бауэр, 1935), который вслед за арестом автора осенью 1937 г. и скорым его расстрелом был на долгое время забыт, погребен в спецхранах советских библиотек. После реабилитации ученого в 1956 г. книга оказалась доступна в крупных библиотеках, даже читалась и изучалась — одному из авторов этой публикации (К.О. Россиянову) живо помнятся засе-

дания семинара по теоретической биологии, проводившиеся на биологическом факультете МГУ А.П. Левичем в конце 1970-х — начале 1980-х гг.: в качестве начального чтения участникам предлагалась как раз «Теоретическая биология» Бауэра. Примечательно, однако, что переизданная в 1982 г. Академией наук Венгрии на русском языке книга, в состав которой также вошли посвященные Бауэру статьи Б.П. Токина и С.Э. Шноля, по непонятным причинам не была допущена к распространению в СССР (Бауэр, Голиков, 2002; Müller, 2005). В нашей стране новое издание Бауэра появилось лишь в постсоветские годы (Бауэр, 2002). В последние десятилетия его идеи возвращаются к жизни также благодаря усилиям зарубежных авторов, в первую очередь профессора М. Мюллера, осмысляющих вклад Бауэра в свете современных научных представлений (Müller, 2005; Elek, Müller, 2024; Müller, Elek, 2024).

К сожалению, память об ученом ограничивается историей его идей, а между тем Бауэр был активным участником научной жизни в Москве и Ленинграде, руководя многочисленными сотрудниками и учениками. По приглашению Б.П. Токина, который возглавлял существовавший в системе Коммунистической академии Биологический институт имени К.А. Тимирязева, Бауэр в конце 1932 г. организовал в этом институте лабораторию общей биологии¹, сотрудниками которой были в разное время: известный исследователь простейших А.М. Лунц, физиолог В.А. Мужеев, биохимик С.Д. Борздыко, зоолог А.М. Грановская, иммунолог А.М. Филатова (Токин, 1965, с. 20–29). После создания в 1932 г. Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ) Бауэр, переехавший в 1934 г. в Ленинград, стал заведующим созданного в этом институте Отдела общей биологии, в состав которого вошли сразу несколько лабораторий. В Биологическом институте в Москве осталась лишь небольшая лаборатория из четырех сотрудников: А.М. Лунца, С.Д. Борздыко, А.М. Грановской и А.П. Щербакова. В 1936 г. вслед за ликвидацией Коммунистической академии эта лаборатория оказалась в составе Института общей биологии Академии наук СССР, а затем, в начале октября 1936 г., была приказом директора Института академика И.И. Шмальгаузена закрыта. По настоянию неперменного секретаря Академии Н.П. Горбунова и согласно решению Президиума АН от 5 декабря 1936 г. московская группа Э.С. Бауэра была выделена в самостоятельную Лабораторию теоретической биологии в составе Академии наук при сохранении за Бауэром руководства. Однако 4 мая 1937 г. Президиум Биологической группы Академии наук признал существование лаборатории в Академии «нецелесообразным»².

Судьба московской лаборатории Бауэра стала предметом обсуждения на состоявшемся 8 июня 1937 г. заседании Комиссии по размежеванию функций между Академией наук и ВИЭМ, созданной вслед за принятым в 1934 г. правительственным решением о переводе в Москву из Ленинграда не только учреждений Академии наук, но и ВИЭМ (Митник, 1935, с. 10–11). Публикуемая стенограмма заседания позволяет лучше понять не только деятельность Бауэра как ученого и организатора науки, но и сложные, отмеченные противоречиями отношения между Академией наук и ВИЭМ, стремившимся, как явствует из обсуждения, утвердиться на попри-

¹ См.: Отчет о деятельности Лаборатории теоретической биологии за 1934–36 гг. (автограф А.М. Лунца) // Архив РАН. Ф. 280. Оп. 1–1937. Д. 9. Л. 3.

² См.: Там же. Л. 3–6, 10.

ще фундаментальных, а не одних лишь прикладных медицинских исследований. Примечательно также, что представители ВИЭМ — директор Л.Н. Федоров, заведующие отделами института А.А. Заварзин и А.Д. Сперанский — намного более активны в отстаивании своих целей, чем президент Академии наук В.Л. Комаров, директор академического Института эволюционной морфологии И.И. Шмальгаузен и заведующий отделом этого института Х.С. Коштыянец. Так, возглавлявшаяся И.П. Павловым, а затем перешедшая после его смерти под начало академика Л.А. Орбели биостанция в Колтушах остается по настоянию ВИЭМ в его составе, вопреки, как следует из стенограммы, пожеланиям Орбели. Лаборатория же академика П.П. Лазарева переходит в Академию наук именно потому, что Федоров и его заместитель Сперанский не видят большого смысла в сохранении этой лаборатории в ВИЭМ. При обсуждении «размежевания функций» встает вопрос о дублировании исследований, и это прямо касается исследований Бауэра, тем более что предполагается переезд в Москву возглавлявшегося им отдела общей биологии ВИЭМ.

Как явствует из стенограммы, в исследованиях Бауэра в области теоретической биологии ВИЭМ заинтересован в значительно большей степени, чем Академия наук. С одной стороны, заинтересованность объясняется тем, что ВИЭМ в первые годы существования мыслился, по словам директора Федорова, как «теоретический центр», а не только «научно-практический», и в самом деле организация ВИЭМ в 1932 г. мотивировалась необходимостью «всестороннего изучения организма человека» (см.: Митник, 1935, с. 3). С другой стороны, идеи Бауэра представляются важными известному гистологу, заведующему Отделом общей морфологии А.А. Заварзину, который очень настойчиво, с долей горячности говорит о необходимости присутствия Бауэра в ВИЭМ. Отчасти здесь сказываются его собственные научные интересы, связанные в большей степени с биологическими, нежели с медицинскими проблемами, — Заварзин по праву считается одним из основоположников эволюционной гистологии. Но интересно и высказанное им несколько ранее мнение о том, что в медицинской среде «слишком прочно... укоренились обычные школьные представления об общих понятиях, слишком мало было сделано для биологического освещения медицинских проблем...» (Невмывака, 1971, с. 131). Поэтому необходимо своего рода усиление, «возобновление» контакта медицины с общей биологией: «И физиология и морфология, в составе анатомии, гистологии и эмбриологии, в своем развитии на медицинских факультетах значительно приблизили свою проблематику к интересам специальных медицинских наук, но почти совершенно оторвались от своих общебиологических корней» (Заварзин, 1936, с. 5).

Сбыться надеждам на плодотворное сотрудничество с Бауэром было не суждено. Через считанные недели, в августе 1937 г., Бауэра и его жену математика С. Сциллард арестуют, а его московская лаборатория перестанет существовать, вскоре закроют и возглавлявшийся им отдел ВИЭМ (Грекова, Ланге, 1994, с. 18). Знание об обрушившихся на ВИЭМ масштабных арестах заставляет задуматься и об их влиянии на сужение профиля проводившихся исследований, постепенном сворачивании фундаментальных работ в пользу собственно медицинских, — вопрос этот заслуживает, на наш взгляд, внимания историков науки.

Идея настоящей публикации принадлежит Е.С. Левиной, обнаружившей стенограмму, а также отчет лаборатории Бауэра в Архиве РАН, но не успевшей эту идею осуществить. Введение и комментарии к публикации написаны К.О. Россияновым, которому материалы, собранные Е.С. Левиной, были любезно предоставлены про-

фессором М. Мюллером. Стенограмма и отчет сохранились в Архиве РАН в составе документов Биологической группы (ф. 280) — институциональной предшественницы созданного в 1938 г. Отделения биологических наук АН СССР. Фонд включает в свой состав переписку с институтами и лабораториями, их отчеты и планы, а также материалы, связанные с подготовкой и проведением научных совещаний. Публикуемая стенограмма воспроизводится с некоторыми сокращениями, относящимися к развитию в стенах ВИЭМ и АН СССР исследований в области химии, а также деятельности академиков П.П. Лазарева и Н.Д. Зелинского.

Стенограмма заседания Комиссии по размежеванию функций между Академией наук и ВИЭМ (8 июня 1937 г.)³

Председательствует В.Л. Комаров

Комаров⁴. Разрешите, товарищи, открыть наше заседание. Прежде всего, мы должны решить относительно лаборатории теоретической биологии. Сидеть между двух стульев это дело нехорошее и так или иначе с этим положением нужно покончить.

Федоров⁵. Разрешите мне коснуться принципиального вопроса, который должен быть сегодня поставлен, а именно вопроса о том, что собой представляет ВИЭМ, поскольку мы сегодня должны решить вопрос о точках соприкосновения и размежевания Академии наук и ВИЭМ. ВИЭМ ставит своей задачей, как об этом говорится в постановлении правительства, изучение человека на основе теории и практики медицинских наук, в частности, на основе точных наук, физики, химии и биологии. Поэтому мы считаем, что в нашей структуре биологические дисциплины должны существовать и они существуют. Если мы лишимся широкой биологической базы, мы рискуем превратиться в учреждение научно-практического свойства, а не теоретический центр. Поэтому в нашей структуре предусмотрены такие разделы работ, как раздел эволюционной физиологии, эволюционной морфологии. Они совершенно неизбежны в нашей системе. Это не значит, что эволюционная физиология или эволюционная морфология не могут существовать в Академии наук. Они могут и должны существовать в Академии наук, но не в том повороте, не в том разрезе, который нам нужен. В частности, по вопросу относительно лаборатории проф. [ессора] Бауэра у нас в ВИЭМ существует такая точка зрения. А.А. Заварзин кровно заинтересован в наличии лаборатории проф. [ессора] Бауэра у нас в ВИЭМе. Проф. [ессор] Заварзин может быть больше, чем кто-либо другой, связан с рабочей гипотезой по данной дисциплине. Наше предложение в общем сводится к следующему.

В части лаборатории проф. [ессора] Бауэра мы категорически настаиваем на том, чтобы она осталась в системе ВИЭМа, потому что мы уже ощутили полезность ее в нашем деле. Она нас вооружает в целом ряде областей. Там есть много моментов

³ Архив РАН. Ф. 280. Оп. 1–1937. Д. 9. Л. 11–18 об., 21–36.

⁴ Комаров В.Л. (1869–1945) — ботаник, флорист-систематик, путешественник. Вице-президент АН СССР в 1930–1936 гг., президент АН СССР в 1936–1945 гг.

⁵ Федоров Л.Н. (1891–1952) — физиолог, первый директор ВИЭМ (1932–1938 и 1945–1948 гг.).

гипотетических и спорных, которые подлежат дальнейшей проверке и уяснению. Но во всяком случае мы ощущаем ее необходимость в нашей системе.

Что касается биологической станции в Колтушах, то мы имеем по этому вопросу твердую точку зрения, которая заключается в следующем. Ввиду того, что Народный комиссар здравоохранения тов. Каминский дал свое согласие на постройку клиник в Колтушах вплоть до того, что это строительство может быть начато в этом году, мы стремимся работу по физиологии высшей нервной деятельности, начатую у нас 47 лет назад и успешно продолжаемую, развить в направлении подведения под все это дело широкой физиологической базы. Поэтому мы настаиваем на том, чтобы Колтуши остались в системе ВИЭМа и считаем это вполне закономерным, тем более что Колтушская станция превращается в комплекс ряда направлений по изучению высшей нервной деятельности от низших биологических звеньев до человека и будет носить теперь вполне законченный характер⁶.

Последний вопрос, который должен быть здесь поставлен, это вопрос относительно биофизики. По этому вопросу мы вносим другое предложение. Наша работа с академиком Лазаревым убедила нас в том, что направление, которым занимается академик Лазарев, направление теоретической биофизики, не подходит к нашему направлению. Поэтому мы вносим предложение эту лабораторию закрыть у нас и передать ее Академии наук. Нам нужна не столько биофизика в стиле академика Лазарева, сколько прикладная физика⁷.

А когда речь идет о разработке чисто математических вопросов, то у нас просто нет людей достаточно в этом отношении компетентных. Поэтому нам трудно развивать это дело. Поэтому академика Лазарева лучше будет использовать в Академии наук. Мы не можем считаться с тем, что П.П. Лазарев работает по адаптации. Это частный случай, который не составляет сущности его направления. В основном он работает в области ионной теории возбуждения, которую он разрабатывает математически и физически. Поэтому я уполномочен от имени Наркома т. Каминского заявить наше согласие на передачу этой лаборатории Академии наук.

Заварзин⁸. Лаборатория проф.[ессора] Бауэра и вообще отдел проф.[ессора] Бауэра является неотъемлемой частью довольно стройной системы. Его отдел и тот отдел, который я возглавляю, отдел общей морфологии и цитологии, тесно между собой связаны. Мы преследуем задачу биологизировать медицинскую гистологию. Его отдел занимается общей гистологией, которую он переводит на эволюционные рельсы. Задачей нашего отдела является перестройка всей современной гистологии на эволюционный лад. Еще больше я увязан с ним в вопросах механики развития и физиологической цитологии. Все это дело у нас идейно связано и организова-

⁶ Колтушская биостанция открыта в 1926 г. в поселке Колтуши в 10 км от Ленинграда в соответствии с идеей, высказанной тремя годами ранее И.П. Павловым. С 1933 г. на станции проводились исследования, посвященные изучению генетики высшей нервной деятельности и эволюционной физиологии.

⁷ Лазарев П.П. (1878–1942) — физик и биофизик, академик (с 1917 г.), создатель и директор Института физики и биофизики в Москве (1917–1931). С 1934 г. заведовал в ВИЭМ Отделом биофизики, преобразованным в 1938 г. в Биофизическую лабораторию АН СССР. Развивал ионную теорию возбуждения.

⁸ Заварзин А.А. (1886–1945) — гистолог, один из основоположников эволюционной гистологии, создатель теории параллелизма гистологических структур. В 1932–1945 гг. заведующий Отделом общей морфологии и цитологии ВИЭМ.

но. Бауэр является для нас исходным моментом, потому что его теория о специфичности белковой молекулы дала уже нам плодотворные результаты. Лаборатория Насонова⁹ также тесно связана с морфологическими и общегистологическими проблемами. Эта связь у нас настолько укрепилась, что мы прямо от Насонова переходим к решению некоторых морфологических проблем. Например, вопрос о строении поперечнополосатой мышцы сейчас увязан довольно стройно между Бауэром, Насоновым и нами. Мы занимаемся регенерацией мышцы, Насонов занимается цитофизиологией, а Бауэр на мышце строит часть своих построений. Все это у нас так прочно увязано, что я думаю, что в ближайшем будущем у нас появится довольно стройная концепция в этом направлении.

Это будут первые пробные шаги, которые оправдают нашу организацию. Затем мы имеем и выход в медицину в смысле микроскопической анатомии, которая представлена отделом Лаврентьева¹⁰. Мы работаем уже 5 лет с определенным планом и по этой линии у нас получается прямо идеальная связь от Бауэра до таких разделов медицины, которые имеют уже прямой выход в практику вроде патологии в ее морфологической и физической интерпретации. Разрушить эту связь невозможно. Я сам биолог, не медик, и особенным патриотизмом медицинским не отличаюсь. Но я должен сказать, что в этой системе я нашел свое место, которое обладает характером одного из основных принципов организации науки в нашей стране, т. е. связью с практикой. Причем эта связь с практикой отнюдь не надуманная, не то, что ставятся проблемы для разрешения. А это связь совершенно естественная. Я могу привести конкретный пример. Вчера один из моих учеников защищал диссертацию на тему о кровеносных сосудах — гистология кровеносных сосудов. Эта работа была построена на чисто биологической идее и преследовала своей целью выяснение с гистологической стороны теории ангиопласта, которая дает выход в патологическую анатомию сосудов. А состояние сосудов это есть состояние человеческого организма. У нас есть некоторые выходы, которые прямо бьют в цель. Разрушить эту систему невозможно. Я не знаю, в чем тут дело с Бауэром. Он мог иметь основания быть недовольным своим положением. Положение у него действительно очень трудное. Дело в том, что доказать непосредственно его идею очень трудно. Тут необходима большая организация и большое оборудование. В этом отношении Бауэра нужно поставить в определенное положение. Нужно дать ему возможность работать в определенном направлении, в определенном плане и в государственном масштабе. Для этой цели необходимо прежде всего покончить со всеми этими местоположениями его лаборатории. Нужно твердо решить, где эта лаборатория будет находиться, и дать ей возможность развиваться так, как она должна развиваться.

Сперанский¹¹. Я присоединяюсь к тому, что здесь было сказано. Если считать, что основная задача ВИЭМа состоит в том, чтобы создать руководящие направления в исследованиях по научной медицине, то, конечно, все эти крупные медицинские проблемы, если они увязаны с медициной, нам нужны. Научная меди-

⁹ Насонов Д.Н. (1895–1957) — цитолог и цитофизиолог, с 1932 г. — заведующий лабораторией цитологии ВИЭМ.

¹⁰ Лаврентьев Б.И. (1892–1944) — гистолог, нейрогистолог, в 1934–1944 гг. заведовал в ВИЭМ Отделом морфологии человека.

¹¹ Сперанский А.Д. (1888–1961) — медик, физиолог и патолог, заведующий Отделом общей патологии ВИЭМ.

цина имеет за собой всего навсего 100 лет, а, может быть, и 100 лет не имеет, если хорошо и крепко ее взять. Следовательно, все течения по линии биологии, может быть, уже теперь так или иначе связанные с созданием направлений исследований в медицинской науке, все это очень ценно и должно быть освоено медициной. Что касается Колтушей, то ведь не нужно забывать, что Колтуши созданы Иваном Петровичем [Павловым] для изучения высшей нервной деятельности в эволюционном разрезе и по линии генетики этого процесса. Идея их создания заключалась именно в том, чтобы от инфузории дойти до человека. Я думаю, что изъятие Колтушей из системы ВИЭМа было бы шагом к разрушению ВИЭМа. Этому делу уже свыше 10 лет. Это дело выращивалось, было выращено до человекообразных обезьян¹², а в настоящее время дорастивается до человека. Если мы действительно механизм высшей нервной деятельности в эволюционном разрезе сумеем изучить в одном месте и закончить это изучение теми или другими способами, может быть, еще недостаточно выработанными, но предпосылки для которых имеются, то это будет прямо связано с созданием научной медицины. Я понимаю, что это и большая биологическая проблема, но вместе с тем это и проблема медицины, в частности, советской медицины, и в частности, ВИЭМа, который создавался Павловым. Его руками вся эта организация создана. Так что потерять Колтуши, это немалый урон для ВИЭМа.

Шмальгаузен¹³. Я не собираюсь доказывать, что теоретическая биология нужна для медицины, потому что медицина строится вся на биологии. Но весь вопрос в том, насколько тесно связана лаборатория Бауэра с медициной. Конечно, непосредственной связи тут нет. Из того, что здесь говорилось, ясно, что эта связь устанавливается через гистологию и через физиологию, а не непосредственно. Так что эта лаборатория является действительно теоретической лабораторией.

Как собственно возник этот вопрос? Бауэр работал в Москве в Тимирязевском институте и создал там лабораторию. Потом он переехал в Ленинград, в ВИЭМ, частично оставив за собой эту лабораторию. Эта лаборатория вместе с Тимирязевским институтом была передана в Академию наук. Таким образом это старая лаборатория Бауэра в Москве. Владимир Леонтьевич говорил здесь о том, что сидеть между двух стульев неудобно. Так и мы думали. Поскольку это лаборатория сугубо теоретическая, мы сначала думали объединить всю эту лабораторию в Академии наук. Бауэр на это соглашался. Правда, он ставил целый ряд условий. Не знаю, насколько могла бы их выполнить Академия наук. Но ВИЭМ решительно восстал против нашего проекта воссоединения лаборатории Бауэра в Москве в Академии наук. В результате и получилось, что Бауэр остался сидеть между двух стульев. В Москве осталась карликовая лаборатория, а в ВИЭМе имеется лаборатория такого масштаба, как, по-видимому, и следует. Поэтому в ВИЭМе возник вопрос, как быть с этой лабораторией. Поскольку ВИЭМ настаивал на сохранении лаборатории в Ленинграде, мы сами в Президиуме Биогруппы присоединились к такому мнению, что тогда остается только нашу лабораторию передать ВИЭМ. Другого выхода, казалось бы, нет. Но

¹² Начало этим исследованиям положили шимпанзе Рафаэль и Роза, подаренные в 1933 г. С. Вороновым и привезенные в СССР П.К. Денисовым.

¹³ Шмальгаузен И.И. (1884–1963) — зоолог и эволюционист, с 1935 г. — академик, в 1936–1948 гг. — директор Института общей биологии / Института эволюционной морфологии АН СССР.

как я слышал, это постановление было опротестовано в Президиуме Академии наук и как будто бы сам проф.[ессор] Бауэр восстал против ликвидации его лаборатории в системе академических учреждений.

Комаров. Дело в том, что Бауэр работает в ВИЭМе, в Москву приезжает редко, между тем привлечь его в Академию наук весьма желательно. Поэтому некоторые члены Президиума в частном порядке уговаривали его изменить ВИЭМу и перейти в Академию наук. Но официально его никто не приглашал.

Шмальгаузен. Тут у нас в Президиуме раздавались некоторые голоса против направления, возглавляемого Бауэром. Я лично считаю, что это направление очень интересное. Правда, тут много трудностей. Экспериментальной проверке оно почти недоступно. Но некоторые выходы, хотя бы в области теории роста, очень интересны. В частности, один из физиологов, которые считают себя учениками Бауэра, Анучин, работает как раз в этой области и у него получаются очень интересные вещи. Как будто бы такая проверка возможна. Мы ценим такие работы, но это сидение между двух стульев просто нетерпимо.

Федоров. По поводу выписки из приказа. Моя память не может восстановить этого положения, что в случае разногласия вопрос решается арбитражем академика Ухтомского. Я возражаю против этого пункта.

Комаров. Дело в том, что академик Ухтомский¹⁴ единственный из членов президиума, который встал на защиту перехода Бауэра в Академию наук. А вообще тенденция была такая, чтобы по возможности настаивать на сохранении Бауэра в стенах Академии наук. Так что это связано с привлечением союзников. Но это нас ни к чему не обязывает.

Следовательно, можно резюмировать так. Ваше мнение заключается в том, что Бауэр вам нужен в системе ВИЭМа, дает вам ценные гипотезы, на основе которых ваши практические институты разрабатывают те или другие чрезвычайно полезные вещи. Вы, например, говорите, что его гипотеза дает возможность иначе понять строение сосудистой стенки. Совершенно ясно, что это очень важно. Тут не может быть двух мнений. Я бы не сказал, что Иван Иванович [Шмальгаузен] очень настаивает на том, чтобы иметь Бауэра в нашей системе.

Шмальгаузен. Вообще желательно было бы иметь в нашей системе теоретическую биологию.

Комаров. Еще один вопрос относительно его заместителя Лунца. Мне говорил о нем академик Кржижановский как о выдающемся ученом. Лунц ученик Бауэра еще по загранице, они вместе приехали в Союз. У нас к Лунцу было несколько иное отношение. Нас неприятно поразило, что он опять выдвигает тему относительно бессмертия. Это как раз и вызвало у нас впечатление, что люди работают над личными темами, которые ни с чем не увязаны. У них собственно три темы. Две темы кажутся нам достаточно важными. Но вот тема о бессмертии нас неприятно поразила¹⁵. Словом, нам нужно решить вопрос и относительно сотрудников Бауэра. Возможно,

¹⁴ Ухтомский А.А. (1875–1942) — физиолог, создатель учения о доминанте. С 1935 г. — академик.

¹⁵ В отчете Лунца в числе разрабатывавшихся лабораторией тем названа проблема «т.[ак] н.[азываемого] "индивидуального бессмертия" у простейших и червей». Лаборатория также работала над «энергетикой мышечного сокращения», проблемами «травматического аммиака (в связи с увеличением числа хромосомных мутаций в стареющих семенах)» и «раздражимости простейших». См.: Отчет о деятельности Лаборатории теоретической биологии за 1934–36 гг. // Архив РАН.

что они могли бы работать в Институте Ивана Ивановича [Шмальгаузена], если бы их тематика подошла, или у академика Ухтомского, или, может быть, проф.[ессор] Бауэр с ними не расстанется.

Шмальгаузен. Положение, мне кажется, таково, что здешние сотрудники Бауэра вряд ли могут работать в какой-нибудь другой лаборатории именно по направлению их работ. Вместе с тем я не вижу, чтобы кто-нибудь из них мог возглавить самостоятельную лабораторию.

Комаров. А Лунц?

Шмальгаузен. Мне кажется, что он не годится в руководители.

Федоров. Мне кажется, что нужно решить сначала первый вопрос, где остается проф.[ессор] Бауэр. Если мы решим, что он остается в ВИЭМе, то при таких условиях существование здесь кустарной лаборатории не имеет никакого смысла. Нельзя действительно сидеть между двух стульев. Я не берусь решать этого вопроса, но мне кажется, что перевод всех сотрудников Бауэра в Ленинград нецелесообразен. Мы настолько обеспечили Бауэра сотрудниками, что он по собственной инициативе несколько сократил объем своей лаборатории. Так что вопрос о них нужно решать персонально. С ними нужно поговорить, где они хотят работать. Но как структурную единицу нужно ликвидировать эту лабораторию и не создавать путаницы в этом вопросе.

Сперанский. Может быть, можно оставить эту ячейку по линии консультации, тогда Бауэр может быть консультантом у Ив.[ана] Ив.[ановича] [Шмальгаузена].

Комаров. Нам нежелательно увеличение числа кустарных лабораторий. Три чел. [овека] не составляют института. Руководство по линии консультации из другого города это трудная вещь.

Сперанский. Я сам переживаю эту тяжелую драму консультативной работы в Ленинграде и всячески стараюсь с этим покончить.

Комаров. То же самое думает и проф.[ессор] Бауэр. Он также не склонен разрываться между двумя городами, но его уговаривали, а теперь перестали уговаривать. Ему это может показаться обидным.

Федоров. По окончании строительства ВИЭМа можно будет Бауэра перевести в Москву, чтобы установить тесную связь с Академией наук.

Заварзин. Вопрос о переводе нашего отдела в Москву решен. При этих условиях оставлять Бауэра в Ленинграде бессмысленно. Он тоже должен будет переехать вместе с нами. Так что этот вопрос через некоторое время снова встанет в принципиальной плоскости. Когда весь основной массив ВИЭМа переедет сюда, снова может встать принципиальный вопрос о связи этих двух учреждений, потому что биология едина, как ее ни дели, и какие-то отношения между двумя руководящими учреждениями должны быть установлены. Это касается и физиологии, потому что биология без физиологии существовать не может. Так что все это нужно решать в более широком аспекте. Вопрос о лаборатории Бауэра не может рассматриваться как частный вопрос. Жизнь потребует принципиального решения. Мы должны быть к этому принципиальному решению готовы. Наша точка зрения построена на принципиальной основе, на организационной основе, которая у нас в ВИЭМе достаточно разработана и спланирована.

Сперанский. Рано или поздно придется решать вопрос о каких-то взаимоотношениях между системами медицинской и биологической, представленными Академией наук и ВИЭМом.

Комаров. Я против борьбы с параллелизмом, потому что наука такая сложная вещь, что этот параллелизм обычно только кажущийся.

Теперь относительно Колтушей. Вы категорически настаиваете на сохранении их у себя. Мы не настаиваем. Это, собственно, предложение академика Орбели¹⁶, которому трудно разрываться между двумя ведомствами.

Федоров. Орбели уже оставил руководство лабораторией Павлова.

Сперанский. В связи с постройкой клиник теперь там осуществляется замысел Павлова и там теперь и по объему помещения и по линии использования кредитов можно сделать очень много.

Комаров. Это удобно Орбели. А нам вести это хозяйство в другом городе очень трудно. Ответственность очень большая. Нас это не устраивает. А раз там устраиваются клиники, то ясно, что все это получает медицинское направление.

Теперь вопрос относительно лаборатории Лазарева. Для нас это вопрос новый, и я затрудняюсь на него ответить. Конечно, академик Лазарев есть академик Академии наук. Подход у него чисто теоретический. Сейчас еще ионную теорию довести до практики очень трудно. Он сначала должен вычислить положение ионов между электронами. Это новая вещь, понять которую очень трудно.

Сперанский. Мы его не понимаем.

Шмальгаузен. А Бауэра вы понимаете?

Сперанский. С трудом, но понимаем. У него есть выход к нам.

Комаров. У Лазарева были темы по адаптации и ряд других разнообразных тем. Но я боюсь, что в этих своих практических темах он не всегда на высоте.

Федоров. Нам кажется, что правильнее было бы использовать его по теоретической биофизике.

Сперанский. Мы его считаем нужным, но не в нашей системе, где деятельность его ничем не проявляется. <...>

Комаров. <...> Вернемся однако к лаборатории проф.[ессора] Бауэра. Вы ставите вопрос таким образом, что Бауэр вам необходим. Все вы трое с этим согласны. Тут никаких сомнений нет.

Проф.[ессор] Бауэр сидит у вас крепко. Следовательно вопрос сводится к тому, что мы будем делать с кусочком его лаборатории, который находится в Москве и работает вне его непосредственного влияния. Институт из них образовать не можем. Ив.[ану] Ив.[ановичу] [Шмальгаузену] они не подходят.

Шмальгаузен. У меня нет таких работ. По бессмертию инфузории работает один Лунц. Два других сотрудника работают по общей физиологии. А у нас эволюционная физиология, а не общая физиология, не энергетика жизненных процессов.

Федоров. Они могли бы работать у Коштыянца¹⁷?

¹⁶ Орбели Л.А. (1882–1958) — академик (с 1935 г.), в 1936–1950 гг. — директор Института физиологии АН СССР, в 1939–1948 гг. — академик-секретарь Отделения биологических наук АН СССР. Один из основоположников эволюционной физиологии, ученик И.П. Павлова.

¹⁷ Коштыянец Х.С. (1900–1961) — физиолог, заведующий Отделом сравнительной физиологии Биологического института им. К.А. Тимирязева. После реорганизации отдел вошел в состав Института общей биологии АН СССР.

Шмальгаузен. Мне кажется, что единственное решение, это передача их в Ленинград.

Федоров. У Бауэра вполне сформированная лаборатория.

Шмальгаузен. Если Бауэр откажется от кого-нибудь, это его дело.

Заварзин. Ведь нам все равно придется Бауэра перебрасывать на территорию ВИЭМ. Я считаю, что если принципиально будет решен вопрос относительно перевода Бауэра одновременно с нами, то может получиться неплохая комбинация. А решать вопрос относительно его сотрудников мы не можем без самого Бауэра.

Комаров. Бауэр поставил нам ряд жестких требований. Он требует от нас большое помещение и оборудование. Сейчас в середине года мы ничего сделать не можем. Вообще у нас с помещением сейчас очень тяжело. Поэтому увеличивать число лабораторий нам очень трудно. Я согласен с Заварзиным, что это частный вопрос. Но иногда частный вопрос тесно связан с общим вопросом.

Шмальгаузен. Если решается вопрос о лаборатории, то ведь лаборатория это не только заведующий, но и персонал и оборудование.

Кожтоянц. В лаборатории Бауэра работают Лунц, Грановская, Борздыко и Щербаков¹⁸. Если речь идет о моей лаборатории, то с большой натугой для себя могу взять только С.Д. Борздыко. Она работала у меня в Университете, и я могу ее втянуть в свою тематику. Лунца я взять не могу, потому что это доктор наук со сложившейся тематикой в области изучения простейших, тематикой, которая меня не устраивает. Грановская занимается регенерацией простейших животных и скорее подошла бы к лаборатории проф.[ессора] Шакселя¹⁹. Что касается Щербакова, то я его не знаю. Говорят, он хороший работник, но это вполне сложившийся человек. Так что я могу взять к себе только Борздыко.

Комаров. Итак большинством голосов решено, что Бауэр остается в системе ВИЭМ.

Шмальгаузен. Отсюда логический вывод, что туда же нужно передать и его московскую лабораторию.

Сперанский. Без Бауэра этого нельзя решить. Затем здесь вопрос о штатных единицах.

Комаров. Я попробую заявить на президиуме что мы их устроим.

Сперанский. Если Бауэр не откажется от своей лаборатории, то я думаю, что у нас нет особых оснований отказываться от ее приема. Если же он от нее откажется, то мы совместно постараемся рассосать человеческий материал.

Шмальгаузен. Но Бауэр доказывает, что это один коллектив.

¹⁸ Лунц А.М. (1901–1977) — протистолог, ученик М. Гартмана, с 1932 г. работал в СССР в Биологическом институте им. К.А. Тимирязева. В 1937 г. уехал, спасаясь от репрессий, в Саратов, в 1939–1948 гг. — заведующий кафедрой общей биологии Саратовского медицинского института. Борздыко С.Д. (годы жизни не установлены) — биохимик, ее выполненные под руководством Бауэра исследования упоминаются в «Теоретической биологии» (Бауэр, 1935, с. 130). Грановская А.М. (годы жизни не установлены) — зоолог, в «Теоретической биологии» также упомянуты ее совместная работа с Бауэром и общая их публикация (Бауэр, 1935, с. 100, 105). Щербаков А.П. (1903–1989) — гидробиолог, после закрытия московской лаборатории Бауэра работал какое-то время в Отделе общей биологии ВИЭМ.

¹⁹ Шаксель Ю. (1887–1943) — немецкий биолог-эмигрант, работал в Институте экспериментального морфогенеза, в марте 1938 г. арестован, впоследствии освобожден.

Заварзин. Я думаю, что большого вопроса в этом нет. Ведь в конце концов речь идет о трех мес.[яцах]. До декабря они могут продолжать существование в таком виде.

Комаров. До конца года их можно оставить. Но они сами против этого протестуют.

Сперанский. Если будет решена их судьба, они успокоятся.

Шмальгаузен. Следовательно мы отсрочиваем передачу лаборатории.

Комаров. Нет, большинство высказывалось за то, что эта лаборатория остается в системе ВИЭМа. Что касается вопроса о судьбе четырех сотрудников Бауэра, то один сотрудник может быть принят в институт Ивана Ивановича [Шмальгаузена]. Трое остальных будут сами решать свою судьбу. Мы получим от ВИЭМа справку, что скажет Бауэр, и тогда уже пригласим их к себе, поговорим с ними и доложим Президиуму о результатах этих переговоров.

Сперанский. Следовательно, вопрос о ликвидации этой лаборатории в вашей системе решен.

Шмальгаузен. А если Бауэр пожелает сохранить свой коллектив в целости, вы не откажетесь его принять?

Федоров. Тут затруднение со штатными единицами.

Шмальгаузен. А с января месяца?

Сперанский. Если с 1 января вы возьмете лабораторию П.П. Лазарева, то все вопросы разрешатся.

Комаров. На этом мы можем закрыть наше заседание.

Литература

- Бауэр Э.С.* Теоретическая биология. М. — Л.: Изд-во ВИЭМ, 1935. 206 с.
- Бауэр Э.С.* Теоретическая биология. СПб.: Росток, 2002. 350 с.
- Бауэр М.Э., Голиков Ю.П.* Трагическая судьба Эрвина Симоновича Бауэра // *Бауэр Э.С.* Теоретическая биология. СПб.: Росток, 2002. С. 7–23.
- Грекова Т.И., Ланге К.А.* Трагические страницы истории Института экспериментальной медицины (20–30-е годы) // *Репрессированная наука / Ред. М.Г. Ярошевский. Т. 2.* СПб.: Наука, 1994. С. 9–23.
- Заварзин А.А.* Эволюционная теория, учение о тканях и теоретическая медицина // *Современные проблемы теоретической медицины / Ред. Р.Л. Яксон. Л.: Биомедгиз, 1936. С. 5–27.*
- Митник Н.Я.* Всесоюзный Институт экспериментальной медицины при СНК СССР (ВИЭМ). Л.: ВИЭМ, 1935.
- Невмывака Г.А.* Алексей Алексеевич Заварзин. Л.: Наука, 1971. 208 с.
- Токин Б.П.* Теоретическая биология и творчество Э.С. Бауэра. Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1965. 176 с.
- Elek G., Müller M.* Ervin Bauer's concept of biological thermodynamics and its different evaluations // *Biosystems. 2024. Vol. 235. P. 105090.*
- Müller M.* Ervin Bauer (1890–1938), a martyr of science // *The Hungarian Quarterly. 2005. No. 178. P. 123–131.*
- Müller M., Elek G.* The history of Ervin Bauer's publications on the theory of life // *Biosystems. 2024. Vol. 241. P. 105212.*

New Documents about the Fate of Erwin Bauer's Laboratory in the USSR Academy of Sciences

ELENA S. LEVINA, KIRILL O. ROSSIANOV

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; rossiianov@yandex.ru

This article examines the history of the laboratory that Erwin Bauer, a prominent Hungarian scientist, author of the book “Theoretical Biology”, organized in Moscow following his 1925 arrival in the USSR. In the archives of the Russian Academy of Sciences, Elena Levina found the records of a scientific session that was convened in order to decide the fate of this laboratory. The publication of the records helps better understand the reception of Bauer's ideas by the community of Soviet biologists, as well as some general problems of the organization of Soviet science. A special stress is laid on the collaborative work of Bauer and the Soviet histologist Alexei Zavarzin.

Keywords: history of biology, theoretical biology, organization of science in the USSR, Erwin Bauer, Hungarian émigré scientists in the USSR.

References

- Bauer, E.S. (1935). *Teoreticheskaia biologiiia* [Theoretical biology]. M. — L.: VIEM Publishers (in Russian).
- Bauer, E.S. (2002). *Teoreticheskaia biologiiia* [Theoretical biology]. Saint-Petersburg: Rostok (in Russian).
- Bauer, M.E., Golikov, Iu.P. (2002). Tragicheskaia sud'ba Ervina Simonovicha Bauera [The tragic fate of Erwin Simonovich Bauer], in: Bauer E.S. *Teoreticheskaia biologiiia* [Theoretical biology]. Saint-Petersburg: Rostok. Pp. 7–23 (in Russian).
- Grekova, T.I., Lange, K.A. (1994). Tragicheskie stranitsy istorii Instituta eksperimental'noi meditsiny (20–30-e gody) [Tragic pages in history of the Institute of experimental medicine, 1920s–1930s], in: M.G. Iaroshevskii (Ed.), *Repressirovannaia nauka* [Oppressed science] Vol. 2. Saint-Petersburg: Nauka. Pp. 9–23 (in Russian).
- Zavarzin, A.A. (1936). Evolutsionnaia teoriia, uchenie o tkaniakh i teoreticheskaia meditsina [Evolutionary theory, the conception of tissues, and theoretical medicine], in: R.L. Iakson (Ed.), *Sovremennye problem teoreticheskoi meditsiny* [Modern problems of theoretical medicine]. Leningrad: Biomedgiz. Pp. 5–27 (in Russian).
- Mitnik, N.Ia. (1935). *Vsesoiuznyi Institut eksperimental'noi meditsiny pri SNK SSSR (VIEM)*. [The All-Union Institute of Experimental Medicine at Sovnarkom of the USSR (VIEM)]. Leningrad: VIEM (in Russian).
- Nevmyvaka, G.A. (1971). *Aleksei Alekseevich Zavarzin*. Leningrad: Nauka.
- Tokin, B.P. (1965). *Teoreticheskaia biologiiia i tvorchestvo E.S. Bauera* [Theoretical biology and the work of E.S. Bauer]. Leningrad: Izdatel'stvo Leningradskogo universiteta (in Russian).
- Elek, G., Müller, M. (2024). Ervin Bauer's concept of biological thermodynamics and its different evaluations. *Biosystems*, 235, 105090. Retrived from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0303264723002654>.
- Müller, M. (2005). Ervin Bauer (1890–1938), a martyr of science. *The Hungarian Quarterly*, 178, 123–131.
- Müller, M., Elek, G. (2024). The history of Ervin Bauer's publications on the theory of life. *Biosystems*, 241, 105212. Retrived from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0303264724000972>.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

DOI 10.24412/2076-8176-2025-2-137-149

К вопросу о личной библиотеке Николая Ивановича Вавилова: «По части книг, как Вы знаете, мы — крезы»

Ю.Б. Евдокименкова, Н.О. Соболева

Библиотека по естественным наукам Российской академии наук, Москва, Россия;
library.ioc@mail.ru

В статье дана краткая характеристика личной библиотеки академика Николая Ивановича Вавилова. Приобретать научные книги он начал еще в студенческие годы, в последующем создание личной научной библиотеки приобрело систематический характер. Коллекция находилась в его квартире в г. Ленинграде, ее объем насчитывал более 25 тыс. экземпляров. В ней присутствовали издания по различным направлениям ботаники, генетики, селекции, цитологии, общей биологии, географии, химии, а также словари, справочная и художественная литература. Часть книг из собрания была отобрана вдовой ученого Е.И. Барулиной-Вавиловой в память о муже. В 1946 г. научные монографии и журналы были переданы Ботаническому институту им. В.Л. Комарова АН СССР. Оттуда в 1952 г. отдельные издания поступили в фонды библиотеки Главного ботанического сада АН СССР в Москве. Экземпляры были идентифицированы по владельческим книжным знакам и подписям Н.И. Вавилова, многие из них имеют дарственные надписи от отечественных и зарубежных коллег ученого. На основании мемуарной, биографической литературы, а также опубликованной переписки ученого продемонстрировано его отношение к научной литературе, профильным библиотекам. Показаны направления деятельности Н.И. Вавилова по комплектованию библиотеки Всесоюзного института растениеводства, созданию наиболее полной тематической библиографии, представлены многочисленные коммуникации с коллегами в вопросах взаимного обмена научными публикациями как внутри страны, так и за рубежом.

Ключевые слова: Николай Иванович Вавилов, личная библиотека, научная информация, владельческий книжный знак.

В настоящее время существует большое количество публикаций, посвященных биографии Николая Ивановича Вавилова (1887–1943), специалистами всесторонне изучается его научное наследие. Вклад его исследований в развитие биологической и агрономической науки неоспорим, имеет общемировое признание и еще долго будет служить предметом пристального внимания не только биологов, но и историков.

Многие современники в биографической и мемуарной литературе упоминают, что Н.И. Вавилов отличался особым отношением к книгам и библиотекам как местам их сосредоточения. Подтверждение этому находится на страницах томов опубликованной переписки. Вышли в свет и несколько статей, посвященных значению книг в жизни ученого (Глухов, 2000; Дунаева, 2012). В этой работе мы дополним картину и расскажем о судьбе личной библиотеки академика, информации о которой встречается не так уж и много. Это исследование будет актуально и в контексте изучения феномена личной библиотеки, так как интерес к книжным собраниям выдающихся деятелей науки и культуры остается неизменно высоким на протяжении последних десятилетий (Ильина, 2008).

В родительском доме Вавиловых имелась прекрасная библиотека, отец ученого регулярно приобретал книги. Дети в семье получили прекрасное образование, знали несколько языков, любовь к чтению им прививалась с детства. В дальнейшем свою жизнь без книги братья Вавиловы, Сергей и Николай, уже не мыслили. Оба стали выдающимися учеными, перечитывали огромное количество литературы, имели собственные библиотеки и уделяли большое внимание библиотекам научных учреждений, которые они возглавляли.

Первой профессиональной научной библиотекой в жизни Н.И. Вавилова стала библиотека Московского сельскохозяйственного института (современный Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К.А. Тимирязева), куда он поступил по окончании Московского коммерческого училища. Огромное впечатление на него произвела библиотека Кембриджского университета, которую он посещал, находясь в 1913 г. на стажировке в Англии. Тогда он также посещал библиотеку Лондонского Линнеевского общества, библиотеку в доме-музее Ч. Дарвина (Резник, 2017). Руководитель Уильям Бэтсон имел прекрасную личную библиотеку, которая находилась в стенах Садоводческого института Джона Иннеса, где проходила стажировка молодого ученого.

В 1926 г. Н.И. Вавилов снова посетил Англию для получения виз в ряд Средиземноморских стран, Ближнего Востока и Африки, а также для организации экспедиций в эти страны. В этот приезд он работал в библиотеках Британского музея, а также Министерства колоний и науки (Вавилов Ю., 2008).

В последующем, посещая научные организации многих стран мира, он непременно интересовался их коллекциями научной литературы. Так в своем письме В.Е. Писареву из Флоренции в 1927 г. он сообщает: «Наконец добрался до сего прекрасного города. Но ради библиотеки и гербария Колониального института. Штудирую Аравию и средиземноморские культуры. Италию почти постиг. Собрал всех классиков, и библиотека у нас по Италии теперь неплохая» (Вавилов Н., 1980, с. 296). Характеризуя научную организацию, он часто в качестве ее достоинств упоминал хорошую библиотеку.

Собственная книжная коллекция ученого начала складываться еще в студенческие годы и продолжала формироваться в течение всей жизни. В 1921 г., переезжая из Саратова в Петроград, помимо прочего (оборудования, гербария и др.) он перевозит и библиотеку, в которой насчитывалось около 5 тыс. томов.

Возглавив в 1921 г. Отдел прикладной ботаники и селекции, он значительное внимание уделяет пополнению его библиотеки научной литературой. Так в 1922 г. он пишет: «Из-за границы идет много книг и журналов. Вероятно, ни одно ботаническое учреждение в России не получает так много книг, как мы в настоящее время» (Вавилов Н., 1980, с. 45). «Библиотека наша, думаю не ошибусь, по новой литературе лучшая в Петрограде: получаем 98 журналов» (Вавилов Н., 1980, с. 85). Из письма Д.Н. Бородину (1922 г.): «В нашу библиотеку начали приезжать из провинции читать новые книги. Получено уже почти до 7000 разных названий. Удалось получить почти всю основную и периодическую литературу за последнее 10-летие на всех языках» (Вавилов Н., 1994, с. 35). В библиотеке Отдела целенаправленно собиралась литература как по различным областям биологической науки (цитологии, генетике, фитопатологии и др.), так и коллекции по отдельным культурам, флоре и растениеводству разных регионов мира.

В письме Н.М. Тулайкову в 1922 г. он пишет: «По части книг, как Вы знаете, мы — крезы» (Вавилов Н., 1980, с. 59). Эта фраза, пожалуй, кратко и образно характеризует отношение Н.И. Вавилова к научной литературе.

Одним из источников поступления книг из-за рубежа было «Русское сельскохозяйственное бюро» (Russian Agricultural Bureau) — Нью-Йоркское отделение Отдела прикладной ботаники и селекции под руководством Д.Н. Бородина. Бюро регулярно пересылало в Петроград книги и брошюры. Среди корреспонденции Н.И. Вавилова много писем Д.Н. Бородину по поводу приобретения литературы, подписки на журналы. Вследствие ограниченности в финансах Н.И. Вавилов был требователен к подбору, просил приобретать самые основные труды, оригинальные исследования (1923 г.): «Затем снова покорнейшая просьба приобретать наиболее оригинальные новые вещи по вопросам селекции, генетики, растениеводства, которых выходит не так уж много. Из журналов нам нужны "Science", "American naturalist", "Botanical Gazette", "A. Journal of Botany", "Journ. Of Exper. Zoology", "Genetics"» (Вавилов Н., 1994, с. 90). При этом Н.И. Вавилову были интересны также мировые учебники по основным направлениям биологической науки.

Н.Н. Иванову в Берлин в 1925 г. он сообщает:

Затем приобретите самые новейшие книги, какие увидите, по растениеводству, не элементарные, а серьезные, ну, скажем, новое издание Баура, только не шестое. Вообще приобретите книги, какие найдете нужными по растениеводству и с химическим уклоном, по Вашему усмотрению. <...> Из справочников желательно получить новое издание «Минервы», географические справочники. Нет ли нового издания «Географен календер». Затем покорнейшая просьба, по Вашему усмотрению, купить арабскую грамматику и словарь, только маленькие. Мне нужно для Средиземноморского побережья. Вот все мои дезидерата» (Вавилов Н., 1980, с. 211).

Обращается и к коллегам внутри страны, из письма к В.Е. Писареву в 1922 г.: «Привезите, пожалуйста, все, что вышло в Сибири печатного, начиная с 1916 года, по селекции, земледелию, растениеводству, прикладной ботанике и вообще ботанике. Мы имеем в

виду сделать полную библиографию русской литературы, помогите сбором». (Вавилов Н., 1980, с. 86).

При этом сам привозил из командировок огромное количество литературы: «Пишу сейчас книгу "Основы селекции", пытаюсь прочесть сотни книг, которые привез из-за границы, в будущем году думаю ее закончить» (Вавилов Н., 1980, с. 87). В 1932 г. во время поездки в Латинскую Америку Н.В. Вавиловым были отобраны и направлены во Всесоюзный институт растениеводства более 2 тыс. книг латиноамериканских авторов по сельскохозяйственной тематике (Вавилов Н., 2003). В 1930 г., вернувшись из Японии, он сообщает: «Привез много оттисков японских работ, комплекты журналов генетики, цитологии и несколько экземпляров библиографии. <...> Японские журналы мы будем получать регулярно, подписался на несколько лет» (Вавилов Н., 1987, с. 66).

В его письмах к отечественным и зарубежным корреспондентам содержатся многочисленные просьбы прислать собственные публикации, помочь в приобретении книг. При этом Н.И. Вавилов не остается в долгу. Он регулярно отправляет коллегам собственные работы: «Посылаю Вам экземпляры "Рядов" на русском и английском языках. На английском, к сожалению, у меня все экземпляры разошлись, я послал 160 экземпляров за границу» (Вавилов Н., 1994, с. 65). «Свои же личные статьи я разослал по крайней мере 70 лицам, всем крупным генетикам и селекционерам» (Вавилов Н., 1994, с. 66).

Н.И. Вавилов активно продвигал книгообмен как лично с коллегами, так и на уровне организаций. Журнал «Труды по прикладной ботанике» обменивали на зарубежные издания. «Мы посылаем журнал Труды прикладной ботаники согласно Вашему указанию: 2 экземпляра в Вашингтон, 1 в университет Беркли, 1 в Корнеллский университет, 1 в Миннесоту. Кроме того, персонально Боллу [Ball], Харлану [Harlan], Хейсу [Hayes]» (Вавилов Н., 1994, с. 66).

Охотно делился дублетами, которые отправлял персонально или в фонды библиотек других институтов (Петровскую сельскохозяйственную академию, Тифлисский ботанический сад, в Белоруссию и др.).

В работе библиотеки, помимо формирования наиболее полной коллекции научной литературы, Н.И. Вавилов большое значение уделял библиографии:

Библиографию необходимо наладить как определенную функцию, регистрирующую всю новую литературу, а также необходимо организовать и учет старой литературы. Особенно существенно наладить учет журнальной литературы, а также докладов на конгрессах, в сборниках, которые обычно недоучитываются в библиографических изданиях. Библиографической работе необходимо уделить самое серьезное внимание, имея в виду поднять и связать ее с реферативными работами по наиболее важным опубликованным статьям и книгам. <...> Имея в Ленинграде как общую фундаментальную библиотеку, так и библиотеки Академии наук, Ботанического сада, огромную Ленинскую библиотеку, а также превосходные библиотеки в Политехническом институте, в Лесном институте, в Географическом обществе, мы можем составить библиографию исключительно полно и в этом отношении быть полезными отраслевым институтам (Вавилов Н., 1987, с. 94).

Для увеличения видимости русских работ за границей он отправляет Дж.Р. Шрамму, главному редактору международного издания Botanical Abstracts (позднее Biological Abstracts) рефераты для размещения их в издании: «С удовольствием посылаю Вам первую группу рефератов по физиологии растений, экологии и цитологии,

агрономии и генетике исключительно из новых русских работ. Как мне известно, эти рефераты у Вас еще не публиковались. Они были составлены моими сотрудниками из Бюро по прикладной ботанике под моей редакцией» (Вавилов Н., 1994, с. 139).

Библиотека Всесоюзного института растениеводства являлась предметом его гордости, вот как он характеризует ее в 1939 г.:

У нас замечательная библиотека. Позволю откровенно сказать, что мы гордимся нашей библиотекой. Я много работал в зарубежных библиотеках, когда учился, и кое-что мы использовали в нашей библиотеке из американского опыта. Наша библиотека имеет огромный книгообмен со всем миром, мы, фактически, получаем почти все. Но самое главное, что благодаря исключительной энергии и умению заведующего библиотекой, фаната своего дела и энтузиаста, у нас есть замечательно организованная библиография. Каждый журнал со статьями на каком бы то ни было языке разносится по мере поступления на карточки по разделам. Таким образом, мы имеем каталог не только книг, но и журнальных статей, и притом приведенный в строго научную систему, которая позволяет вам в 5 мин найти в деталях все, что вам нужно (Вавилов Ю., 2008, с. 71).

Работа директора библиотеки Г.В. Гейнца заслуживала у него самой высокой оценки: «Мне приходилось много работать в различных библиотеках Союза и за границей, и я должен отметить, что Г.В. Гейнец является выдающимся работником в области библиографии и библиотечного дела, превосходным организатором, знающим прекрасно иностранные языки, организацию библиотечного дела как в нашей стране, так и за границей, обладающим исключительными знаниями в области мировой библиографии» (Вавилов Н., 1987, с. 404).

Н.И. Вавилов являлся инициатором перевода иностранных книг на русский язык и наоборот. Он организовал «Бюро по истории агрокультуры», одним из направлений деятельности которого стало издание библиотеки классиков земледелия и классиков естествознания. В своей записке секретарю Академии наук С.Ф. Ольденбургу в 1929 г. он сообщал:

«Бюро по истории агрокультуры Академии наук СССР» могло бы уже с настоящего года приступить к изданию прежде всего библиотеки классиков земледелия. Классические сочинения Варрона, Катона, Колумеллы, Плиния Старшего отсутствуют на русском языке, между тем они до сих пор имеют первостепенное значение для изучения проблемы истории земледелия. Даже «Георгики» Вергилия нуждаются в новом переводе с соответствующими комментариями; русский перевод «Георгик» Вергилия ныне является большой библиографической редкостью <...> Такого рода библиотека Академии наук СССР явилась бы, несомненно, изданием, которое заинтересовало бы широкий круг агрономов, изучающих агрокультуру. Это издание должно быть строгим академическим, со строжайшей редакцией, и оно под силу только такому учреждению, как Академия наук. Уже в текущем году можно было издать три выпуска означенной библиотеки и приступить к переводу и обработке следующих выпусков (Вавилов Н., 1987, с. 21).

Помимо руководства ВИРОм и Институтом генетики Н.И. Вавилов в 1931 г. был избран президентом Государственного географического общества, с 1931 г. являлся председателем Ленинградского отделения Всесоюзной ассоциации работников науки и техники для содействия социалистическому строительству в СССР, а с 1933 г.

председателем Ленинградского дома ученых. В этих организациях он также уделял большое внимание работе библиотек и пополнению их фондов.

Н.И. Вавилов дома имел большую библиотеку, она содержала не только научные, но и художественные книги. По воспоминаниям сына Юрия Николаевича Вавилова и людей, посещавших квартиру в Ленинграде в доме на углу Невского проспекта и улицы Гоголя (сейчас Малая Морская улица), там хранилось значительное количество книг. О своей домашней библиотеке ученый писал мало, ее судьба, после того как хозяин был репрессирован, не подвергалась огласке. В то время как страсти вокруг нее развернулись нешуточные.

После смерти ученого его жена и сын были выселены из квартиры как семья врага народа. В марте 1944 г. на совещании в Библиотеке Академии наук (БАН) было доложено о том, «что библиотека Н.И. Вавилова находится в принадлежавшей ему частной квартире <...> эту библиотеку следует передать Академии Наук, с тем, чтобы она не перешла в ведение неакадемической организации или не оказалась бы попорченной и расхищенной из-за отсутствия надлежащей охраны» (Балакина, Бекжанова, 2019а, с. 128).

Какая неакадемическая организация имелась в виду, неясно, возможно, это было Всесоюзное географическое общество (ВГО). Вывоз книжного собрания Н.И. Вавилова из его квартиры в Ленинграде во второй декаде июля 1944 г. был зафиксирован в дневнике ученого секретаря ВГО В.И. Ромишовского. В нем также упоминается, что, когда жене Н.И. Вавилова Е.И. Барулиной было разрешено приехать в Ленинград, в ВГО ей сообщили о том, что библиотека сохранена и может поступить в ее распоряжение. Тогда же она отобрала 5 шкафов с книгами, особо ценными для памяти о Н.И. Вавилове (Вавилов Ю., Раменская, 2017).

О стремлении Е.И. Барулиной-Вавиловой сохранить библиотеку, а главное — научное наследие мужа, пишет и сын Юрий:

Как мне стало известно только в 70-е годы из сохранившегося в архиве Академии наук письма моей мамы Л.А. Орбели, написанного в мае 1944 года, через три с половиной месяца после снятия блокады Ленинграда, она просила помочь ей вернуться в Ленинград из Саратова. Главная причина ее стремления в Ленинград была в том, как она писала Орбели, что «пока еще не поздно, спасти ценнейшую библиотеку Николая Ивановича. Мой долг — спасти и сохранить его рукописи, работы, пока они не погибли» (Вавилов Ю., 2008, с. 284).

В августе 1944 г. сообщается, что Комиссия БАН в составе Б.В. Дитмана, М.А. Богдзевич и представителя «Академкниги», заведующего букинистическим отделом П.Н. Мартынова составила докладную записку по результатам «осмотра библиотеки бывш. акад. Н.И. Вавилова с целью ее оценки <...> Книги расположены в 25 американских шкафах (124 полки) и частью в пачках <...> Библиотека состоит из книг конца 19–20 столетий, значительное количество на иностранных языках, общим количеством свыше 10 тыс. экз.» (Балакина, Бекжанова, 2019б, с. 149). Позже, когда книги были вывезены в помещение Всесоюзного географического общества, собрание пополнилось еще на 5 000 томов из наследия Н.И. Вавилова, доставленных из Всесоюзного института растениеводства. Возможно, это были книги из его кабинета.

В 1945 г. в Москве был создан Главный ботанический сад АН СССР (ГБС), а в августе 1946 г. в нем организована научная библиотека. Для формирования ее фондов Президиум Академии наук СССР дал указание БАН приобрести библиотеку, принадлежащую семье академика Н.И. Вавилова, для Ботанического сада в Москве.

12 июля 1946 г. в Президиум АН поступило письмо от заместителя министра технических культур СССР С.Г. Хоштария. Приведем его полностью:

В апреле месяце сего года Министерство Технических Культур Союза ССР вело переговоры с вдовой академика Вавилова Е.И. Барулиной о покупке библиотеки Н.И. Вавилова. По указанному вопросу, по просьбе Е.И. Барулиной, Министерство обращалось также к Президенту Академии С.И. Вавилову. После принципиального согласия ак. С.И. Вавилова на продажу нам библиотеки, нами был поставлен вопрос в Совете Министров Союза ССР о разрешении покупки указанной библиотеки, Совет Министров Союза ССР распоряжением № 7638 р от 16 июля 1946 г. за подписью Заместителя Председателя Совета Министров СССР тов. Берия Л. разрешил МТК СССР приобрести библиотеку, принадлежащую семье ак. Н.И. Вавилова.

Посланная нами в Ленинград комиссия выяснила, что Вами дано указание библиотеке Ботанического института АН (тов. Яковенко¹) купить указанную библиотеку для Московского Ботанического Сада. Поскольку МТК СССР имело ранее договоренность на покупку библиотеки Н.И. Вавилова, а также на основании распоряжения Совета Министров СССР от 16 июля 1946 г. прошу Вас дать соответствующее указание тов. Яковенко².

На следующий день в Президиум АН поступило письмо от Президента ВГО Л.С. Берга, в нем он выразил озабоченность намерением Министерства технических культур приобрести библиотеку Н.И. Вавилова, которая в тот момент находилась в помещении Географического общества. Он просил подтвердить решение о покупке библиотеки для Академии наук СССР в связи с тем, что Географическое общество было крайне заинтересовано в том, чтобы эта коллекция оставалась в Ленинграде³.

Ответным действием со стороны Президиума стала телеграмма вице-президента АН СССР И.П. Бардина директору БАН И.И. Яковкину с распоряжением срочно передать библиотеку Н.И. Вавилова Главному ботаническому саду, составить ее каталог и произвести окончательные расчеты с Е.И. Барулиной⁴. В Министерство технических культур было направлено письмо о том, что «ввиду ценности и значимости библиотеки Н.И. Вавилова, Академия наук считает целесообразным оставить её в своем ведении, а научным учреждениям Министерства Технических Культур может быть предоставлена копия каталога этой библиотеки»⁵.

Несмотря на явные намерения перевезти библиотеку в Москву, в 1947 г. она все еще находилась в Ленинграде. Л.С. Берг в очередной раз обратился в Академию с просьбой оставить в стенах ВГО книги чисто географического содержания⁶. Запрос был переадресован директору ГБС Н.В. Цицину, который посчитал такие действия нецелесообразными. В качестве аргументов он привел следующие положения:

1) Разбивать целостную специальную библиотеку и тем самым обесценивать ее крайне нежелательно вообще.

¹ Вероятно, фамилия указана ошибочно, имелся ввиду директор БАН И.И. Яковкин.

² АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1946). Д. 301. Л. 60.

³ АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1946). Д. 301. Л. 62.

⁴ АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1946). Д. 301. Л. 61.

⁵ АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1946). Д. 301. Л. 59.

⁶ АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1947). Д. 259. Л. 1.

2) Географическая литература, собиравшаяся Н.И. Вавиловым, имеет теснейшую связь с ботанической географией, и наш Главный Ботанический Сад, строящий свои экспозиции на географической основе, кровно заинтересован в этой части библиотеки⁷.

Также он считал, что обеспеченность научных учреждений Ленинграда специальной литературой, в отличие от Москвы, достаточно высокая, и эти книги будут более полезны московским ученым.

В публикации директора библиотеки Ботанического института им. В.Л. Комарова АН СССР Д.В. Лебедева упоминается, что книжное собрание Н.И. Вавилова в количестве свыше 20 тыс. экз. поступило в их фонды в 1946 г. Это была литература по генетике, культурной флоре мира, географии и др. (Лебедев, 1957). Главный ботанический сад так и не получил эту библиотеку. Причина, скорее всего, заключалась в том, что после основания ГБС не имел собственного помещения для библиотеки. Изначально фонд, насчитывающий 13 тыс. ед., находился в здании Отделения биологических наук АН СССР, в 1948 г. он был помещен в павильон химизации Всесоюзной сельскохозяйственной выставки. По окончании Великой Отечественной войны для библиотеки ГБС в Германии было закуплено значительное количество иностранной литературы, часть поступила из репарационных фондов. Разместить дополнительно 20 тыс. книг в таких условиях не представлялось возможным. С 1946 по 1953 г. библиотеку ГБС перемещали 5 раз. Специальное помещение для нее появилось только в 1958 г., когда был построен Лабораторный корпус (Ткачёва, 2013).

Несмотря на ценность библиотеки Н.И. Вавилова как неделимой коллекции, она не была сохранена полностью, и в 1952 г. часть книг из нее поступила в ГБС АН СССР. В настоящее время в фондах его библиотеки (является отделом Библиотеки по естественным наукам РАН) находится 75 ед. хранения книг (29 на иностранных языках и 46 на русском) и 21 ед. хранения периодических изданий из личного собрания Н.И. Вавилова. Хронологические рамки охватывают 1803–1940 гг.

Экземпляры из собрания академика были идентифицированы по владельческим знакам. Это штампы различного вида, безрамочные «Н. Вавиловъ» (рис. 1), «Николай Иванович / ВАВИЛОВЪ» (рис. 2), либо в двойной овальной рамке «Из книгъ / Вавилова» (рис. 3), «БИБЛИОТЕКА / профессора / Н.И. Вавилова» (рис. 4), «БИБЛИОТЕКА / АКАДЕМИКА / Н.И. Вавилова» (рис. 5), также некоторые книги имеют ярлык-наклейку «Библиотека / Н.И. Вавилова» (рис. 6), суперэклибрис «Н.В.» на корешке владельческого переплета (он встречается в сочетании со штампом 1, а также на журнальных подшивках) или личную подпись владельца «Н. Вавилов», «N. Vavilov», «N. Wawilow» (рис. 7). Безрамочные штампы относятся к дореволюционному периоду в жизни ученого, предположительно, «Н. Вавиловъ» это первый вариант владельческого книжного знака ученого, указания «профессора» и «академика» позволяют определить, что книги были приобретены в определенный период — после 1918 г. или после 1929 г.

Часть книг имеют дарственные надписи зарубежных коллег, например, среди дарителей Чарльз Стюарт Гейджер (C.S. Gager, 1872–1943) ботаник из США, директор Бруклинского ботанического сада, который Вавилов посещал во время поездки в США в 1921 г. (рис. 8). Книга А. Бёргера (Boerger A. *Observaciones Sobre*

⁷ АРАН. Ф. 2. Оп. 1 (1947). Д. 259. Л. 4.

Agricultura: Quince Anos de Trabajos Fititecnicos en el Uruguay), директора агрономической станции в Уругвае, имеет дарственную на немецком языке. В переписке он неоднократно упоминает о том, что работает над книгой и будет рад преподнести ее Н.И. Вавилову, а в письме от 22 июня 1929 г. сообщает «...теперь эта книга вышла, и с этой же почтой я отправляю один экземпляр лично Вам, а также для библиотеки вверенного Вам института» (Вавилов Н, 1997, с. 358).



Рис. 1. Личный штампель Н.И. Вавилова
Fig. 1. N.I. Vavilov's personal stamp

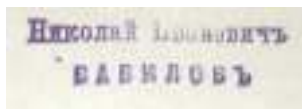


Рис. 2. Личный штампель Н.И. Вавилова
Fig. 2. N.I. Vavilov's personal stamp



Рис. 3. Личный штампель Н.И. Вавилова
Fig. 3. N.I. Vavilov's personal stamp



Рис. 4. Личный штампель Н.И. Вавилова
(1918–1929 гг.)
Fig. 4. N.I. Vavilov's personal stamp (1918–
1929)



Рис. 5. Личный штампель Н.И. Вавилова
(не ранее 1929 г.)
Fig. 5. N.I. Vavilov's personal stamp (after 1929)



Рис. 6. Ярлык-наклейка на книгах из библиотеки Н.И. Вавилова
Fig. 6. Label-sticker on books from the library of N.I. Vavilov

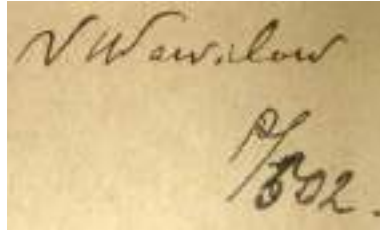


Рис. 7. Личная подпись Н.И. Вавилова и систематический индекс на экземпляре книги
 Fig. 7. Personal signature of N.I. Vavilov and the systematic index on a copy of the book

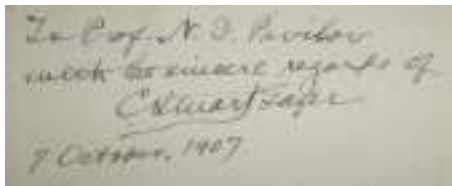


Рис. 8. Дарственная надпись Ч.С. Гейджера Вавилону Н.И.
 Fig. 8. Dedicatory inscription of C.S. Gager to Vavilov N.I.

Дарственные от русских коллег многочисленные, среди дарителей — В.А. Дубянский (сотрудник ВИР, профессор Ленинградского университета), А.А. Сапегин (академик АН УССР), А.А. Ячевский (член-корр. АН СССР, руководитель Бюро по микологии и фитопатологии), Н.А. Наумов (член-корр. АН СССР), Б.А. Келлер (академик АН СССР и ВАСХНИЛ) (рис. 9), С.И. Жегалов (профессор МГУ), А.П. Ильинский (профессор Ленинградского государственного педагогического института им. А.И. Герцена), Б.М. Козо-Полянский (профессор Воронежского университета), Д.И. Литвинов (сотрудник Ботанического музея АН СССР) и др. Такое большое количество дарственных надписей характеризует многочисленные личные и научные связи ученого как в СССР, так и за рубежом.



Рис. 9. Дарственная надпись Б.А. Келлера Вавилону Н.И.
 Fig. 9. Dedicatory inscription of B.A. Keller to Vavilov N.I.

Помимо владельческих знаков книги имеют систематические индексы (латинская буква алфавита и цифра в верхнем правом углу титульного листа), которыми владелец обозначал тематические разделы библиотеки. Точных сведений о том, какие разделы науки обозначали буквенные аббревиатуры, мы не имеем, но, судя по тематике соответствующих книг, можно предположить, что А — агрокультура, сельское хозяйство, G — эволюционные процессы, селекция, генетика, В — систематика растений, растительность отдельных регионов, анатомия и физиология растений, Р — фитопатология, болезни растений и др. разделы. (рис. 7, 9). Отметим, что в разделе G первые индексы присвоены работам Ч. Дарвина или непосредственно имеющим к ним отношение, индекс «G / 1a» на книге «Иллюстрированное собрание сочинений Чарльза Дарвина / ред. К.А. Тимирязев, 1907».

Брат Николая Ивановича Сергей Иванович также имел большую личную библиотеку. Ее фрагмент, состоящий из научных книг в количестве около 3 тыс. экз., в 1962 г. был передан в библиотеку Физического института им. П.Н. Лебедева РАН (отдел Библиотеки по естественным наукам РАН). Среди его книг встречаются экземпляры с владельческим знаком Николая Ивановича, это путеводители, книги по химии и биологии. Вероятно, братья обменивались книгами, особенно в ранние годы, когда С.И. Вавилов был студентом.

Таким образом, наследие Н.И. Вавилова включает в себя и личную библиотеку ученого, фрагменты которой находятся в фондах крупнейших ботанических библиотек Российской академии наук. Это собрание имеет не только информационную, но и культурно-историческую ценность, его сохранение и изучение является важной задачей историков науки и сотрудников библиотек.

Литература

Балакина А.А., Бекжанова Н.В. Библиотека Российской академии наук (БАН). Хроника военных лет, январь — апрель 1944 года // Петербургская библиотечная школа. 2019. № 3. С. 115–133.

Балакина А.А., Бекжанова Н.В. Библиотека Российской академии наук (БАН). Хроника военных лет, май — август 1944 года // Петербургская библиотечная школа. 2019. № 4. С. 127–150.

Вавилов Н.И. Николай Иванович Вавилов: Из эпистолярного наследия, 1911–1928 гг. М.: Наука, 1980. 427 с.

Вавилов Н.И. Николай Иванович Вавилов: Из эпистолярного наследия, 1929–1940 гг. / Сост. В.Д. Есаков, Е.С. Левина. М.: Наука, 1987. 490 с.

Вавилов Н.И. Научное наследие в письмах: международная переписка. Т. 1: Петроградский период, 1921–1927 / Отв. ред. В.А. Драгавцев. М., 1994. 555 с.

Вавилов Н.И. Научное наследие в письмах: международная переписка. Т. 2: 1927–1930 / Отв. ред. Л.Н. Андреев. М.: Наука, 1997. 634 с.

Вавилов Н.И. Научное наследие в письмах: международная переписка. Т. 6: 1938—1940 / Отв. ред. А.А. Жученко. СПб.: Наука, 2003. 324 с.

Вавилов Ю.Н. В долгом поиске = Long Search: книга о братьях Николае и Сергее Вавиловых / Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН. Изд. 2-е, доп. и перераб. М.: ФИАН, 2008. 318 с.

Вавилов Ю.Н., Раменская М.Е. Н.И. Вавилов как президент Всесоюзного Географического общества (к 130-летию со дня рождения) // Известия Русского Географического общества. 2017. Т. 149. № 1. С. 1–22.

Глухов А.Г. «Прочти сто книг, а напиши одну»: великий русский биолог Н.И. Вавилов не мыслил жизнь без книг // Мир библиографии. 2000. № 1. С. 55–60.

Дунаева Н.В. Книги в жизни Н.И. Вавилова // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2012. № 4. С. 96–106.

Ильина О.Н. Изучение личных библиотек в России: материалы к указ. лит. на рус. яз. за 1934–2006 гг. СПб., 2008. 502 с.

Лебедев Д.В. Библиотека Ботанического института // От Аптекарского огорода до Ботанического института: Очерки по истории Ботанического института АН СССР / Отв. ред. П.А. Баранов, Е.Г. Бобров. Л.: Изд-во АН СССР, 1957. С. 271–276.

Резник С.Е. Эта короткая жизнь: Николай Вавилов и его время. М.: Захаров, 2017. 1055 с.

Ткачева Е.В. Научная библиотека Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН: история, современное состояние, перспективы // Библиосфера. 2013. № 2. С. 101–103.

On the Question about the personal Library of Nikolai Ivanovich Vavilov: “...Regarding Books, as you Know, we are Croesus”

YULIA B. EVDOKIMENKOVA, NATALYA O. SOBOLEVA

Library for Natural Sciences of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia;
library.ioc@mail.ru

The article provides a brief description of the personal library of Academician Nikolai Ivanovich Vavilov. He began to acquire scientific books as a student, and later the creation of his personal scientific library became systematic. The collection was located in his apartment in Leningrad, its volume amounted to more than 25 thousand copies. It included publications on various areas of botany, genetics, breeding, cytology, general biology, geography, chemistry, as well as dictionaries, reference and fiction. Some of the books from the collection were selected by the scientist's widow E.I. Barulina-Vavilova in memory of her husband. In 1946, scientific monographs and journals were transferred to the V.L. Komarov Botanical Institute of the Academy of Sciences of the USSR. From there, in 1952, individual publications were transferred to the library of the Main Botanical Garden of the Academy of Sciences of the USSR in Moscow. The copies were identified by the owner's book marks and signatures of N.I. Vavilov, many of them have dedicatory inscriptions from domestic and foreign colleagues of the scientist. On the basis of memoir, biographical literature, as well as published correspondence of the scientist his attitude to scientific literature and specialized libraries is demonstrated. It shows the directions of N.I. Vavilov's activity in completing the library of the All-Union Institute of Plant Industry, creating the most complete thematic bibliography, presents numerous communications with colleagues in the mutual exchange of scientific publications both within the country and abroad.

Keywords: Nikolai Ivanovich Vavilov, personal library, scientific information, bookplate.

References

Balakina, A.A., Bekzhanova, N.V. (2019). Biblioteka Rossijskoj akademii nauk (BAN). Hronika voennyh let, janvar' — april' 1944 goda [Library of the Russian Academy of Sciences. Chronicle of the war years, January — April 1944]. *Peterburgskaja bibliotekhnaja shkola*, 3, 115–133.

Balakina, A.A., Bekzhanova, N.V. (2019). Biblioteka Rossijskoj akademii nauk (BAN). Hronika voennyh let, maj — avgust 1944 goda [Library of the Russian Academy of Sciences. Chronicle of the war years, May — August 1944]. *Peterburgskaja bibliotekhnaja shkola*, 4, 127–150.

Vavilov, N.I. (1980). Nikolaj Ivanovich Vavilov: Iz jepistoljarnogo nasledija, 1911–1928 gg. [Nikolaj Ivanovich Vavilov: From the epistolary heritage, 1911–1928]. Moscow: Nauka (in Russian).

Vavilov, N.I. (1987). Nikolaj Ivanovich Vavilov: Iz jepistoljarnogo nasledija, 1929–1940 gg. [Nikolaj Ivanovich Vavilov: From the epistolary heritage, 1929–1940]. Moscow: Nauka (in Russian).

Vavilov, N.I. (1994). Nauchnoe nasledie v pis'mah: mezhdunarodnaja perepiska. T. 1: Petrogradskij period [Scientific heritage in letters: International correspondence. Vol. 1: The Petrograd period, 1921–1927]. Ed. V.A. Dragavcev. Moscow (in Russian).

Vavilov, N.I. (1997). Nauchnoe nasledie v pis'mah: mezhdunarodnaja perepiska. T. 2: 1927–1930 [Scientific heritage in letters: International correspondence. Vol. 2: 1927–1930]. Ed. L.N. Andreev, Moscow: Nauka (in Russian).

Vavilov, N.I. (2003). Nauchnoe nasledie v pis'mah: mezhdunarodnaja perepiska. T. 6: 1938–1940 [Scientific heritage in letters: International correspondence. Vol. 6: 1938–1940]. Ed. A.A. Zhuchenko, Saint-Petersburg: Nauka (in Russian).

Vavilov, Ju.N. (2008). V dolgom poiske: Kniga o brat'jah Nikolae i Sergee Vavilovyh [Long Search: a book about the brothers Nikolai and Sergei Vavilov]. Moscow: Fizicheskij institut im. P.N. Lebedeva RAN (in Russian).

Vavilov, Ju.N., Ramenskaja, M.E. (2017). Vavilov kak prezident Vsesojuznogo Geograficheskogo obshhestva (k 130-letiju so dnja rozhdenija) [N.I. Vavilov as President of the All-Union Geographical Society (to the 130th anniversary)]. *Izvestija Russkogo Geograficheskogo obshchestva*, 149 (1), 1–22 (in Russian).

Glukhov, A.G. (2000). “Prochti sto knig, a napishi odnu”: velikij russkij biolog N.I. Vavilov ne myslil zhizn' bez knig [“Read a hundred books, and write one”: the great Russian biologist N.I. Vavilov could not imagine life without books]. *Mir bibliografii*, 1, 55–60.

Dunaeva, N.V. (2012). Knigi v zhizni N.I. Vavilova [Books in the life of N.I. Vavilov]. *Izvestija Timirjazevskoj sel'skohozjajstvennoj akademii*, 4, 96–106.

Il'ina, O.N. (2008). *Izuchenie lichnykh bibliotek v Rossii: materialy k ukaz. lit. na rus. jaz. za 1934–2006 gg.* [Studying personal libraries in Russia]. Saint-Petersburg (in Russian).

Lebedev, D.V. (1957). *Biblioteka Botanicheskogo instituta* [Library of the Botanical Institute], in: *Ot Aptekarskogo ogoroda do Botanicheskogo instituta: Oчерki po istorii Botanicheskogo instituta AN SSSR.* P.A. Baranov, E.G. Bobrov (Eds.), Leningrad: Izd-vo AN SSSR, 271–276 (in Russian).

Reznik, S.E. (2017). Jeta korotkaja zhizn': Nikolaj Vavilov i ego vremja [This short life: Nikolai Vavilov and his time]. Moscow: Zakharov (in Russian).

Tkacheva, E.V. (2013). Nauchnaja biblioteka Glavnogo botanicheskogo sada im. N.V. Cicina RAN: istorija, sovremennoe sostojanie, perspektivy [Scientific Library of the Main Botanical Garden named after N.V. Tsitsin: history, the current state and prospects]. *Bibliosfera*, 2, 101–103.

РЕЦЕНЗИИ И АННОТАЦИИ

DOI 10.24412/2076-8176-2025-2-150-158

По заветам академика Покровского¹

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники РАН, Санкт-Петербург, Россия; radix.vinarski@gmail.com

Книга «Расизм, сексизм и идолизация Дарвина», написанная американским морфологом и эволюционным биологом португальского происхождения Руем Диогу, крайне противоречива. Автор, адресуя ее будущим поколениям, пытается нарисовать исторически (и политически) «корректный» образ Ч. Дарвина, очищенный от биографических мифов и «идолизации». Эта цель достигается путем подчеркивания «темных» аспектов мировоззрения Дарвина и его научных трудов, что создает не менее искаженную картину, чем сочинения почитателей и последователей английского биолога. Хотя рецензируемая книга содержит немало исторических фактов и интересных параллелей между взглядами Дарвина и взглядами его современников, многие из выводов, к которым пришел Диогу, основаны на сомнительных интерпретациях и недостаточном знакомстве с историческим материалом. «Расизм, сексизм и идолизация» — это не историко-научная монография, а объемистый публицистический памфлет, хотя и внешне наукообразный. Можно сказать, что книга написана в соответствии с афоризмом советского историка-марксиста Михаила Покровского: «история есть политика, перевернутая в прошлое».

¹ Рецензия на книгу: Diogo R. Darwin's Racism, Sexism, and Idolization: Their Tragic Societal and Scientific Repercussions. Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2024. 425 p. Я благодарю биолога и научного журналиста Сергея Ястребова (Москва), обратившего мое внимание на это издание.

Ключевые слова: рецепция дарвинизма, политическая корректность, Ч. Дарвин, эволюционная биология, социальная история биологии.

В ушедшем году безбрежная литературная «Дарвиниана» всех времен и народов пополнилась книгой, написанной американским биологом португальского происхождения Руем Диогу. Ее заголовок можно передать по-русски так: «Расизм и сексизм Дарвина и его [Дарвина] идолизация: трагические последствия для общества и науки». Хотя книга выпущена весьма уважаемым издателем (Springer-Nature), она не является академической монографией в привычном смысле слова. Сам автор позиционирует ее как адресованную «широкой публике» и потому написанную просто и без наукообразного жаргона. При этом весь необходимый для обычной монографии ссыльно-справочный аппарат в «Расизме и сексизме» имеется, и каждое (или почти каждое) свое высказывание Диогу, как и приличествует профессиональному ученому, стремится снабдить ссылкой на первоисточник.

Сразу скажу, что историк науки не найдет в этой книге для себя практически ничего нового о Дарвине и дарвинизме. Цель и замысел ее совсем другие. Она, по словам Р. Диогу, адресована не современникам, а будущим поколениям, и непосредственным стимулом для ее создания были события 2020 г. — пандемия COVID-19 и взрыв социального протеста в США и некоторых других странах, известный как движение The Black Lives Matter. Публицистическая, если не сказать пропагандистская, «начинка» в сочинении Диогу не только не скрывается, но прямо экспонируется автором в его предисловии. Он заявляет, что «насколько ему известно», его книга — «первая, написанная эволюционным биологом, в которой сделан акцент на расизме и сексизме Дарвина, его идолизации, и последствиях всего этого для науки и общества, рассмотренном в широком биологическом, антропологическом и историческом контексте»² (Курсив мой. — Прим. М.В.).

Действительно, Руй Диогу не может быть отнесен к числу типичных современных дарвиноборцев, таких как креационисты фундаменталистского толка или историки, симпатизирующие гипотезе «Разумного замысла», подобные Р. Вейкарту, автору книг «От Дарвина к Гитлеру: эволюционная этика, евгеника и расизм в Германии» и «Дарвиновский расизм: Как Дарвин повлиял на Гитлера, нацизм и белый национализм»³.

Диогу является известным специалистом в области морфологии и анатомии позвоночных, автором специальных статей по этим вопросам, опубликованных в весьма уважаемых журналах⁴. В проблемах биологической эволюции он разбирается профессионально. Им (единолично и в соавторстве) выпущено более десятка монографий, среди которых «Мускулатура хордовых» и «Поведение организмов как двигатель эволюции». Он преподает анатомию в университете Ховард

² Diogo, 2024. P. IX.

³ О Вейкарте и его книгах см.: *Винарский М.В.* Мертвый лев: посмертная биография Чарльза Дарвина и его идей. М.: Альпина нон-фикшн, 2024. (Гл. 6).

⁴ Например: *Diogo R., Wood B.* Violation of Dollo's law: evidence of muscle reversions in primate phylogeny and their implications for the understanding of the ontogeny, evolution, and anatomical variations of modern humans // *Evolution*. 2012. Vol. 66. P. 3267–3276; *Molnar J., Diogo R.* Evolution, Homology, and Development of Tetrapod Limb Muscles // *Diversity*. 2021. Vol. 13. No. 393. <https://doi.org/10.3390/d13080393>

(Howard), являющемся, как подчеркнуто в книге, «одним из самых известных исторически черных (historically Black) университетов США»⁵.

Написать еще одну разоблачительную книгу о Дарвине Диогу заставило не религиозное чувство, а совсем иные мотивы. Автор посвящает свой труд всем:

Кто пострадал от угнетения, дискриминации, расизма и мизогинии или борется с ними, в прошлом и настоящем, включая миллионы тех, кто в последние годы выходили на улицы по всему миру, чтобы защитить права «других»: женщин, меньшинств и людей, отличающихся от «нормы». Критически важно повернуть к реальности историю, науку и общество, чтобы следующие поколения не подвергались индоктринации фактологически недостоверными рассказами, основанными на предубеждениях и стереотипах, которые ослепили и продолжают ослеплять столь многих ученых, политиков и обывателей.

Но если рецензируемая книга не является научной монографией, посвященной истории биологии, то какой смысл рецензировать ее на страницах «Историко-биологических исследований»? Дело в том, что, по моему убеждению, «Расизм и сексизм» сам в недалеком будущем — возможно, в перспективе двух-трех ближайших десятилетий — станет объектом изучения историков науки. Эта объемная книга (более 400 страниц с многочисленными иллюстрациями) представляет собой очередной эпизод уже более чем полуторавековой истории того, что принято называть *рецепцией дарвинизма*. Спустя годы сочинение Диогу будет, без сомнения, характеризовать не только и не столько Дарвина, сколько личность и взгляды самого автора, а также тот *Zeitgeist*, под воздействием которого она создана.

Название рецензируемой книги говорит само за себя. Автор видит свою миссию в том, чтобы дать «будущим поколениям» объективный образ Чарлза Дарвина, очищенный от наслоений и искажений, привнесенных многочисленными его «идолизаторами», большинство из которых — эволюционные биологи и историки биологии, принадлежащие белой расе и мужскому полу. Р. Диогу никоим образом не собирается всецело отрицать дарвинизм и не призывает сбросить его творца с корабля современности. Для эволюционного морфолога такая цель была бы как минимум странной. Авторский замысел состоит в том, чтобы, подчеркивая «темные» стороны личности и мировоззрения Дарвина, дать потомкам более сбалансированное представление о создателе теории естественного отбора, свободное от биографической мифологизации. Поэтому основная часть «Расизма и сексизма» представляет собой тщательнейший, написанный с большой эрудицией, разбор мнений Дарвина по различным проблемам, волновавшим европейское общество его времени. Расизм, колониализм и работорговля. Экономическое неравенство и социализм. «Женский вопрос» и мизогиния. Революции и профсоюзные движения. При этом Диогу любит параллели и сопоставляет высказывания Дарвина с взглядами других выдающихся биологов XIX в. — А. фон Гумбольдта, А. Уоллеса, Т. Хаксли, Э. Геккеля (не считая менее известных). Книга изобилует историческими деталями, а также иллюстрациями, многие из которых у нас малоизвестны. В общем, автору удалось собрать целый компендиум релевантных исследуемой теме фактов, цитат и сопоставлений, знакомство с которыми для историка биологии будет и полезным, и небезынтересным. Однако при прочтении всего этого материала у простодушного читателя,

⁵ Diogo, 2024. P. 10.

несомненно, сложится представление о Дарвине как о человеке чрезвычайно малосимпатичном, самодовольном буржуа, одержимом фобиями и предрассудками и безнадежно проваливающимся при оценке его убеждений по стандартам современной политкорректности.

Руй Диогу прекрасно понимает, что он не следует требующейся от историка (хотя бы в пределах возможного) безэмоциональности и нейтральности в оценке событий и деятелей прошлого. Но таков его сознательный исследовательский прием, который определяет замысел книги, главная интенция которой — развенчать биографический миф о Дарвине как «гиганте науки» без страха и упрека, в биографии и мыслях которого нет темных пятен. С его точки зрения, этот агиографический нарратив был создан влиятельными биологами и историками науки XX в., которые рассматривали Дарвина как основателя того течения науки, к которому они принадлежат, а самих себя — как верных продолжателей его дела. Диогу протестует против того, чтобы историю науки писали исключительно победители, поскольку это приводит к искажению исторической истины и сокрытию неприятных, не укладывающихся в шаблон фактов прошлого.

По его убеждению, «идолизаторы» Дарвина:

<...> идентифицируют себя с ним: они не видят и не документируют историю с позиции аутсайдеров или нейтральных наблюдателей — они видят в себе победителей в данный исторический момент. В рамках этого господствующего нарратива, в бесчисленных книгах и других медиа, Дарвин и его «бульдог» Хаксли часто изображаются как своего рода Дон-Кихот и Санчо Панса, в [контексте] идеологической «войны» «благородных» рациональных атеистов-эволюционистов, против могущественных богобоязненных иррационалистов⁶ (Курсив мой. — Прим. М.В.).

Сам Руй Диогу, и это делает честь его гуманности и обостренному чувству протеста против социальной несправедливости, всецело стоит на стороне «меньшинств» (в широком смысле слова), всех, кого в наши дни угнетают и дискриминируют по расовым, гендерным, экономическим и любым другим основаниям. Он борется не только с историческим Дарвином как носителем неприятных ему взглядов, но и с Дарвином-образом, созданным усилиями поколений его последователей и поклонников. В идолизации как биографии Дарвина, так и его взглядов автор видит истоки многих проблем современного общества. Он возмущен односторонностью «житийного» образа великого Чарлза и хочет — из самых благородных побуждений — выступить в качестве адвоката дьявола, выставляя на передний план не Дарвина-биолога, а Дарвина — мизогина, расиста, антиэгалитариста и консерватора. Было бы нелепо отрицать, что всеми этими чертами Дарвин в той или иной степени обладал, как обладали ими большинство его ученых современников. Для каждого своего разоблачительного тезиса Диогу подбирает соответствующие цитаты, которых, благо, в полном собрании дарвиновских сочинений имеется с избытком. «Светлая» сторона личности Дарвина практически не видна, поскольку иконоборческий порыв автора породил радикальное «антижитие» великого англичанина. Выражаясь художественно, можно сказать, что Диогу смотрит на Дарвина глазами не его уважаемых коллег и последователей в Европе, а глазами замордованного негра-раба,

⁶ Diogo, 2024. P. 15.

гремящего цепями в бухте Рио-де-Жанейро, в тот момент, когда с борта английско-го военного корабля «Бигл» на борт сходит его самый знаменитый пассажир.

Повторюсь, ничего нового с точки зрения истории науки Руй Диогу нам не открывает. Книги и письма Дарвина переиздавались и переводились на многие языки, его «неполиткорректные» высказывания по «женскому» и иным острым вопросам секретом никогда не были⁷. Получается, что автор воюет не столько с Дарвином, сколько с его чрезмерно пылкими поклонниками и обожателями, искажающими исторически достоверный образ великого ученого. Без сомнения, подобная тенденция к идеализации Дарвина существовала и до сих пор никуда не исчезла. В борьбе с ней Диогу во многом прав. Но не будет ли предложенная им перспектива — движением маятника в противоположную сторону? Книга «Расизм и сексизм» — это не очередная биография Ч. Дарвина и не попытка добросовестно разобраться в нем как человеке своего времени и своего круга. Это — наукообразный памфлет, в котором, пусть и неявно, есть обвиняемый и обвиняющая сторона, а защита подсудимого сведена лишь к нескольким фразам о том, что, несмотря на свой расизм и сексизм, Дарвин был действительно выдающимся ученым и даже сделал кое-что полезное для развития как эволюционной биологии, так и других наук о жизни⁸. Одно из самых сильных обвинений, которое предъявляет прокурор-Диогу подсудимому, заключается в том, что Дарвин имел неосторожность (или слабость) во многих значимых для общества вопросах идти на поводу у общего мнения, держаться стереотипов, *думать, как все*⁹. Это переводит дискуссию в область моральных оценок и аргументов *ad hominem*, которыми богата рецензируемая книга. Почему Чарлз Дарвин не имел желаний или мужества, подобно Альфреду Уоллесу, симпатизировать идеям социализма и равенства полов?¹⁰ И не в этом ли причина того, что консервативное буржуазное общество «приписало» честь открытия теории естественного отбора почти исключительно Дарвину, задвинув нонконформиста Уоллеса далеко в тень?

Для публицистического произведения, впрочем, это вполне простительно. В духе марксистского подхода к истории автор находит корни научных взглядов и общего мировоззрения Дарвина в его социальном положении и происхождении:

Этноцентричные, сексистские и иерархистские взгляды Дарвина на природу звучали музыкой в ушах его благополучных родственников, друзей и коллег, [принадлежавших] к сливкам викторианского общества. Они озабоченно искали «научное» подтверждение этим взглядам, поддерживающее их привилегированное положение на самой вершине дарвиновской «цепи живых существ»¹¹.

⁷ Приведу, как пример, его утверждение, что «мужчина во всем, за что он берется, достигает совершенства, недостижимого для женщины. <...> средний уровень умственных способностей у мужчины должен быть выше, чем у женщины» (*Дарвин Ч.* Собрание сочинений. Т. 5. Происхождение человека и половой отбор. Выражение эмоций у человека и животных. М. — Л.: Изд-во АН СССР, 1953. С. 608–609).

⁸ Diogo, 2024. P. IX.

⁹ Там же. P. 5.

¹⁰ Там же. P. 19.

¹¹ Там же. P. VIII.

Естественно, в обвинительный акт попали и традиционные, обычные еще у антидарвинистов XIX в., упреки Дарвина если не в плагиате, то в неоригинальности его идей. Так, Диогу подчеркивает, что эволюционные идеи высказывал уже дед Ч. Дарвина Эразм, а также тот факт, что в середине позапрошлого века идея естественного отбора «носилась в воздухе». Глубокого погружения в старый спор о «предшественниках» Дарвина в книге при этом нет, но одно упоминание о них в не очень лестном для «обвиняемого» контексте может дать довод против него. Такого рода полунамекы, риторических приемов и попыток воздействия на эмоциональную сферу читателя в книге много. Сомнительных, упрощенных, а то и прямо ошибочных с исторической точки зрения утверждений тоже хватает. Поскольку «Расизм и сексизм» не является историко-научной монографией, я могу не останавливаться на их детальном разборе. Примитивизирующий стиль исторических рассуждений автора будет ясно виден из одного примера, наиболее близкого, наверное, отечественному читателю. В одном месте Диогу рассуждает о связи «идололизации» Дарвина с капитализмом:

<...> еще одним доказательством того, что широкое и зачастую слепое принятие и последующее поклонение Дарвину сливками академического и светского общества викторианской эпохи и многих [других] капиталистических стран было в значительной степени обусловлено социальными и политическими причинами, является тот факт, что *этого не произошло в социалистических режимах, таких как Советский Союз*. Один из наиболее ярких примеров касается советской биологии первых десятилетий XX века, когда дарвинизм стал подвергаться все большей критике — что трагически ознаменовалось смертью Вавилова в тюрьме — а ламаркизм доминировал все сильнее и сильнее — что символизировал стремительный взлет Лысенко¹² (Курсив мой. — Прим. М.В.).

Почтенному морфологу невдомек, что лысенкоизм был не более чем эпизодом, пусть самым бурным и трагичным, в истории советской биологии и что ламаркистские симпатии «народного академика» вовсе не были типичными для отечественных эволюционистов XX в. Да, «мичуринская» биология была плотью от плоти сталинского социализма, но в те же годы и в той же стране работали «архитекторы» эволюционного синтеза, от Четверикова до Шмальгаузена, считавшие себя правоверными дарвинистами. И почему не изменилось отношение к Дарвину и дарвинизму у Феодосия Добржанского, переехавшего из Советской России на капиталистический Запад?

Диогу не знает и о том, что советские биологи и историки науки, вовсе не относящиеся к буржуазии и не разделявшие ценности викторианского общества, выступали ничуть не менее восторженными «идолозаторами» Дарвина, чем их западные коллеги, которыми он так возмущается¹³. Для советской истории биоло-

¹² Diogo, 2024, p. 151. Единственным источником сведений автора о лысенкоизме, который он цитирует, была глава, написанная Нильсом Ролл-Хансеном для коллективной монографии о ламаркизме: *Roll-Hansen N. Lamarckism and Lysenkoism revisited // Transformations of Lamarckism. From subtle fluids to molecular biology*. London: The MIT Press. 2011. P. 77–88.

¹³ Среди прочего можно указать на пышные дарвиновские «юбилеи» довоенной и послевоенной поры, устраивавшиеся со всесоюзным размахом и при прямом руководящем участии Коммунистической партии. См. *Колчинский Э.И. Советские юбилеи Ч. Дарвина и лысенкоизм // Историко-биологические исследования*. 2015. Т. 7. № 2. С. 10–52.

гии было весьма свойственно стремление превозносить Дарвина, конечно, с очень специфической точки зрения. Его изображали как борца с расизмом и колониализмом¹⁴, а также как последовательного атеиста (хотя сам Дарвин в «Автобиографии» называл себя агностиком)¹⁵. В качестве замечательного образца позднесоветской агнографической «дарвинианы» я хочу привести малоизвестную брошюру, выпущенную в 1988 г. под названием «Чарлз Дарвин как образец ученого». Ее авторы признают, что великие ученые «всегда наделялись научной мифологией высокими нравственными качествами: человеколюбием и простотой в общении, бескорыстием и правдивостью, упорством и настойчивостью, независимостью и прямоотой суждений, скромностью и многими другими». И в следующих за этим строках сами дают чудный образец этой самой «мифологии», рассказывая, что Дарвин «гневно осуждал рабство, захватнические войны и все виды угнетения — расового, национального, классового»¹⁶.

Именно в вольности и бойкости многих исторических интерпретаций кроется, по моему убеждению, реальная опасность, которую представляет книга Диогу. Основанная на «исторических» аргументах, подобных выше разобранному, написанная автором, обладающим действительным авторитетом в области эволюционной биологии, она побуждает читателей принимать его выводы некритически. Едва ли у кого-то из них возникнет желание прочитать все цитируемые в книге первоисточники, понять противоречивый исторический контекст, в котором они создавались, и составить на этой основе собственное мнение. Схема, предлагаемая Диогу, проста, понятна и хорошо отвечает распространенным в обществе представлениям о том, что такое хорошо и что такое плохо. «Темный» образ Дарвина, намеренно созданный эрудированным автором, станет очередным биографическим мифом, только полученным при помощи иной оптики.

Если все же рассматривать «Расизм и сексизм» как историческое сочинение *sui generis*, то я бы назвал книгу историей, написанной по заветам академика Покровского. Напомню, что речь идет о Михаиле Николаевиче Покровском (1868—1932), бывшем в свое время лидером самой влиятельной в советской исторической науке школы, исповедовавшей ультраклассовый, пролетарско-интернационалистический подход к историописанию. Большую известность получил «методологический» афоризм Покровского — «история есть политика, перевернутая в прошлое»¹⁷. Несмотря на то что перед началом Второй мировой войны школа Покровского была официально ниспровергнута и объявлена «антимарксистской, антиленинской и

¹⁴ Например: *Мостовой Я.С.* Ч. Дарвин против расизма и колониального рабства // Дарвинизм и философия. Киев: Изд-во УАСХН, 1960. С. 71—87. По мнению автора, мировоззрение Дарвина «по существу своему глубоко материалистично и гуманно и потому служит не интересам реакции, а делу борьбы против реакционной буржуазной идеологии и политики» (с. 81).

¹⁵ *Кольман Э.* О так называемом «агностицизме» Дарвина // Под знаменем марксизма. 1931. № 1—2. С. 205—206. Кольман доказывал, что Дарвин, будучи безбожником, из тактических соображений носил маску агностика, оберегая «свою идиллическую тишь в деревне Даун» (с. 206).

¹⁶ *Руцкий И.А., Прозорова М.А.* Чарлз Дарвин как образец ученого. Хабаровск: Б. и., 1988. С. 34.

¹⁷ *Юрганов А.Л.* Русское национальное государство. Жизненный мир историков эпохи сталинизма. М.: РГГУ, 2019. С. 13, 273.

ликвидаторской»¹⁸, в условиях послевоенного противостояния с Западом идеологически мотивированное и патриотически направленное историописание снова стало востребованным. История опять сделалась прислужницей идеологии, которую использовали и в борьбе с космополитизмом, и в отстаивании «приоритета русских ученых», и для пропаганды «мичуринской» биологии. Чтобы не быть голословным, приведу еще одну, более развернутую цитату из сочинений Покровского: «За какую бы задачу историческую мы ни принимались, мы должны, прежде всего, ставить вопрос, играет ли это какую-нибудь роль в борьбе пролетариата за его освобождение, поможет ли это рабочему классу в его борьбе или нет»¹⁹.

Поставьте в этой фразе «меньшинства» на место «пролетариата» и вы получите лекало, по которому скроена книга «Расизм и сексизм».

Итак, стоит ли историкам науки тратить время на знакомство с экспрессивной, страстной и откровенно пристрастной книгой Руя Диогу? Пожалуй что, да. Помимо наличия в ней ряда малоизвестных фактов, что были собраны прилежным «адвокатом дьявола», она интересна и как проявление рефлексии части современного научного сообщества биологов по отношению к истории собственной науки. Книга отражает и очевидное сильное влияние экстернатальных факторов на мышление и взгляды практикующих биологов, находящихся под прессом текущих «веяний». Простодушный антиисторизм автора, непонимание им того, что нынешние понятия о политкорректности не абсолютны и могут измениться в недалеком будущем, публицистичность и откровенная пристрастность его книги делают «Расизм и сексизм» примечательным свидетельством переживаемой нами эпохи. Возможно, для историков и социологов науки рубежа XXI–XXII столетий этот труд станет таким же ценным источником сведений о нашем времени, как для нас сейчас сочинения евгеников 1920-х гг. или «Агробиология» Трофима Лысенко.

In the wake of Academician Pokrovskiy. A review of 'Darwin's Racism, Sexism, and Idolization: Their Tragic Societal and Scientific Repercussions' (2024) by Rui Diogo

MAXIM V. VINARSKI

Saint-Petersburg Branch of the S.I. Vavilov Institute of the History of Science and Technology,
Saint-Petersburg, Russia; e-mail: radix.vinarski@gmail.com

A book authored by Rui Diogo, a Portuguese-American morphologist and evolutionary thinker is highly controversial. The author, addressing future generations, tries to paint a historically (and politically) “correct” image of Charles Darwin, purified from biographical myths and so-called “idolization”. This goal is achieved by emphasizing the “darker” sides of Darwin’s worldview and his scientific works, which creates no less distorted picture than in the works of Darwin’s admirers and followers. Although the book under review provides many historical facts and interesting parallels between the views of Darwin and his contemporaries, many of the author’s conclusions are based on

¹⁸ Там же. С. 215, 608.

¹⁹ Там же. С. 75.

questionable interpretations and insufficient familiarity with the historical material. «Racism, sexism, and idolization» is not a historical-scientific monograph, but a voluminous publicistic pamphlet, albeit apparently science-like. One could say that the book is written in accordance with the aphorism of the Soviet Marxist historian Academician Pokrovskiy (1868–1932), who argued that history is nothing more than “politics turned upside down in the past”.

Keywords: reception of Darwinism, political correctness, C. Darwin, evolutionary biology, social history of biology.

Ботаническому саду Санкт-Петербургского университета — 160 лет

Е.Ю. БАСАРГИНА

Санкт-Петербургский филиал Архива РАН, С.-Петербург, Россия;
spbaran_publications@bk.ru

В рецензии рассматривается монография В.А. Бубыревой и Е.А. Ростовцева, посвященная истории Ботанического сада С.-Петербургского университета, его роли в развитии ботаники как научной и учебной дисциплины. Монография написана с привлечением солидной источниковой базы, представленной совокупностью опубликованных и неопубликованных источников. Анализируется предложенная авторами периодизация истории сада, в основе которой находятся такие значимые события, как возникновение самого университета в 1819 г., утверждение в 1863 г. нового университетского устава и обустройство Ботанического сада в 1864 г., испытания советского времени и возрождение сада в XXI в. Особое внимание уделяется жизненным траекториям ботаников-профессоров, директоров и сотрудников сада, обсуждаются их научно-организационная деятельность, направления научно-исследовательской работы.

Ключевые слова: Ботанический сад, изучение и сохранение растений, история Санкт-Петербургского университета, просопография.

Ботанический сад — учебное и научное подразделение Санкт-Петербургского университета — является главным героем монографии, подготовленной совместными усилиями ботаника и историка¹. Авторами книги являются хранитель Гербария университета к. б. н. Валентина Александровна Быбырева и профессор Института истории СПбГУ д. и. н. Евгений Анатольевич Ростовцев.

Соавторство двух первоклассных специалистов, каждый из которых занимается историей своей науки и методов ее преподавания в высшей школе, обеспечивает высокий научный уровень рецензируемого исследования.

¹ *Бубырева В.А., Ростовцев Е.А.* Ботанический сад СПбГУ: вехи истории. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2024. 202 с.

Книга содержит разнообразный по тематике материал, который может вызвать интерес как у профессионального ботаника, так и у историка науки. Исследование насыщено интереснейшим, жгучим фактологическим материалом, с акцентом на просопографию. Несомненным достоинством работы является широкое использование документов, извлеченных из 13 архивов Санкт-Петербурга. Таким образом, монография надежно обеспечена разнообразными источниками, она, можно сказать, обладает мощной корневой системой, которая питает и наполняет жизненными соками ее организм. Анализ, вдумчивый комментарий и обобщение всех доступных материалов и были целью работы, чтобы, по словам авторов, «у читателя перед глазами развернулась стройная и увлекательная история с самых первых лет и до сегодняшнего дня» (с. 6).

История сада переплетается в книге с судьбами его хранителей и ученых-ботаников. В ней представлен коллективный портрет корпорации профессоров-ботаников, директоров и служителей Ботанического сада; в динамике прослежены кадровые изменения. Официальные документы здесь соседствуют с материалами личного характера. Как известно, свидетельства очевидцев всегда субъективны, как все мемуарные материалы, а благодаря избранному авторами способу подачи материала читатель сам может оценить правдивость личных воспоминаний. Благодаря такому подходу суховатый фактический материал преобразуется в яркую и достоверную картину далекого и совсем недавнего прошлого Ботанического сада.

Сложная по содержанию книга причудлива и по композиции. Основной авторский текст, дополненный обширными цитатами из первоисточников, чередуется с небольшими тематическими экскурсами и биографическими справками-очерками о руководителях и сотрудниках сада. Все эти сюжеты и вкрапления украшают и оживляют повествование, делают его эмоционально насыщенным. Отдадим должное мастерству редактора и верстальщика книги, которые нашли способ соединить разнородные тексты и представить их как гармоничные части единого целого. Книга щедро, но без излишества иллюстрирована. Пожалуй, единственное досадное упущение — это отсутствие в книге именного указателя, который мог бы облегчить читателю работу с ней.

Книга имеет подзаголовок «Вехи истории». Авторы предлагают свою периодизацию истории Ботанического сада СПбГУ, в основе которой лежат крупные события политической и общественной жизни, даты, важные для истории Санкт-Петербургского университета и образования в целом, а также события в жизни кардинально значимых для истории Ботанического сада людей. Авторы насчитывают четыре важнейшие вехи.

«Веха первая. 1819–1861 гг. Ранние годы». Университетский сад в столице был самым молодым среди университетских садов того времени. Объяснялось это тем, что Педагогический институт, преобразованный в 1817 г. в Главный педагогический институт, на базе которого был создан Санкт-Петербургский университет, не имел собственного ботанического сада. Поэтому на первых порах студенты обучались ботанике на коллекциях Ботанического сада (бывшего Аптекарского огорода) Медико-хирургической академии, хотя это было неудобно из-за его удаленности от здания университета. В 1823 г. указом Александра I сад был выведен из состава Медико-хирургической академии и стал самостоятельным научным учреждением со статусом Императорского Ботанического сада, но по предписанию министер-

ского начальства ради экономии средств на содержание собственного сада студенты университета продолжали им пользоваться.

Первая попытка завести собственный Ботанический сад относится к 1830-м гг. и стала делом личной инициативы заведующего Ботаническим кабинетом И.О. Шиховского. Под сад было отведено место в сквере перед фасадом здания Двенадцати коллегий, которое в 1838 г. после реконструкции перешло в распоряжение университета. В документах того времени сад именуется «учебным палисадником», «садином» или «ботаническим палисадником» университета. Посаженные в нем деревья превратились в величественные дубы, липы и ясени, некоторые из этих первоцев растут там и сегодня.

«Века вторая. 1861–1920 гг. Создание нового Ботанического сада». Вторым этапом истории Ботанического сада авторы связывают с введением в действие нового Университетского устава 1863 г., согласно которому университетам полагалось иметь в числе своих вспомогательных учреждений Ботанический сад. Утвержденные вместе с уставом новые университетские штаты предусматривали средства на содержание сада и садовника при нем. Потребность в обустройстве нового сада была обусловлена новыми тенденциями в преподавании ботаники на живом материале, а не только на гербарных образцах, распространившимися с приходом нового поколения профессоров.

Расцвет ботанической науки в Санкт-Петербургском университете приходится на 70–80-е гг. XIX в. По словам авторов, «именно тогда и был заложен крепкий фундамент для развития ботанических знаний, заложен не только в переносном, но и в прямом смысле этого слова: при содружестве А.Н. Бекетова, А.С. Фаминцына и при финансовой поддержке их друга, воспитанника кафедры, приват-доцента университета, а впоследствии академика Михаила Степановича Воронина в 1868–1870 гг. было построено отдельное трехэтажное здание Ботанического кабинета, которое сохранилось до настоящего времени, — в нем размещается кафедра ботаники» (с. 41).

Инициатором создания нового Ботанического сада выступил профессор ботаники А.Н. Бекетов, который добился согласия военного министра Д.Н. Милютина безвозмездно передать университету участок земли от соседнего Первого кадетского корпуса. Решение об уступке университету смежной территории было принято в 1864 г., и эта дата считается началом возникновения Ботанического сада, хотя его обустройство растянулось на несколько лет. На новом участке был заложен университетский сад, возведено здание Ботанического кабинета и построены оранжереи. В последующие годы коллекции растений, выращиваемых в оранжереях и в открытом грунте, расширялись, при саде создавались новые аудитории и лаборатории, что давало возможность проводить на базе Ботанического сада занятия не только летом, но круглый год. На рубеже XIX–XX вв. Ботанический сад стал полноценной базой учебной, научной и популяризаторской деятельности в сфере ботаники.

«Века третья. 1920–1945 гг. Годы испытаний». Революционное время, годы голода и разрухи Гражданской войны, катастрофическое наводнение 1924 г. тяжело отразились на существовании Ботанического сада. Вместе со всем университетом он претерпел не одну реорганизацию. Наконец решением ВЦИК от 20 марта 1935 г. Ботанический сад Ленинградского государственного университета был отнесен к категории памятников садово-паркового искусства.

В 1937 г. Ботаническому саду пришлось потесниться и несколько десятилетий терпеть соседство с «собачником», и десятки лохматых, изможденных физиологи-

ческими опытами барбосов топтали растения, оглашали сад лаем и нервировали привыкших к тишине ботаников.

В суровые годы Великой Отечественной войны всем живым коллекциям Ботанического сада был нанесен огромный ущерб. В феврале — начале марта 1942 г. из Ленинграда выехали три эшелона со студентами, преподавателями, сотрудниками ЛГУ и их семьями. Но 130 сотрудников остались в осажденном городе для охраны зданий и коллекций. В ледяные блокадные дни многие тропические растения погибли, но благодаря подвижничеству труду сотрудников некоторые экземпляры все же удалось спасти. Пальмы, орхидеи, фикусы и другие теплолюбивые растения перенесли в госпитали, располагавшиеся в клинике им. Д.А. Отта и в здании исторического факультета ЛГУ; много кактусов передали в Главный ботанический сад на Аптекарском острове. Весной 1942 г. трудом сотрудников университета в Ботаническом саду был создан огород, который осенью дал хороший урожай. 18 мая 1942 г. при ЛГУ была открыта выставка дикорастущих, витаминозных съедобных растений, а в мае 1945 г. всем собравшимся на стихийный ночной праздник Победы раздали букетики весенних и мелких оранжевых цветов.

«Вежа четвертая. 1945–2024 гг. Возрождение. Жизнь продолжается». По окончании войны началось залечивание ран. В 1946 г. директором сада стал Д.М. Залесский, который оставался в этой должности 35 лет и до такой степени сроднился с Ботаническим садом, что сотрудники стали называть его «дедом». Поэтому новейший период в истории Ботанического сада авторы разделили на два этапа: «с “дедом”» (1946–1981) и «уже без “деда”» (1981–2024).

На долю Д.М. Залесского выпало восстановление разоренного хозяйства Ботанического сада, хлопоты о его благоустройстве в послевоенное время, а в следующие годы обогащение коллекции растений в условиях финансовой диеты, расширение связей с ботаническими садами СССР, отстаивание перед начальством интересов сада как полноправного подразделения университета.

В 1950-е гг. в Ботаническом саду было собрано более 50 видов рода фикус, и Д.М. Залесскому предстояло проверить или заново определить эти виды. Определение вида обычно происходит по цветкам, но в оранжерее фикусы капризничали и отказывались цвести. Пришлось искать другие вегетативные и морфологические признаки, по которым можно было бы точнее определить виды представленных в саду образцов, и это было сделано.

В 1970 г. распоряжением Совета министров СССР Ботаническому саду был присвоен статус научного учреждения; штат составил 24 человека, появились ставки научных сотрудников. В 1974 г. была возведена грандиозная пальмовая оранжерея — «самое удивительное, фантастическое достижение Д.М. Залесского за все время его директорства» (с. 148).

«Деду» пришлось выдержать нешуточную борьбу с малярийным комаром. Оказывается, вплоть до середины XX в. у нас в городе происходили вспышки малярии, завезенной в Россию еще в годы Первой мировой войны. Для борьбы с разносчиками болезни, личинками малярийных комаров, в южных областях страны разводили особую породу рыб, гамбузию, а для климатических условий Ленинграда подошла рыбка элеотрис, которая в качестве опыта впервые была выпущена в пруд университетского Ботанического сада. Рыбка элеотрис оказалась отличным бойцом с малярийными комарами. Под рыбкой с этим симпатичным названием скрывается

всем известная рыбка ротан-головешка (с. 137–139). Так был спасен пруд, который как источник инфекции должен был быть засыпан.

Преемнику Д.М. Залесского Л.Е. Водолазкину тоже пришлось столкнуться со множеством проблем. На ладан дышали оранжереи, актуальным оставался вопрос материального обеспечения Ботанического сада. Пальмы, что с большим трудом удалось выводить в дни блокады, едва не погибли в 1983 г., когда на них выпали стекла из сгнившей кровли оранжереи. Падение стекол с высоты 15 метров могло привести к тяжелым травмам не только растений, но и людей. Начальство игнорировало просьбы о помощи, тогда директор при входе повесил объявление: «Без касок в оранжерею не входить». Аварийное состояние оранжерей привело к гибели части коллекций тропических растений в экстремально холодные зимы 1986–1987 гг. и 2001–2002 гг., когда из-за неисправности системы отопления температура в оранжереях упала до минусовых значений. Наконец в 2002–2004 гг. оранжереи отремонтировали.

В 1990-е гг. на базе Ботанического сада было создано государственное малое предприятие «Унихортус» (транслитерация UNI HORTUS, или «университетский ботанический сад»), которое просуществовало несколько лет, занялось торговлей цветами и среди прочего разработало методику выращивания в домашних условиях съедобных грибов и организовало разведение для продажи штаммов широко теперь известной вешенки. В планах последних лет — выполнение глубокой ландшафтной реконструкции Ботанического сада.

«Жизнь продолжается» — не устают повторять авторы. Пожелаем Ботаническому саду С.-Петербургского университета, который является центром комплексного изучения и сохранения растений и выполняет важную педагогическую миссию, дальнейшего процветания: «Vivat, crescat, floreat!»

St. Petersburg University Botanical Garden is 160 years old

ЕКАТЕРИНА Ю. БАСАРИНА

Archive of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg Branch, Russia;
spbaran_publications@bk.ru

The review examines the monograph by V.A. Bubyreva and E.A. Rostovtsev, dedicated to the history of the Botanical Garden of St. Petersburg University, its role in the development of botany as a scientific and educational discipline. The monograph is written using a solid source base, represented by a combination of published and unpublished sources. The review analyzes the periodization of the garden's history proposed by the authors, which is based on such significant events as the founding of the university itself in 1819, the approval of the new university charter in 1863 and the establishment of the Botanical Garden in 1864, the trials of the Soviet era and the revival of the garden in the 21st century. Particular attention is paid to the life trajectories of botanist professors, directors and staff of the garden, their scientific and organizational activities and directions of research work are discussed.

Keywords: Botanical Garden, study and conservation of plants, history of St. Petersburg University, prosopography.

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

DOI 10.24412/2076-8176-2025-2-164-171

History of Soil Invertebrates Zoology and Ecology study: A Conference Commemorating the 90th Anniversary of Professor N.M. Chernova's Birth

IVAN P. VTOROV

Department for the history of geology, Geological Institute, Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia; vip@ginras.ru

At the end of January 2025, a conference on soil zoology, held in memory of Professor Nina Mikhailovna Chernova (1935–2010), took place at the Severtsov Institute of Ecology and Evolution (IPEE RAS) in Moscow. Chernova is renowned for her organisation of soil invertebrate (microarthropods) research and was a pioneer in ecological education in Russia. Her work began under the supervision of M.S. Ghilarov, after which she became a professor at the Moscow State Pedagogical Institute, where she organised soil zoology research. Presentations at the conference highlighted the scientific and pedagogical contributions of N.M. Chernova, showcasing the development of the fundamental methods and study areas she initiated with her followers. This work evolved into an independent research school focused on soil microarthropods at Moscow Pedagogical State University. The conference highlighted the importance of collaboration in soil invertebrate zoology and its historical significance, noting that despite its development in Russian-language literature, it remains largely unknown internationally due to language barriers.

Keywords: Nina Mikhailovna Chernova, Mercury Sergeyevich Ghilarov, Institute of Biology and Chemistry, Moscow Pedagogical State University (MPGU), Severtsov Institute of Ecology and Evolution of the Russian Academy of Sciences (IPEE RAS), Center for Collembola Research,

Conference commemorating the legacy of N.M. Chernova, zoology of soil invertebrates, microarthropods, history of soil science.

Professor Nina Mikhailovna Chernova (1935–2010) was a prominent scientific organiser in the field of small soil invertebrates (mostly microarthropods) study, and a leading figure in the development of educational programmes in Ecology for universities and secondary schools in Russia (Matrosov, 2012). Her lectures were instrumental in shaping ecological thinking among educators, and her textbooks in ecology were among the first of their kind in Russia (Chernova et al., 1981, 1995). Chernova made significant contributions to the popularisation of ecological knowledge, the promotion of a scientific approach to nature conservation, and the development of environmental impact assessments.

Academician Merkursy Sergeevich Ghilarov (1912–1985), who laid the foundations for the study of soil zoology, served as Chernova's research and PhD advisor. He was the head of the Soil Zoology Laboratory (since 1956) at the Severtsov Institute of Animal Morphology AS USSR, and held a professorship in the Department of Natural Sciences (1949–1979) at the Moscow State Pedagogical Institute, where Chernova was a student during that period (Borisov et al., 2012). In 1975, she was appointed as a professor in the Department of Zoology and Darwinism within the Biological and Chemical Faculty of the same Institute, where she led several research areas focused on soil microarthropods (Abdurakhmanov, 2010; Kuznetsova et al., 2010; Makarova et al., 2011).

That is why the organisers of the Conference commemorating the legacy of N.M. Chernova were her students and colleagues from both institutions: one academic and one educational. These included organisers from the Department of Biology and Ecology at the Institute of Biology and Chemistry of Moscow State Pedagogical University (MPGU), as well as the Severtsov Institute of Ecology and Evolution (IPEE RAS), specifically the Laboratory of Synecology and the Laboratory of Soil Zoology and General Entomology.

On January 29 and 31, 2025, in Moscow, at the IPEE RAS, all those who knew professor Chernova not only through her publications but also personally gathered and connect online. The soil-zoological scientific school led by Chernova continues to unite soil scientists, zoologists, ecologists, biogeographers, molecular geneticists, educators, and historians of science to this day. The high quality of the results obtained has significantly contributed to the recognition of the scientific school and has shaped the future directions of its development. A fundamental principle of this scientific school is inheritance — the transfer of organisational approaches, research methodologies, and knowledge from one generation to the next. The educational institution itself plays a crucial role in this scientific continuity by providing student research circles, expeditions, professional training, meetings, and managing the publication of scientific results. Followers of Chernova have established extensive scientific networks that meet all the criteria of a well-established scientific field. Most of the research is centred on soil microarthropods (*Collembola*, *Oribatida*, and other mites). Significant time and effort are dedicated to sample analysis, preparation, and the use of high-quality microscopy and taxonomy. Despite challenges, these small but abundant organisms are sensitive to environmental changes, and are valuable for studying various ecological aspects. Standardised extraction and analysis methods have been established (Potapov et al., 2011), allowing for the examination of their relationships with soil conditions in ecosystem studies and laboratory experiments. They are used for bioindication and assessing anthropogenic impacts, while modern technologies have facilitated research into their genetics, histology, and physiology at advanced levels.

These issues began to be addressed at the Problem Biological Laboratory Population Dynamics of Plants and Animals and Reproduction of Useful Species (modern Educational and Scientific Center for Ecology and Biodiversity in MPGU). Chernova worked there in the 1960s. The laboratory became a training ground for scientific and pedagogical personnel (Kratkaya istoriya, 2018). In parallel, the Department of Zoology and Darwinism (now the Department of Zoology and Ecology of the Institute of Biology and Chemistry, MPGU) organised a modern Center for Springtails (*Collembola*) Research, featuring a unique library and a reference collection, which facilitated the description of over 260 new species and over 20 genera.

A lot depends on the leadership style, the pursuit of promising and long-term scientific programs, as well as the ability to set tasks for researchers and master modern tools and new methods. Chernova, as a member of several scientific, educational, and expert commissions and councils, understood current research problems in the context of global trends. She was able to determine the future directions of research in soil biology of poorly studied areas. Professor Chernova organised the work of graduate and postgraduate students, was involved in holding regular meetings, conferences, and workshops that united specialists from many regions, and established international collaborations. Chernova edited and published thematic collections of papers and modern identification keys of soil invertebrates (springtails, earthworms, etc.).

For historians, it is noteworthy that the memorial conference program well reflected Chernova's life, professional journey and research directions. Retrospective presentations highlighted the history of soil zoology and the significance of the selected scientific themes. The reports addressed several key topics:

- **Professor Chernova's Life in Science and Education**
 - Biography, Scientific Directions, and Students of N.M. Chernova (N.A. Kuznetsova, MPGU)
 - Contribution of N.M. Chernova to Environmental Education (I.A. Zhigarev, MPGU)
- **Successions and Dynamics of Soil Invertebrates**
 - The Theory of Successions in the Works of N.M. Chernova (A.V. Uvarov, IPEE RAS)
 - Invertebrate Successions During the Retreat of Glaciers in the North Caucasus (M.D. Antipova, IPEE RAS)
 - Dynamics of Soil Macrofauna During Restoration Successions (A.P. Geraskina, Center for Forest Ecology and Productivity Problems, RAS)
 - Soil Fauna in the Process of Forest Restoration After Clear-Cutting of Middle-Taiga Spruce Forests (A.A. Taskaeva, Institute of Biology, Komi Scientific Center, Ural Branch RAS)
- **Agricultural ecology**
 - Agroecology in the Scientific School of N.M. Chernova in the 20th Century and Today (A.I. Bokova, MPGU)
 - **Synecology** (Soil invertebrate community's ecology)
 - Following the Principle "Work Sets Itself" (O.L. Makarova, IPEE RAS)
 - Modern Times — New Methods (N.A. Kuznetsova, MPGU)
 - Partitioning as a Method for Studying the Structure of Diversity (A.K. Saraeva, Forest Institute, Karelian Research Center, Russian Academy of Sciences)

- **Education and Popular Soil Biology**
 - Soil Zoology and Education (I.P. Taranets, Museum of Earth Science, Moscow State University)
 - Popularization of Soil Zoology. Collembola Culture, and Modern Macro Photography (Yu.Yu. Davydova, Nizhny Novgorod State Pedagogical University)
- **Genetic Research**
 - The Emergence of Genetics in Collembology (A.V. Stryuchkova, MPGU)
 - The Caucasus Region as a “Hot Spot” for the Diversity of Genetic Lines of *Parisotoma notabilis* (D.D. Romanova, MPGU)
 - Laboratory Experiments with Genetic Lines of *Parisotoma notabilis* (M.D. Glagoleva, A.V. Stryuchkova, S.A. Lazareva, MPGU)
- **Collembola Morphology and Systematics**
 - Morphology of Springtails: Past and Present (D.A. Rumak, Moscow State University)
 - Study of the Fauna of Springtails in Russia (M.B. Potapov, MPGU)
 - Phenotypic Plasticity (M.B. Potapov, MPGU)
 - Current Studies of the Genus *Megalothorax* (K.S. Panina, MPGU)
 - Development of Taxonomy of Onychiurids and Odontellids (Yu.B. Shveenkova, “Privolzhskaya Lesostep” Nature Reserve)
- **Springtails Behavior**
 - Study of the Behavior of Springtails in the Scientific School of N.M. Chernova: Past and Present (Yu.Yu. Davydova, Nizhny Novgorod State Pedagogical University)
 - Behavior of Springtails: Video Recordings of Interesting Moments (M.D. Antipova, IPEE RAS)
- **History, Discussion and Plans**
 - On the Connection Between Generations of the Scientific School of Soil Zoologists (A.B. Babenko, IPEE RAS)
 - Discussion of Prospects (Historical Reviews, Publications, and Meetings)

From the topics mentioned above, it became evident that the scientific themes established by Professor Chernova continue to develop. Her ideas and methodological approaches remain relevant, as they combine fundamental research with practical tasks in nature conservation and environmental education. During the conference discussions, the importance of further collaboration in the field of soil invertebrate zoology and the inclusion of this area in the history of science was emphasised. It is significant that this scientific field originated and began to develop actively within Russian-language scientific literature; however, due to language barriers, it is not sufficiently known in other countries.

Unfortunately, the conference materials have not been published. We hope that it will be available in the next meetings. A brief overview of the presented reports has been prepared in the form of a photo report (Russian Wikinews 2025), and the news is posted on the websites of MPGU and IPEE RAS. The organizers plan to hold such meetings regularly, which will help preserve traditions, establish new scientific connections, and educate young followers in this scientific field from various regions. The conference participants hope for cooperation and the continuation of work at a new level.



Fig. 1. The main participants of the conference



Fig. 2. The Theory of Successions in the Works of N.M. Chernova (A.V. Uvarov, IPPEE RAS)



Fig. 3. Contribution of N.M. Chernova to Environmental Education (I.A. Zhigarev, MPGU)



Fig. 4. Agroecology in the 20th Century and Today (A.I. Bokova, MPGU)



Fig. 5. Center for Springtails (*Collembola*) Research (N.A. Kuznetsova, M.B. Potapov and A.B. Babenko)

References

- Abdrakhmanov, G.M. (2010). Pamyati Niny Mikhailovny Chernovoy [In Memory of Nina Mikhailovna Chernova]. *Yug Rossii: Ekologiya, Razvitie*, 3, 144–146.
- Borisov, V., Mukhina, V., & Osukhova, N. (2012). K yubileyu Moskovskogo pedagogicheskogo gosudarstvennogo universiteta: MPGU Alma mater otechestvennoy nauki: chast III. MGPI im. V.I. Lenina (1930–1941 / 1941–1999) [To the Anniversary of Moscow Pedagogical State University: MPGU Alma Mater of Russian Science: Part III. V.I. Lenin Moscow State Pedagogical Institute (1930–1941 / 1941–1999)]. *Razvitie Lichnosti*, 4, 8–68 (in Russian).
- Chernova, N.M., Byanova, A.M. (1981). *Ecology: A textbook for students of pedagogical institutes in biological specialisations*, Moscow: Prosveshcheniye (in Russian).
- Chernova, N.M., Galushin, V.M., Konstantinov, V.M. (1995). *Fundamentals of Ecology: A textbook for 9th grade school*, Moscow: Prosveshcheniye (in Russian).

Kuznetsova, N.A., Potapov, M.B. (2010). Nina Mikhailovna Chernova, *Russian Entomological Journal*, 3, 167–174

Kratkaya istoriya [A Brief History]. (2018). Uchebno-nauchnyy tsentr ekologii i bioraznoobraziya MPGU [Educational and Scientific Center for Ecology and Biodiversity, MPGU]. Accessed March 15, 2025, Retrieved from <https://mpgu.su/nauka/struktura-nauchnogo-kompleksa-mpgu/uchebno-nauchnyie-tsentryi/uchebno-nauchnyiy-tsentr-ekologii-i-bioraznoobraziya/kratkaya-istoriya/> (in Russian).

Makarova, O.L., Babenko, A.B. (2011). Nina Mikhailovna Chernova (16 maya 1935 — 9 avgusta 2010) [Nina Mikhailovna Chernova (May 16, 1935 — August 9, 2010)]. *Zoologicheskii Zhurnal*, 90 (2), 254–256.

Matrosov, V.L. (Ed.). (2012). Chernova, Nina Mikhailovna. In *Deyateli pedagogicheskoy nauki i obrazovaniya — sotrudniki i pitomtsy Moskovskogo pedagogicheskogo gosudarstvennogo universiteta: Biograficheskaya entsiklopediya (1872–2012 gg.)* [Figures of Pedagogical Science and Education — Employees and Alumni of Moscow Pedagogical State University: Biographical Encyclopedia (1872–2012)]. Moscow: Prometey. 467–468 (in Russian).

Potapov, M.B., Kuznetsova, N.A. (2011). *Metody issledovaniya soobshchestv mikroartropod* [Methods for Studying Microarthropod Communities]. Moscow: KMK (in Russian).

Russian Wikinews (2025). V Moskve sostoyalas pervaya pochvenno-zoologicheskaya konferentsiya pamyati N.M. Chernovoy [The First Soil-Zoological Conference in Memory of N.M. Chernova was Held in Moscow]. Retrieved from <https://w.wiki/CzcT> (in Russian).

История изучения зоологии и экологии почвенных беспозвоночных: Конференция, посвященная 90-летию со дня рождения профессора Н.М. Черновой

И.П. Второв

Геологический институт Российской академии наук,
Москва, Россия; vip@ginras.ru

29 и 31 января 2025 г. в Москве состоялась почвенно-зоологическая конференция памяти профессора Нины Михайловны Черновой (1935–2010). Она известна организацией работ по изучению мелких почвенных беспозвоночных (микроартропод), и стояла у истоков экологического образования в России. Ее работа началась под руководством М.С. Гилярова, затем она стала профессором Московского государственного педагогического института, где организовала почвенно-зоологические исследования. Доклады на конференции рассказали о научной и педагогической деятельности Н.М. Черновой, показали развитие методов и направлений изучения педобионтов, которые она начинала со своими учениками. Это сформировало самостоятельную научную школу на кафедре биологии и экологии МПГУ. Во время обсуждений подчеркивалась важность дальнейшего сотрудничества в области зоологии и экологии почвенных беспозвоночных и изучение этого направления в истории науки. Важно, что почвенная зоология зародилась и начала активно развиваться именно в русскоязычной научной литературе, однако из-за языкового барьера и слабого онлайн доступа, наших классиков науки недостаточно знают и цитируют в англоязычной литературе.

Ключевые слова: Нина Михайловна Чернова, Меркурий Сергеевич Гиляров, Институт биологии и химии, Московский педагогический государственный университет (МПГУ), Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н. Северцова Российской академии наук (ИПЭЭ РАН), конференция, посвященная памяти Н.М. Черновой, биология почв, зоология почвенных беспозвоночных животных, микроартроподы, история почвенной зоологии.

Литература

Абдурахманов Г.М. Памяти Нины Михайловны Черновой // Юг России: экология, развитие. 2010. № 3. С. 144–146.

Борисов В., Мухина В., Осухова Н. К юбилею Московского педагогического государственного университета: МПГУ Alma mater отечественной науки: часть III. МГПИ им. В.И. Ленина (1930–1941/1941–1999) // Развитие личности. 2012. № 4. С. 8–68.

Викиновости. В Москве состоялась первая почвенно-зоологическая конференция памяти Н.М. Черновой. 9 фев. 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://w.wiki/CzcT> (дата обращения: 19.03.2025).

Краткая история: Учебно-научный центр экологии и биоразнообразия МПГУ. 2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://mpgu.su/nauka/struktura-nauchnogo-kompleksa-mpgu/uchebno-nauchnyie-tsentryi/uchebno-nauchnyiy-tsentr-ekologii-i-bioraznoobraziya/kratkaya-istoriya/> (дата обращения: 19.03.2025).

Кузнецова Н.А., Потапов М.Б. Нина Михайловна Чернова // Russian entomological journal. 2010. № 3. С. 167–174.

Макарова О.Л., Бабенко А.Б. Нина Михайловна Чернова (16 мая 1935 — 9 августа 2010) // Зоологический журнал. 2011. Т. 90. № 2. С. 254–256.

Потапов М.Б., Кузнецова Н.А. Методы исследования сообществ микроартропод. М.: КМК, 2011. 88 с.

Чернова Н.М., Былова А.М. Экология: учебное пособие для студентов педагогических институтов по биологическим специальностям. М.: Просвещение, 1981. 255 с.

Чернова Нина Михайловна // Деятели педагогической науки и образования — сотрудники и питомцы Московского педагогического государственного университета: Биографическая энциклопедия (1872–2012 гг.) / Ред. В.Л. Матросов. М.: Прометей, 2012. С. 467–468.

Чернова Н.М., Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии: пробный учебник для 9-го класса общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 1995. 240 с.

Читайте в ближайших номерах журнала

Шевлюк Н.Н. Вклад профессора В.И. Ноздрина (1947–2024) в сохранение памяти о выдающемся российском гистологе профессоре Александре Ивановиче Бабухине.

Живанович М. Неизвестные страницы жизни представителя русского зарубежья в Югославии, орнитолога, маммолога Бориса Михайловича Петрова.

Ванисова Е.А., Никольский А.А. Переписка французского физиолога Р.-Г. Бюснеля (R.-G. Busnel) с советским психологом Н.И. Жинкиным: свидетельства научного сотрудничества между учеными Франции и Советского Союза (1950–1970-е гг.).

Михайлов К.Г. Две революции в систематике пауков.

* * *

Журнал «Историко-биологические исследования» входит в перечень рецензируемых научных изданий ВАК по специальностям: 5.6.6 — История науки и техники (биологические науки), 5.6.6 — История науки и техники (исторические науки).

Направляемые в журнал рукописи статей следует оформлять в соответствии с правилами, размещенными на сайте журнала в разделе «Авторам» (<http://shb.nw.ru/authors/manuscript/>).

Подписной индекс журнала 85821. Подписка осуществляется на сайте Объединенного каталога «Пресса России» www.pressa-rg.ru, а также через интернет-магазин «Пресса по подписке» www.akc.ru. Редколлегия советует вам своевременно оформлять подписку на журнал «Историко-биологические исследования».