РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ ИМЕНИ
С.И. ВАВИЛОВА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ СОЮЗ УЧЕНЫХ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «НЕСТОР-ИСТОРИЯ»

ИСТОРИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

2010

Том 2

№ 1

Санкт-Петербург

Главный редактор: Э.И. Колчинский

Редакционная коллегия:
Б.И. Барабанщиков (Казань), О.П. Белозеров (Москва), Л.Я. Боркин (Санкт-Петербург, *заместитель главного редактора*), Дж. Браун (Кембридж, Массачусетс, США), Д. Вайнер (Тусон, Аризона, США), Ж. Гайон (Париж, Франция), Я.М. Галл (Санкт-Петербург), О.Ю. Елина (Москва), А.И. Ермолаев (Санкт-Петербург, *ответственный секретарь*), С.Г. Инге-Вечтомов (Санкт-Петербург), Д. Кейн (Лондон, Великобритания), М.Б. Конашев (Санкт-Петербург, *заместитель главного редактора*), К. Коэн (Париж, Франция), Ю.А. Лайус (Санкт-Петербург), Е.Б. Музрукова (Москва), Ю.В. Наточин (Санкт-Петербург), О.Я. Пилипчук (Киев, Украина), А.Ю. Розанов (Москва), В.О. Самойлов (Санкт-Петербург), А.К. Сытин (Санкт-Петербург), А.А. Федотова (Санкт-Петербург), С.И. Фокин (Санкт-Петербург), У. Хоссфельд (Йена, Германия), А.Г. Юсуфов (Махачкала)

Журнал издается под научным руководством Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова Российской академии наук
Учредители: Санкт-Петербургский союз ученых и издательство «Нестор-История».
Издатель: «Нестор-История».
ISSN 2076-8176

Журнал основан в 2009 г. Выходит четыре раза в год. Свидетельство о регистрации журнала ПИ № ФС77-36185 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 7 мая 2009 г.

Адрес редакции: 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5
Телефон редакции: (812) 328-47-12. **Факс:** (812) 328-46-67.
E-mail редакции: shb@ihst.nw.ru Сайт журнала: http://www.ihst.nw.ru

Выпускающий редактор номера:
Секретарь редакции: А.В. Самокиш
Редактор и переводчик: Н.Е. Берегой

Подписано в печать
Формат: 70 x 100 1/16
Усл.-печ. листов:
Тираж: 300 экз.
Заказ № _____ .
Отпечатано в типографии «Нестор-история», СПб, ул. Розенштейна, д. 21.
Тел. (812) 622-01-23

© Редколлегия журнала «Историко-биологические исследования», 2010
© ОО «Санкт-Петербургский союз ученых», 2010
© ООО «Издательство „Нестор-История“», 2010

St. Petersburg Branch, S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences
St. Petersburg Association of Scientists and Scholars
The Publishing House „Nestor-Historia“

STUDIES IN THE HISTORY OF BIOLOGY

2010

Volume 2

No. 1

St. Petersburg

Editor-in-chief: Eduard I. Kolchinsky (St. Petersburg, Russia)

Associate Editors: Lev J. Borkin (St. Petersburg, Russia),
Mikhail B. Konashev (St. Petersburg, Russia)

Staff Editor: Andrey I. Ermolaev (St. Petersburg, Russia)

Editorial Board:
Boris I. Barabanschikov (Kazan, Russia), Oleg P. Belozerov (Moscow, Russia), Janet Brown (Cambridge, Massachusetts, USA), Joe Cain (London, UK), Claudine Cohen (Paris, France), Olga Yu. Elina (Moscow, Russia), Anastasia A. Fedotova (St. Petersburg, Russia), Sergei I. Fokin (St. Petersburg, Russia), Yakov M. Gall (St. Petersburg, Russia), Jean Gayon (Paris, France), Uwe Hoßfeld (Jena, Germany), Sergei G. Inge-Vechtomov (St. Petersburg, Russia), Julia A. Lajus (St. Petersburg, Russia), Elena B. Muzrukova (Moscow, Russia), Yuri V. Natochin (St. Petersburg, Russia), Oleg Ya. Pilipchuk (Kiev, Ukraine), Alexey Yu. Rosanov (Moscow, Russia), Vladimir O. Samoilov (St. Petersburg, Russia), Andrey K. Sytin (St. Petersburg, Russia), Abdulmalik G. Yusufov (Makhachkala, Russia), Douglas Weiner (Tucson, Arizona, USA)

Secretary: Anna V. Samokish

The Journal was founded in 2009. Four issues per year are published.
Advisory Institution: St. Petersburg Branch, S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences
Founders: St. Petersburg Association of Scientists and Scholars, & The Publishing House "Nestor-Historia"
Publisher: The Publishing House "Nestor-Historia"
ISSN 2076-8176

Address: Universitetskaya naberezhnaya 5, St. Petersburg, 199034 Russia
Phone: (812) 328-47-12; **Fax:** (812) 328-46-67
E-mail: shb@ihst.nw.ru
http://www.ihst.nw.ru

© 2010 by Editorial Board of the Journal "Studies in the History of Biology"
© 2010 by St. Petersburg Association of Scientists and Scholars
© 2010 by Publishing House "Nestor-Historia"

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции

Исследования

Е.С. Левина. Первые вирусологи и медицинская вирусология в СССР 1930-х гг.

F. Zachos, U. Hossfeld. Adolf Remane (1898–1976) and his views on systematics, homology & the Modern Synthesis

Т.И. Ульянкина. К биографии ректора Московского университета проф. М.М. Новикова: события 1917–1922 гг.

Р. Герреро, Л. Маргулис, В. Фет. Сдвиг парадигмы Дарвином и Уоллесом: десять дней, которые не потрясли мир

Ad memoriam

Н.Н. Никольский, В.Н. Парфенов, В.И. Казаков, М.П. Светлова, Л.В. Соловьева, В.М. Михельсон. Памяти Николая Викторовича Томилина

Краткая библиография трудов Н.В. Томилина

R. Schoch, U. Hossfeld, G.S. Levit. Wolf-Ernst Reif (27.06.1945–11.06.2009)

Selected Scientific Publications by Wolf-Ernst Reif

Рецензии и аннотации

Н.Е. Берегой. История книги, которая потрясла мир: «Происхождение видов» (Рец. на книгу Дж. Браун «„Происхождение видов" Дарвина: биография»)

А.И. Ермолаев. Хорошую книгу переводом не испортишь? (Рец. на перевод книги Дж. Браун «Чарльз Дарвин. „Происхождение видов"» на русский язык)

С.И. Фокин. Книга о Константине Карловиче Сент-Илере

М.Г. Батурина. Лидер советских дендрологов (Рец. на книгу о С.Я. Соколове)

Б.Ф. Апарин. Переиздание знаменитой книги Докучаева

Хроника научной жизни

С.Г. Инге-Вечтомов. К 90-летию кафедры генетики и селекции Санкт-Петербургского государственного университета

Н.Г. Чигарева. 80 лет кафедре биохимии Санкт-Петербургского государственного университета

T. Bernshausen. International Conference "Evolution and the Public" in University of Siegen

Н.Е. Берегой. Юбилей Дарвина в Финляндии

Е.И. Соколова. Дарвиновская конференция в Луганске

Т.Ю. Феклова. Зоологические музеи, коллекции и коллекторы

О. В. Ребристая. Заседание памяти Б.А. Тихомирова

Н.В.Слепкова. Семинар, посвященный 150-летию В.Т. Шевякова и В.М. Шимкевича

Т.Ю. Феклова. 300-летию Георга Стеллера посвящается

Информация для авторов и требования к рукописям статей, поступающим в журнал «Историко-биологические исследования»

Замеченные опечатки в первом номере журнала

Читайте в ближайших номерах журнала

CONTENTS

Editor's Foreword

Research

Elena S. Levina. The first virologists and the medical virology in the USSR, 1930th

Frank E. Zachos, Uwe Hoßfeld. Adolf Remane (1898–1976) and his views on systematics, homology and the Modern Synthesis

Tatiana I. Uliankina. To the biography of the head of the Moscow University Prof. M.M. Novikov: 1917–1922

Ricardo Guerrero, Lynn Margulis, Victor Fet. Darwin-Wallace Paradigm Shift: Ten days that failed to shake the world

Ad memoriam

N.N. Nikolsky, V.N. Parfenov, V.I. Kazakov, M.P. Svetlova, L.V. Solovjeva, V.M. Mikhelson. To the memory of Nikolai Viktorovich Tomilin

Short bibliography of N.V. Tomilin works

Rainer Schoch, Uwe Hossfeld, Georg S. Levit. Wolf-Ernst Reif (27.06.1945–11.06.2009).

Selected Scientific Publications by Wolf-Ernst Reif

Reviews and notices of books

Natalia E. Beregoy. The story of the book that shook the world. Book review: *Janet Browne*. Darwin's Origin of Species: A Biography (London, 2007)

Andrey I. Ermolajev. A good book can not be spoiled? The review of the publication of the Russian translation of Janet Brown's book "Darwin's Origin of Species" (Moscow, 2008)

Sergey I. Fokin. Book review: *K. V. Skufiin*. Konstantin Konstantinovich Saint-Hilair (Voronezh, 2008)

Marina G. Baturina. The leader of the Soviet dendrologists. The review of the book about Sergey Ya. Sokolov (Moscow, 2007)

Boris F. Aparin. Reprint of the famous book by Dokuchajev. Book review: *V. V. Dokuchajev.* Russkiy chernozem (St. Petersburg, 2008)

Chronicle

S.G. Inge-Vechtomov. 90 years of Department of Genetics and Breeding, Sankt-Petersburg State University

N.G. Chigareva. 80 years of the Head of Biochemistry of the St. Petersburg State University

Tim Bernshausen. International Conference "Evolution and the Public" in University of Siegen

N.E. Beregoy. "Darwiniana" in Finland

E.I. Sokolova. The conference on Darwin, in Lugansk

T.Yu. Feklova. Zoological museums, collections and collectors
O.V. Rebristaya. The session devoted to the memory of B.A. Tikhomirov
N.V. Slepkova. The seminar devoted to the 150 years of V.T. Sheviakov and V.M. Shimkevich
T.Yu. Feklova. The the 300 years of Georg Steller

Information for Contributors
Annonce

Уважаемые читатели!

В 2009 году появился новый научный журнал – «Историко-биологические исследования». Первый номер был посвящен знаковому для всех биологов событию – двухсотлетию со дня рождения Чарльза Дарвина и 150-летию выхода из печати «Происхождения видов». Некоторые материалы данного номера продолжают эту юбилейную тематику, например, заметки «Юбилей Дарвина в Финляндии» и «Дарвиновская конференция в Луганске», а также статья «Сдвиг парадигмы Дарвином и Уоллесом: десять дней, которые не потрясли мир», написанная международным коллективом авторов, среди которых – видный биолог, профессор Массачусетского университета Линн Маргулис.

Но основная статья этого номера посвящена истории отечественной вирусологии. В числе других материалов – статьи о зоологах Адольфе Ремане и М.М. Новикове. В журнале также появилась новая рубрика – «Ad memoriam». Первыми материалами в ней стали некрологи Н.В. Томилина и Вольфа-Эрнста Райфа, сопровождаемые библиографиями избранных работ этих ученых.

Краткие сведения о нашем журнале вы можете получить на его страницах в Интернете, расположенных на сайтах http://www.ihst.nw.ru и http://www.spass-sci.ru/magazine.

Начиная со второй половины 2010 года журнал станет подписным. Его **подписной индекс 57386** в каталоге НТИ («Издания органов научно-технической информации») **Агентства «Роспечать»**. До этого же момента читатели могут приобретать журнал в магазине издательства «Нестор» (Санкт-Петербург, Петрозаводская ул., д.3) и в Интернет-магазине этого издательства www.knigogo.ru.

Главный редактор журнала проф. ***Э.И. Колчинский***

ИССЛЕДОВАНИЯ

Первые вирусологи и медицинская вирусология в СССР 1930-х гг.

Е.С. Левина

Институт истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова РАН, Москва, Россия; e.s.levina@gmail.com

В статье обсуждаются яркие события ранней истории вирусологии в России, в частности короткий период существования отдела ультрафильтующихся вирусов Института микробиологии АН СССР и Центральной вирусной лаборатории Наркомздрава РСФСР. Описаны открытие Л.А. Зильбером явления симбиоза вируса и микробной клетки и дискуссии по вопросам природы этого явления в ходе Всесоюзного вирусного совещания (1935); дискуссии по проблеме вакцинации против гриппа между А. Смородинцевым и Л. Зильбером на заседаниях Комитета по гриппу НКЗ РСФСР (1936). Рассмотрена история открытия вирусной природы дальневосточного клещевого энцефалита (1937), связанная с трагическими событиями в жизни научного сообщества медицинских микробиологов второй половины 1930-х гг., их отражение в научной литературе и публицистике, а также роль научного творчества медицинских вирусологов в постановке ключевых вопросов фундаментальной биологии во второй половине XX в.

Ключевые слова: Лев Александрович Зильбер, Анатолий Александрович Смородинцев, первые вирусологические лаборатории в России, грипп, вирусная природа клещевого энцефалита, дальневостосточные экспедиции 1930-х гг.

Медицинская вирусология исторически сложилась как раздел медицинской микробиологии. К началу 1930-х гг. о вирусах было известно крайне мало. Вирусы рассматривались как инфекционные агенты, которые проходят через стандартные фильтры, задерживающие бактерии (*свечи Беркфельда и свечи Шамберлена*), и не размножаются ни в какой другой среде, кроме живых клеток восприимчивого хозяина. Их описывали как некое «фильтрующееся инфекционное начало». К концу 1930-х уже были определены размеры и формы вирусных частиц (Stanley, 1938; Elford, 1938). Полагали, что

Сотрудники ГИНЗа, 1926 г.
нижний ряд (слева направо) Г.В. Выгодчиков, ст. лаборант Пызин;
первый ряд (сидят, слева направо) А.А. Захаров, В.В. Фризе, В.А. Барыкин, Л.А. Зильбер, Л.М. Хатаневер, А.А. Компанеец;
второй ряд (стоят, слева направо) Ф.Б. Крук, П.В. Смирнов, М.П. Глобкова, В.А. Чернохвостов, О.В. Барыкина, А.И. Гольдин;
третий ряд (стоят, слева направо) А.Ф. Кононова, Е.Н. Левкович, М.Ю. Грундфест, А.В. Бейлингсон, Н. Уткина.
верхний ряд – технический персонал Микробиологического института Наркомздрава.
(фотография из архива семьи Зильбер-Киселевых)

диаметр частиц колеблется от 10 до 300 миллимикрон и что большая часть вирусов-возбудителей инфекции у животных — сферической формы, за исключением вируса полиомиелита, имеющего форму тонкой палочки.

В 1930-е гг. в исследованиях в области медицинской вирусологии в СССР преобладали две проблемы: грипп и энцефалит. Работа была сосредоточена главным образом в научных центрах на территории РСФСР, точнее в столичных учреждениях — Москвы и Ленинграда, и только в послевоенное время были образованы вирусологические научные лаборатории в Сибири и на Дальнем Востоке. Исследования по гриппу предстояло развивать в двух одинаково важных направлениях:

1) этиология и эпидемиология гриппа;
2) профилактика и терапия гриппа.

Исследования по энцефалиту были инициированы Наркомздравом и военным ведомством в связи со вспышкой на Дальнем Востоке заболевания неизвестной этиологии и также включали названные направления. В этом случае задача осложнялась необходимостью найти переносчика возбудителя заболевания, так как при первом же подходе к проблеме (комплексная экспедиция 1937 г.) был выявлен трансмиссивный характер распространения инфекции.

Среди ученых, разрабатывавших эти проблемы, наиболее крупными фигурами являлись Л.А. Зильбер и А.А. Смородинцев. Круг специалистов-вирусологов в 1930-е гг. был очень узок, и неудивительно, что пути Зильбера и Смородинцева многократно пересекались. Их привлекали в одни и те же научные советы и комиссии, они были оппонентами по проблемам гриппа и энцефалита, ученики и сотрудники Зильбера начала 1930-х становились сотрудниками Смородинцева в конце 1930-х — 1940-х гг. Их научная деятельность, открытия, полемика и противостояние представляют яркую и порой драматическую историю становления в СССР медицинской вирусологии.

Общая вирусология и грипп

Открытие в 1933 году возбудителя эпидемического гриппа (У. Смит, К. Эндрюс и П. Лейдлоу) быстро нашло отклик в советских лабораториях. Поскольку, согласно английским данным, вирус гриппа мог быть выделен только на африканских хорьках, отсутствие этих животных вначале не давало возможности развернуть в СССР работу по изучению столь для народного здравоохранения проблемы.. Однако Л.А. Зильбером (Зильбер Л.А и др., 1937) было показано, что вирус гриппа, вопреки мнению английских авторов, может быть выделен непосредственным заражением мышей[1], и этот метод вскоре был принят всеми лабораториями. Позже была установлена восприимчивость крыс к гриппозному вирусу, и ученые получили еще одно лабораторное животное для экспериментального изучения гриппа и выделения его возбудителя. Активизация исследований была вызвана эпидемией гриппа, случившейся в 1936 г. в Ленинграде, и еще более масштабной, охватившей крупные города Европейской части страны, в 1940 г. В ленинградской группе вирусологов и клиницистов активно действовал и проявил себя как способный организатор исследований А.А. Смородинцев, тогда еще молодой ученый.

Анатолий Александрович Смородинцев (1901–1986) окончил медицинский факультет Томского университета в 1923 г. Научную деятельность начинал в Томском бактериологическом институте в должности ассистента, затем прошел действительную службу в РККА в должности полкового врача Туркестанского фронта, где под руководством паразитолога Н.И. Латышева и инфекциониста С.В. Висковского участвовал в защите служащих войсковых частей от массовых заболеваний тропической малярией. После демобилизации он был направлен в Ленинград для специализации по микробиологии в отделе сравнительной патологии Института экспериментальной медицины (ИЭМ) под руководством О.О. Гартоха. Здесь им был осуществлен ряд исследований в области медицинской бактериологии, именно, в теоретической и прикладной дезинфекции: изучено течение стрептококкового сепсиса, пневмококкового крупозного воспаления легких и очаговых стафилококковых инфекций. Он впервые обосновал существование

[1] Цит. по Отчету Центральной вирусной лаборатории за 1936 г. Опубликовано: Киселев, Левина, 2004, с. 181.

выраженных корреляций между тяжестью клинического течения этих заболеваний и количественной напряженностью микробного очага в организме больных. Аналогичные закономерности были выявлены им в процессе анализа бациллоносительства при брюшном тифе как в его кратковременных и бессимптомных «контактных» формах, так и при массивных, долговременных и устойчивых формах брюшного тифа у реконвалесцентов, которые и оказались основным резервуаром и источником рассеивания брюшнотифозных инфекций (Токаревич, 1981).

В 1933 г. А.А. Смородинцев был назначен руководителем отдела бактериологии Ленинградского НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, где занимался изучением этиологии, патогенеза и вакцинопрофилактики гриппа. Им и сотрудниками отдела, совместно с клиницистами М.Д. Тушинским А.А. Коровиным, на базе пропедевтической клиники 1-го Ленинградского медицинского института в течение 1933–1936 гг. были осуществлены клинико-лабораторные наблюдения на группах волонтеров.

Результаты этих и других наблюдений обсуждались на заседаниях Комитета по гриппу при Ученом медицинском совете (УМС) МЗ РСФСР и на специальной сессии УМС по гриппу, состоявшейся 14–17 ноября 1936 г.[2] На сессии выступили члены этого комитета: В.А. Барыкин, И.А. Добрейцер, Л.А. Зильбер и А.А. Смородинцев, а также Л.И. Фалькович и Е.В. Архина, сотрудники Л.А. Зильбера[3].

Лев Александрович Зильбер (1894–1966) в эти годы был уже зрелым ученым (Kisselev et al., 1992; Киселев, Левина, 2004). Будучи в течение 8 лет учеником и сотрудником Н.А. Барыкина, крайнего сторонника физико-химического направления в иммунологии, он не разделял взглядов учителя на природу антител и развил собственную концепцию, сформулированную им впервые в докладе на X Съезде бактериологов, эпидемиологов и санитарных врачей (1926) и, позднее, в монографии (Зильбер, 1928). Утверждение автора относительно белковой природы антител и антигенов было подкреплено в дальнейшем его исследованиями в области практической иммунологии — разработкой так называемых сахарных антиденатурационных (АД) вакцин[4].

В 1923 г. им была впервые получена и описана серологическая трансформация микроорганизмов на примере вульгарного протея: протей, помещенный в коллодиевом мешочке, изолирующем микроб от среды, помещали в организм сыпнотифозной морской свинки, в результате чего вульгарный протей приобретал способность реагировать на антитела к возбудителю сыпного тифа (Зильбер, 1923). Это открытие предшествовало широко известной работе Ф. Гриффита, в которой использован практически тот же прием, что и у Зильбера: доказательство трансформации одного типа пневмококка в другой под влиянием экстрацеллюлярного агента, в данном случае при совместном введении мышам образцов живой культуры одного и убитой культуры — другого штамма (Griffith, 1928). Цепь открытий, начало которой было положено Зильбером, привела к следующему фундаментальному результату — трансформации, выполненной в 1944 г. О. Эвери, К. Мак-Леода и М. Мак-Карти с помощью чистой ДНК одного из пневмококков. Как известно, последним экспериментом была доказана роль ДНК как материального носителя наследственности (Avery et al., 1944).

К середине 1930-х гг. Зильбер приобрел опыт эпидемиолога, возглавив группу специалистов по ликвидации вспышки чумы в Нагорном Карабахе (1930) и оспы — в Казахстане (1932), преподавал и вел исследовательскую работу, будучи профессором и заведующим кафедрой микробиологии Центрального института усовершенствования

[2] ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 2. Д. 71.

[3] Состав Комитета см.: ГАРФ. Ф. 8009. Оп.2. Д.157. Л.117.

[4] См. Примеч. 1.

Лев Зильбер (справа) и Алексей Захаров, 1934 г.
(архив семьи Зильбер-Киселевых)

(ЦИУ) врачей в Москве. В 1932 г. он стал заместителем директора Московского бактериологического института им. И.И. Мечникова, где начал работы по вирусологии.

В центре его внимания с этого времени и вплоть до 1937 г. была проблема *взаимодействия вирусов и микробов*.

Постановку этой проблемы никак нельзя назвать ординарной, но вполне объяснимой с позиции, занятой в микробиологии Зильбером. Во-первых, о вирусах в то время почти ничего не было известно, кроме факта их существования в виде «фильтрующегося инфекционного агента», а из биографии Зильбера явствует, что с самого начала своей научной карьеры он предпочитал браться за вопросы, мало разработанные. Во-вторых, хотя это и был шаг от бактериологии в сторону вирусологии, в центре внимания и в этом случае оставались микробы, вирусы же были скорее инструментами, а не объектами анализа.

Суть задачи сводилась к тому, можно ли обнаружить тем или иным способом взаимодействие микробов и вирусов. Постановка ее шла вразрез с основной тенденцией мировой микробиологии, которая стремилась работать с чистыми культурами индивидуальных микробов, внедренных еще Л. Пастером и Р. Кохом. Это считалось огромным достижением, и действительно было таковым. Однако, стремление работать с чистыми культурами, при всех преимуществах такого подхода, полностью исключало возможность исследовать межмикробные и микробно-вирусные взаимодействия, которых не могло не быть в живых организмах.

В 1933 г. Зильбер опубликовал статью, в которой был остро поставлен вопрос о соотношении «чистой» и «смешанной» культур как методической основы микробиологических исследований (Зильбер, 1933b).

Модель, которую использовал Зильбер — культивирование оспенного вируса на дрожжах. Конечно, Зильбер понимал, что вероятность встречи вируса оспы, поражающего животных, и клеток дрожжей, обычно не паразитирующих на животных, крайне мала, если не сказать ничтожна. Поэтому она представлялась именно *модельной системой*, а не имитацией ситуации, встречающейся в природе. Выбор дрожжей был связан с простотой их культивирования (техники культивирования животных клеток *in vitro* в то время не существовало). Кроме того, принципиальная разница между эукариотами и прокариотами, так же как и между бактериями и вирусами, еще не была установлена и осознана. Поскольку оспа поражает животных, т.е. эукариот, дрожжевая (эукариотная) модель в этом отношении была адекватной с общебиологической позиции и более позднего времени. Что касается именно вируса оспы, то в это время в СССР работали только с тремя вирусами животных — оспы, герпеса и бешенства, следовательно, выбор был невелик.

В исследованиях принимала участие группа ученых, привлеченных Зильбером к этой программе из Бактериологического института НКЗ СССР и Центрального государственного научного контрольного института (ЦГНКИ) им. Л.А. Тарасевича, впоследствии Государственного Контрольного Института Медицинских биологических препаратов. В качестве дрожжевой культуры был взят грибок *Torula kephir*, а в качестве вирусной — испытаны 8 штаммов осповакцины и 1 штамм человеческой оспы.

После успешных опытов культивирования оспы на дрожжах эксперименты были распространены на вирусы герпеса и бешенства.

Влияние Зильбера на интерес исследователей к изучению вирусов в их взаимодействии с микробами можно проследить по докладам на Всесоюзном совещании по изучению ультрамикробов и фильтрующихся вирусов, прошедшем в декабре 1935 г. в Москве.

Всесоюзное совещание

Совещание было организовано под эгидой Академии наук СССР по инициативе Л.А. Зильбера, заинтересовавшего этой идеей директора Института микробиологии АН СССР, крупного микробиолога, Георгия Адамовича Надсона (1867–1940). Институт вырос из созданной Г.А. Надсоном Лаборатории микробиологии АН СССР в Ленинграде, где Георгий Адамович работал одновременно в Государственном рентгенологическом и радиологическом институте и где им было впервые установлено влияние рентгеновских лучей на изменчивость и наследственность дрожжей и плесневых грибов (*Надсон, Филиппов,* 1925). В 1934 г. Академия наук СССР была переведена в Москву, Микробиологическая лаборатория получила статус института и возможность расположиться в помещении на Большой Калужской улице[5] вместе с другими учреждениями академической Биоассоциации.

Документы, сохранившиеся в Архиве РАН, свидетельствуют о том, что большая часть нагрузки по организации совещания в Доме съездов и конференций АН СССР легла на Л.А. Зильбера. Как заместитель председателя оргкомитета, член программного комитета, он ведет переписку по всем вопросам (финансирование конференции, приглашение участников, организация мест в гостинице и общежитиях, питание участников, публикация тезисов и трудов конференции). Помимо этого, он выступает на первом заседании с программным докладом, следом за вступительным словом

[5] Ныне Ленинский пр., 33.

Г.А. Надсона и ритуальным приветствием собравшихся правительству и товарищу Сталину (14 декабря), и со вторым докладом, посвященным симбиотическим явлениям при вирусных инфекциях (16 декабря). Им же подготовлена статья для газеты «Правда» о ходе совещания.

Специалисты, уже работающие с вирусами животных и растений, собрались вместе впервые.

Состав участников и темы докладов чрезвычайно интересны. Представлены не только медицинские и ветеринарные специальности, от сотрудников бактериологических институтов и станций до старейшины отечественных микробиологов и иммунологов почетного академика Н.Ф. Гамалея, профессуры Медико-генетического института и Военного научно-медицинского института РККА. С докладами выступают физиологи и генетики растений, такие известные ученые, как Н.И. Вавилов, Дончо Костов, В.Л. Рыжков. Приглашено руководство Наркомата земледелия и Наркомата здравоохранения. Оргкомитет предполагал приглашение и иностранных ученых, но санкции на рассылку приглашений получено не было ввиду ограниченности средств (в 1935 г. в Москве и Ленинграде уже был проведен Международный физиологический конгресс). С докладами и в прениях выступило много молодежи, впоследствии занявшей заметное место в медицинской вирусологии и микробиологии: Е.Н. Левкович, А.К. Шубладзе, А.Д. Шеболдаева, В.Д. Тимаков, Н.А. Зейтленок и другие.

Первый доклад Зильбера представлял собой обзор состояния работ по вирусологии в мире и содержал рекомендации к организации исследований в этой области в СССР:

> «…Изучение фильтрующихся вирусов достигло за последние годы громадных успехов, произошли решительные сдвиги в разработке ряда труднейших проблем. К сожалению, мы отстаем от этого бурного роста, работа по изучению фильтрующихся вирусов пока еще недостаточно развернута в нашей стране.
>
> Настоятельной задачей, которая, прежде всего, должна быть учтена настоящей конференцией, является необходимость ликвидации этого отставания и широкое развертывание у нас изучения фильтрующихся вирусов. На это дело потребуются немалые средства. Но вряд ли можно сомневаться в том, что они окупятся в ближайшее же время. Поскольку изучение фильтрующихся вирусов требует очень дорогой и специальной аппаратуры и поскольку кадры специалистов в этой области у нас немногочисленны, мне представляется наиболее целесообразной организация этой работы в нашей стране по следующей схеме. Академия Наук должна быть центром теоретической работы в этой области и изучать главным образом биологию фильтрующихся вирусов. Для этого она должна иметь необходимый комплекс лабораторий. Вместе с тем Наркомздрав, Наркомзем в лице Ветеринарного управления и Академия сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина должны создать вирусные лаборатории, посвященные специальному изучению вирусов человека, животных и растений. Это разделение не должно носить формального характера, ибо в целом ряде случаев вполне целесообразно параллельное изучение, как вирусов животных, так и вирусов человека.
>
> Наряду с этим должна быть усилена вирусная работа в микробиологических и ветеринарных институтах.
>
> Серьезное внимание необходимо обратить на подготовку кадров. Необходимо просить Наркомздрав организовать через Центральный институт усовершенствования врачей долгосрочные курсы для подготовки специалистов по фильтрующимся вирусам, которые наряду с общей теоретической подготовкой в этой области дали бы и специальную подготовку по вирусам человека, животных и растений. Необходимо послать за границу в вирусные институты специалистов для ознакомления с методами изучения фильтрующихся вирусов» (Зильбер, 1937, с. 15).

Доклад «Симбиотические явления при вирусных инфекциях», в котором развивалась мысль, что возможность симбиоза вирусов и микробов является самостоятельной и важной проблемой, как с общебиологической точки зрения, так и с позиции медицинской микробиологии, вызвал острую дискуссию.

Обобщая экспериментальные данные, Л.А. Зильбер высказал предположения о возможном, на его взгляд, механизме взаимодействия вируса и микробной клетки в условиях совместного культивирования:

> «Мы знаем, что вирус является облигатным паразитом живой клетки, мы знаем, что вирус в продолжение тысячелетий встречается во всяких инфекциях, когда он проникает в животный и растительный организм, он попадает в дыхательные пути, и в зев и т.д., где он встречается с флорой, которая покрывает эти ворота. Может ли быть безразлична эта встреча, которая имеет место тысячелетия? Нелогично предположить, что вирус, разрабатывая приспособления для жизни только **в** живой клетке, не может вместе с тем выработать и способность к размножению **на** той клетке, с которой он тысячелетия встречается. Я не знаю ни одного биологического закона и ни одной биологической теории, которая говорила бы против такого допущения. Поэтому можно думать, что вирус, абсорбируясь на клетке, именно на этой клетке и размножается. Но можно предположить и другое. Возможно, вирус вовсе не будет абсорбироваться на клетке, а будет в клетку проникать, а проникнув в клетку, может в ней сохраняться или не сохраняться. Дальше вирус, проникнув в клетку, может в клетке размножаться, и такую возможность исключить нельзя. Наконец, возможны и другие формы, при которых вирус, оставаясь в среде, тем не менее, в среде будет размножаться, стимулируемый в этом отношении микробом, как это изображено на схеме… И наконец, возможен в таком сочетании вирус с микробом с явлением антагонизма. Вопрос антагонизма вируса и микроба совсем не поднят в литературе. Наличие микроба может быть неблагоприятно для вируса, с другой стороны — наличие вируса может быть неблагоприятно для микроба» (Зильбер, 1937, с. 219).

Упомянув свои работы, в которых приведены результаты селекции отдельных колоний дрожжей, содержащих вирус, докладчик показывает, что можно резко увеличить вирулентность культур и довести ее до предела. Он подчеркивает этот факт как доказательство того, что

> «…вирус в дрожжах, несомненно, переносится самой дрожжевой клеткой, а не средой, в которой происходит рост дрожжевой культуры. <…> Наконец установлено, что эти культуры в противоположность всему тому, что мы знаем, могут сохраняться при комнатной температуре, сохранять свою вирулентность.
>
> <…> Эти особенности культуры <…> свидетельствовали о том, что вирусы в этих культурах претерпевают биологические изменения, и этого, конечно, и нужно было ожидать, ибо трудно думать, чтобы фильтрующийся вирус, одним из характерных свойств которого является способность к легкой изменчивости, которая выступает даже в том случае, когда мы перевиваем вирус от одного восприимчивого животного другому — собака и кролик, человек, — трудно было бы думать, что вирус, вступая в явление симбиоза с микробом, не будет изменяться» (Зильбер, Вострухова, 1933, 1934; Zilber, Wostruchowa, 1933; Зильбер, Тимаков, 1934). «Наши работы проверялись и сейчас проверяются большим количеством исследователей[6]. <…> Явление, о котором мы говорим, было названо нами аллобиофорией — носительством другой жизни. Нам казалось, что мы имеем право ввести это название, ибо вряд ли кто-либо может отрицать, что это явление есть, несомненно, своеобразная форма симбиоза, форма симбиоза, которая не была в поле внимания исследователей, форма симбиоза, которая имеет определенную специфику, и, в силу этого, эта форма имеет право на самостоятельное название. Мне кажется,

[6] Оспенные культуры были переданы в ЦГНКИ, ЦИЭМ, Мечниковский институт в Харькове (см.: Зильбер, 1937b, с. 222).

что даже пристрастные наблюдатели, которые не согласны с нами по тем теоретическим предпосылкам, из которых выросли эти наблюдения, не могут все же отрицать того факта, что в этих многочисленных опытах имеет место носительство микробами вируса. Как иначе можно объяснить эти явления?

<…> Необходимо сказать несколько слов и о том, является ли носительство вирусов микробами основной формой их существования.

Барыкин указывает, что вирусы, как это было впервые нами доказано, изменяются в микробных клетках, и что поэтому, если бы *аллобиофория* имела бы место в естественных условиях, вирусы вообще должны бы были выродиться. Возможно, что вирусы действительно должны бы были измениться, если бы их размножение на микробах было единственной формой их существования на Земле. Но ведь на этом никто и нигде, насколько мне известно, не настаивает, и непонятно, почему Барыкин поставил этот вопрос. <…> В ряде работ, посвященных *аллобиофории*, отмечается изменение иммуногенных свойств культур, которое в некоторых случаях, например при сыпном тифе, наступает довольно быстро, уже в первых генерациях. Несомненно, этот факт имеет место в отношении некоторых культур фильтрующихся вирусов. Однако здесь есть еще много неясностей. Дело в том, что наряду с фактами, которые говорят об ослаблении иммуногенной способности культур, есть эксперименты, говорящие об их очень большой в этом отношении активности.

Имеют ли аллофорные культуры какое-либо практическое значение?

Я до сих пор избегал высказываться по этому поводу, ибо для меня является совершенно ясным, что новое биологическое явление должно быть всесторонне изучено, прежде чем оно сможет получить практическое использование, и что не всякий биологический феномен вообще может быть использован практически. Однако теперь уже есть работы, в которых авторы указывают на возможность практического использования аллофорных культур»[7].

Учитывая, что опыты по *аллобиофории* ставились в разных лабораториях разными исследователями с разными вирусами, различными культурами микроорганизмов-хозяев, кажется крайне маловероятным, что их результаты были во всех случаях артефактами.

В лаборатории Зильбера штамм вируса оспы просуществовал в аллобиофорной культуре с кефирным грибком более 13 лет и погиб в 1941 г., когда сам Зильбер был в заключении, а обстановка в Москве не располагала к занятиям наукой, отвлеченной от оборонных задач.

В 1956 г., вернувшись к интерпретации опытов, выполненных за 20 лет до этого, Зильбер обсуждал три возможности, которые теоретически могли реализоваться в аллобиофорных культурах (абсорбция вирусов на микроорганизмах; носительство вируса микробами; размножение вируса внутри микробных клеток). Все перечисленные формы взаимодействия вирусов и микроорганизмов он рассматривает как разные формы проявления симбиоза между ними и считает, что наиболее частой формой является *вирофория* (носительство вирусов микробами), хотя одновременно приводит многочисленные случаи абсорбции вирусов на разных микробных клетках. Здесь же им высказана интересная мысль о том, что бактериофагия эволюционно могла возникнуть из вирофории (Зильбер, 1956).

В январе 1936 г., после успешного завершения совещания, администрацией были решены вопросы организации двух центров вирусологических исследований — Центральной вирусной лаборатории (ЦВЛ) Наркомздрава РСФСР и отдела фильтрующихся вирусов Института микробиологии АН СССР, состоящего из двух подотделов — вирусов животных и вирусов растений. Судьба этих первых специализированных вирусологических лабораторий и их научных коллективов определилась событиями, далекими от мира науки, и в 1937–1938 гг. была решена непосредственно руководством страны.

[7] См. примеч. 2.

Центральная вирусная лаборатория НКЗ РСФСР

ЦВЛ была организована на базе Бактериологического института им. И.И. Мечникова в соответствии с приказом Наркомздрава. Сообщая наркому П.Г. Сергиеву об итогах работы Лаборатории за первый год ее существования, директор Л.А. Зильбер отмечает неизбежные трудности организационного характера («работа могла быть развернута только во втором квартале 1936 г. за отсутствием собственного помещения и оборудования; часть научного персонала вынужденно принята на половину ставки и совмещает работу в других научных учреждениях») и подчеркивает один из важных итогов работы первого года — подбор кадров. Из 15 научных работников Лаборатории, 12 имеют специальную подготовку по вирусным инфекциям, 2 из них имеют степень доктора и 7 — степень кандидата медицинских наук[8]. Отмечено также обязательное в те годы присутствие в штате «трех партийцев и одного сочувствующего». Выполнена научная программа, намеченная по трем разделам: изучение механизма противовирусного иммунитета (к вирусам герпес-энцефалита и инфекционной эктромелии, экспериментальное исследование); этиология эпидемического гриппа (выделены штаммы вируса московской вспышки 1936 г., проведено их всестороннее изучение и сравнение с английскими штаммами); изучение биологических свойств возбудителя сыпного тифа (разработан новый безупречный метод диагностики экспериментального сыпного тифа) и экспериментальной кори (в текущем году не закончены и будут продолжены в следующем)[9]. Очевидна актуальность поставленных проблем и сочетание в их разработке фундаментальных и практических задач. По механизму противовирусного иммунитета установлено, что лейкоциты не разрушают исследованные вирусы в организме иммунных животных: иммунный организм избавляется от вирусов не путем их разрушения, как это имеет место с бактериями, а путем их *выделения через почки*. Результат имеет не только теоретическое значение, но и объясняет трудность в получении противовирусных сывороток на крупных животных: при иммунизации, например, вирусом энцефалита лошади громадная часть вируса в итоге, по выражению автора, «попадает в стойло», а не в организм животного (см.: Зильбер и др., 1937а, с. 53).

Что касается данных по гриппу, напомним, что эпидемические вспышки испанки, прокатившиеся по Европе и достигшие России еще в 1920-е гг., распространялись беспрепятственно, т.к. специфического лечения вирусного гриппа медицина еще не выработала. В ЦВЛ, как отмечено выше, были не только выделены инфекционные штаммы, но и экспериментально доказана возможность выделения штаммов от человека непосредственным заражением не хорьков, разведение которых в лабораторных условиях сопряжено с большими трудностями, а мышей, что существенно облегчало получение штаммов. Это позволило в том же году наработать достаточные количества вируса, провести вакцинацию добровольцев, установить ее полную безвредность и уточнить методику, а также изучить влияние на вирус гриппа различных химических агентов.

Эти работы, бывшие продолжением исследований, которые проводились Зильбером и его коллегами с 1932 г. на кафедре микробиологии Центрального Института Усовершенствования врачей и в лаборатории ЦГНКИ им. Л.А. Тарасевича, пересекались по тематике с работами А.А. Смородинцева 1933–1937 гг. в отделе бактериологии Ленинградского Института эпидемиологии и микробиологии им. Пастера.

[8] Присуждение ученых степеней было введено в практику решением СНК СССР в 1934 г.

[9] Архив семьи Зильбер-Киселевых. Опубликовано: Киселев Л.Л., Левина Е.С. Лев Александрович Зильбер. М.: Наука. 2004. С.181-182.

В предложенном директором проекте штатного расписания ЦВЛ значится 6 отделов, из которых три научных (морфобиологическое, иммунологическое и отделение злокачественных опухолей), три вспомогательных (фотографическое и гистологическое отделения и виварий). Существенно предложение отделения злокачественных опухолей: в одном из выступлений 1935 г. Зильбер признался, что в 1934 г. он уже был готов заниматься *вирусами, с которыми связывают злокачественный рост клеток и тканей*. Об этом же свидетельствует сохранившееся в личном архиве Л.Л. Киселева письмо Л.А. Зильбера к Е.Н. Левкович, в то время сотруднице ЦВЛ:

Левкович Е.Н., 1940 г. (архив семьи Зильбер-Киселевых)

«Многоуважаемая Елизавета Николаевна!

Я вернусь в Москву около 5 сентября. По-видимому, Вы вернетесь не раньше, напишите мне: Крым, Кореиз, санаторий КСУ „Гаспра". Я напишу Вам тогда, откуда получить штамм опухолей.

Посмотрите работу Lochart'a в Brit .Med. Journ. № 3877, 1/3 апрель 1935, там сводка воззрений на злок. опухоли и в Pr. Medical 8/V № 37 тоже 1935 г.

В моих планах и вообще, и относительно Вас ничего не изменилось (меня очень трудно заставить их изменить). Наоборот, все очень благоприятствует моим начинаниям в этой области. НКЗ дал мне 40 тыс. на последний квартал на вирусологическую работу. Из Ленинграда ко мне приезжает (неразборчиво), он уже утвержден моим заместителем. И все перспективы очень благоприятны.

Я очень рад, что Вы хорошо отдыхаете и поправляетесь. Нужно будет в Москве так организовать работу, чтобы это все не сошло на нет, а наоборот —закрепилось бы. Я думаю, что это, безусловно, возможно.

Примите мой сердечный привет,

Л. Зильбер».

Сводка воззрений на злокачественные опухоли упоминается в письме не случайно: эта проблема станет главным научным интересом Зильбера в послевоенные годы и останется таковым до конца его жизни.

В феврале 1937 г. в связи с расширением ЦВЛ там появляется несколько отделений, одно из которых — отделение нейротропных вирусов — возглавляет Елизавета Николаевна Левкович (1900–1982). Это первая в стране организационная структура, целенаправленно занимающаяся нейротропными вирусами.

Институт им. Пастера

Дискуссии по проблеме вакцинации против гриппа

Проблема патологии, патогенеза и профилактики гриппа с 1934 г. была в центре научных интересов отдела бактериологии Института им. Пастера. Здесь главное внимание уделялось клиническим исследованиям, в частности, сравнительному изучению клинических реакций на введение волонтерам лабораторных штаммов палочки Пфейффера или вирулентного для хорьков вируса гриппа, подвергнутого длительной

аттенуации в пассажах на белых мышах. Исследования были поставлены и проведены, несмотря на то, что этиологическая роль палочки Пфейффера была значительно поколеблена материалами бактериологических и серологических обследований больных еще в период испанского гриппа 1918–19 гг.

Авторы этих работ, однако, напоминают, что в 1931 г. было опубликовано исследование, в котором было установлено *сочетанное участие* пневмотропного вируса и гемоглобинофильной палочки свиней в этиологии *гриппозной пневмонии свиней*, по клиническим и экспериментальным свойствам исключительно близкой гриппу человека. Р. Шоупом на этот счет была высказана гипотеза, согласно которой эпизоотии пневмоний у свиней в 1918–19 гг. возникли вследствие заражения животных вирусом «испанки» человека. В дальнейшем этот вирус оказался законсервированным в стадах свиней в малоизмененном со временем состоянии, для которого были характерны антигенные структуры, близкие к варианту «испанского» вируса человека, невыделенному и точно не идентифицированному, но продолжавшему оставаться в популяции людей. Эта гипотеза получила в начале 1930-х гг. широкое распространение[10].

В условиях клиники волонтеры (студенты-медики ленинградских вузов группами по 15 человек) наблюдались в течение 14 дней сентября–декабря 1935 г. после вдыхания аэрозоля культуры палочки Пфейффера. Проводились детальное обследование терапевтами (М.Д. Тушинский, А.А. Коровин), отоларингологами (Я.А. Готлиб), а также бактериологические и серологические исследования пациентов. В феврале–апреле 1936 г. по той же схеме было проведено обследование пациентов, получивших аэрозольным введением препараты вируса гриппа (штамм «Ленинград», выделен культивированием на хорьках во время эпидемии гриппа в январе 1936 г. и адаптирован в процессе длительных пассажей к легким белых мышей, что значительно ослабило этот вирус для людей). Итоги этой клинико-экспериментальной работы, как писал Смородинцев, «оказали существенное влияние на быстрое признание пневмотропного вируса истинным возбудителем гриппа у людей и дальнейшее его использование для активной иммунизации против гриппа» (Смородинцев, 1981, с. 30). Кроме того, им была подготовлена популярная брошюра о гриппе для санитарного просвещения населения (Смородинцев, 1939).

В 1938 г. А.А. Смородинцев участвовал во второй дальневосточной экспедиции, в 1939 г. — отправился в третью дальневосточную экспедицию. Первой дальневосточной экспедицией (1937) руководил Л.А. Зильбер, вскоре после ее завершения арестованный органами НКВД. События, произошедшие в период от возвращения Зильбера и коллег из Хабаровска в августе 1937 г. и до его освобождения из тюрьмы в июне 1939 г., будут рассмотрены ниже. Здесь же вернемся к проблеме гриппа, изучением которой оба вирусолога продолжали заниматься, несмотря на их интерес к изучению возбудителя клещевого энцефалита — нейротропного вируса. Открытая дискуссия двух специалистов по проблеме вакцинации против гриппа состоялась уже после Второй мировой войны, во время Всесоюзной конференции по гриппу весной 1946 г.[11], но основой дискуссии были данные исследований 1930-х гг.

В докладе Зильбер излагает свой подход к созданию вакцины против гриппа, нужда в которой в стране очень велика. Его, как и всех специалистов, озадачивает высокая

[10]Гипотеза целиком основана на собственны данных Р. Шоупа (Shope R.E.), который получил первое доказательство и вирусной этиологии эпизоотии свиней (в 1931 г. выделил пневмотропный вирус от свиней), и гриппа человека (в 1933 г. изолировал от заболевших людей вирус, серологически очень близкий к вирусу А свиней).

[11] ГАРФ. Ф. 80809. Оп. 2. Д. 885. Л. 3–109.

изменчивость вируса в процессе аттенуации, которая неизбежно должна сказаться на реактивности вакцины. Сделать выбор методики изготовления вакцины можно только с помощью экспериментов на животных, причем выбор, на каких именно животных, представляет, по мнению Зильбера, отдельную проблему.

Суть противоречий двух вирусологов такова:

Зильбер считает, что эффективная иммунизация против эпидемического гриппа может быть достигнута только при использовании полноценного вируса гриппа (в живом или убитом виде), инфекционного для человека, сохраняющего контагиозность. Аттенуированные вирусы, по его мнению, не годятся, т.к. в процессе пассирования на животных вирус изменяется (и эта изменчивость доказана экспериментально Зильбером и коллегами в серии остроумных и тонких экспериментов[12]), причем его антигенные свойства меняются в первую очередь. Какая же в таком случае может быть эффективность иммунизации, когда адаптированный к животному вирус — это совершенно другой вирус?![13]

Смородинцев настаивает, что «нет решительно никакой связи между степенью адаптации вируса, его вирулентностью и способом иммунизации тех или других животных, в том числе и людей». Он приводит пример с хорьковым вирусом: «Вы можете взять хорьковый вирус, который не заразен для белых мышей, а вакцина из этого вируса превосходна для белых мышей»[14].

С этой точки зрения лабораторные штаммы Смородинцева, которые служат основой вакцин, применявшихся в предвоенные годы и в 1946 г., не могут быть дискредитированы, как он считает, напротив — они являются штаммами, «прекрасными с точки зрения перспективы, с точки зрения их дальнейшего использования для активной иммунизации» — настало время перейти к широким испытаниям. Он ссылается на результаты опытов в Ленинграде, которые были поставлены в начале эпидемии, т.е. в очень неблагоприятных условиях. Показано снижение заболеваемости «у всех привитых людей» на 62 %. «Это крупный успех, — говорит автор, — но этот успех характеризует лишь наши первые шаги. Мы еще очень многое можем сделать».

Возражение Зильбера весьма красноречиво:

> «Из вашего выступления можно было думать, что я против разработки методов вакцинации против гриппа. Это же неверно.
>
> Я утверждаю, что я был одним из первых исследователей, выдвинувшим положение, что активная иммунизация является основным методом, за который мы должны бороться. В это время вы говорили еще о действии сывороток и давали соответствующие интервью в общую прессу. Если вы говорили о том, что можно лечить грипп сывороткой, то все это оказалось блефом. В то время я говорил о том, что нужно разрабатывать методы активной иммунизации против гриппа — да, да, Анатолий Александрович, потому что вы вели это дело по партийной линии, и пришлось потратить много труда, чтобы перед войной не были истрачены миллионы лошадей[15] на эти бредни. Простите, что я так резко говорю, но это мне много крови стоило. Так вот, меня упрекать в том, что я недооцениваю идеи вакцинации против гриппа, добросовестный исследователь не может. Надо к этому вопросу подходить серьезно, а не трепетать и не вставать на задние лапки. Я Вам привел известную работу американцев, которая дала не очень хорошие результаты, но и проходить мимо этого, конечно, нельзя. Я говорил о том, что нельзя закрывать глаза на трудности. Я говорю и утверждаю, что наряду с разработкой метода вакцинации — Вы помните, что я предлагал даже использовать метод Товарницкого[16] для концентрации вируса — нам нужно стремиться получить вирус активный, вирус, обладающий всеми свойствами вируса естественного. Как же можно оспаривать это положение? Я думаю, что это положение совершенно бесспорное. <…> Идти нужно не одним путем, а разными путями, учитывая все точки зрения, все возражения и возможности, которые она может дать»[17].

Это принципиальные разногласия, но есть еще один аспект в этом споре, понятный из следующих цитат.

> ***Смородинцев:*** «В США уж на что осторожны, но иммунизируют армию… Мы уже сейчас имеем право вести работу в заказанном масштабе, не надо тянуть нас назад… Я хочу подчеркнуть, что такой крайний скепсис, который был высказан в докладе Зильбера о целесообразности форсирования тех препаратов, которые мы получили, не должен быть принят нашим совещанием, потому что он нас разоружает, демобилизует в смысле возможности широкой государственной помощи»[18].

Он хвалит Зильбера за изучение барьерных функций[19], но призывает при этом посмотреть морфологию субстрата — эпителий и сосуды. Предлагает для контроля ввести агглютинин внутривенно — тогда он не попадет в легкие, т.к. легочные капилляры непроницаемы. Однако считает, что не нужно для изучения барьерной функции так далеко отходить от реальных моделей, не нужно брать искусственные индикаторы типа агглютинирующей сыворотки или красок: старые и ведущиеся работы (т.е. работы его направления) также хороши и также четко расшифровывают существо изменений при воздействии этих возбудителей. То есть, как ученый, Смородинцев прекрасно понимает проблему, но боится погубить начатое дело публичным выражением сомнений.

Зильбер, отстаивая принципиальную важность экспериментальных данных для решения проблемы, не боится конфликта с Минздравом.

В качестве комментария отметим, что проблема изменения антигенных свойств белков вируса гриппа при смене хозяина интенсивно исследуется до сегодняшнего дня, и ее значение для иммуногенности вакцин продолжает быть предметом дискуссии. Зильбер и Смородинцев в 1930-е — 1940-е гг. не могли знать об антигенном дрейфе — главной причине низкой эффективности противогриппозной вакцинации. В вопросе о значении смены хозяина для иммуногенности вируса оба оппонента были в определенной степени правы. При смене хозяина антигенная специфичность белков вируса гриппа действительно может меняться, в этом отношении прав был Зильбер. Следует, однако, иметь в виду, что такое изменение в эксперименте по адаптации вируса к мышам могло быть однозначно продемонстрировано только с появлением технологии с использованием моноклональных антител (Gitelman et al., 1984, p. 230–232).

[12] См. примеч. 3.

[13] ГАРФ. Ф. 8009. Оп. 2. Д. 885. Л. 9–22.

[14] Там же. Л. 93.

[15] Л.А. преувеличивает: речь может идти о сотнях лошадей.

[16] Способность микробов абсорбировать вирусы с сохранением их инфекционности в 1952 г. послужила веским аргументом в противостоянии научного сообщества медицинских микробиологов некомпетентному вмешательству Г.М. Бошьяна в решение проблем борьбы с инфекционными заболеваниями (см.: Киселев, Левина, 2004, с. 382–394).

[17] ГАРФ. Ф. 80809. Оп. 2. Д. 885. Л. 103–104.

[18] Там же. Л. 95.

[19] Было экспериментально доказано, что вирус гриппа нарушает проницаемость почек, благодаря чему становится возможным выведение вируса через почки. Кроме того, в организме носителя вируса гриппа это явление может иметь и другие последствия (Зильбер, Шеболдаева, Шубладзе, 1937, с. 554).

Отдел ультрафильтрующихся вирусов Института микробиологии АН СССР

Организованный Л.А. Зильбером при поддержке члена-корреспондента АН СССР Г.А. Надсона отдел ультрафильтрующихся вирусов[20] просуществовал недолго. В конце 1936 г. были заявлены темы и начаты исследования, а в 1938-м в том виде, в каком его оставил автор проекта академических вирусологических исследований, отдел был ликвидирован. Сотрудников поначалу было немного: Н.В. Каган (в октябре 1936 г. приглашена Зильбером из Микробиологического института Наркомпроса); Е.И. Туревич — один из первых отечественных вирусологов, ученик Д.И. Ивановского; Е.И. Вострухова, давняя сотрудница Зильбера; Н.Я. Уткина (в 1938 г., после перевода сотрудников отдела Зильбера в лабораторию А.А. Смородинцева в ВИЭМ, принимала участие во второй экспедиции по изучению таежного энцефалита и погибла, заразившись вирусом уже в московской лаборатории). Позднее к ним присоединились: В.Д. Тимаков (слушатель Зильбера на кафедре микробиологии в Центральном институте усовершенствования врачей в 1931 г., сначала был приглашен им для участия во Всесоюзном совещании 1935 г., затем — к работе в Институте микробиологии); М.П. Чумаков (будучи студентом Московского медицинского института в 1928 г., также прослушал лекции Зильбера, тогда доцента кафедры микробиологии, и ближе познакомился с ним в 1935 г., когда Л.А. рецензировал его кандидатскую диссертацию); Н.А. Зейтленок, А.Е. Крисс, К.Н. Худяков, и М.Н. Мейсель, работавшие в Институте микробиологии еще до организации Л.А. Зильбером отдела ультравирусов, сотрудничали с отделом вирусологии[21].

Зильбером дано обоснование программы работ отдела, в которой на тот период преобладали темы, связанные с изучением взаимоотношений фильтрующихся вирусов и микробов. Он подчеркивает фундаментальность поставленных задач, которые

> «отвечают целиком нашим методическим установкам изучения явлений природы не изолировано, а во взаимодействии, позволяют разработать ряд важнейших теоретических и практических вопросов, дают материал для суждения о природе вирусов <…>. Установление изменчивости вируса в микробной клетке говорит за живую природу вируса. Кроме того, изучение симбиоза вирусов и микробов позволяет установить факт носительства вирусов микробами и исследовать новые, совсем еще не изученные формы распространения вирусов в природе. Проблема симбиоза с вирусами имеет большое практическое значение: культивирование вирусов, переживание вирусов в неблагоприятных условиях на микробах, возможность серодиагностики при помощи симбиотических культур и т.д.»[22].

Напомним, что эти формулировки относятся ко времени, когда наукой еще не был дан ответ на вопрос, что есть вирус — вещество или существо, но было твердо установлено, что вирусы в «бульоне» (композитных средах для культивирования бактерий) не растут. Современная техника культивирования тканей животных на искусственных средах, пригодная для выращивания в них вирусов, в то время только разрабатывалась.

О серьезной поддержке вирусной тематики свидетельствует постановление Президиума АН СССР о выделении дополнительно Институту 10 штатных единиц и предоставления помещения для расширения отдела ультрафильтрующихся микробов и ультравирусов (таково его уточненное название). В перспективе предусматривалось увеличение штата отдела до 43 человек. Эти планы не были осуществлены, как считалось, по причине ареста Зильбера в октябре 1938 г. Однако исследование документов Архива РАН показало, что решение о прекращении работ по изучению вирусов животных и человека и передаче тематики в ведение Наркомздрава было принято ранее и независимо от этого события. Отстранение директора и арест руководителя исследований только ускорили его реализацию. Как уже упоминалось, группа сотрудников, ведущих эту работу, была передана в ВИЭМ, который к тому времени был переведен в Москву. В Институте микробиологии АН СССР остались сотрудники, разрабатывавшие проблемы вирусов растений под руководством В.Л. Рыжкова, вскоре окончательно перебравшегося из Харькова в Москву[23].

Научная жизнь в институте 1937–38 гг. периодически и закономерно прерывалась общими собраниями, политкружками, занятиями по изучению диамата и другими мероприятиями, организуемыми партийцами.

Стенограммы собраний, сохранившиеся среди документов Архива РАН, дают представление об общественной и профессиональной активности научного сообщества академических микробиологов: внедрено социалистическое соревнование и ударничество; директора Надсона просят составить «сводку по изменчивости к 20-й годовщине Октября», т.е. к 7 ноября 1937 г.; сотрудника Имшенецкого обязывают к этой дате представить докторскую диссертацию; старших научных сотрудников призывают взять обязательство освоить чтение литературы на двух иностранных языках, а младших — на одном... Далее находим свидетельства разворачивания кампании по самокритике: общее собрание сотрудников принимает отдельным пунктом упрек в деятельности института, а именно, отмечается «значительная его оторванность от микробиологических учреждений Союза (ВИЭМ, ЦИЭМ, ВАСХНИЛ)». В отношении отдела ультравирусов сделано пока достаточно спокойное замечание: «нет четко установленного перспективного плана работ», «необходимо установить основные тематические перспективы отдела»; «совершенно необходимо освободить проф. Зильбера от всех совместительств, кроме Центральной вирусной лаборатории». Предполагается даже позаботиться о профессоре и сотрудниках его отдела: «обеспечить его [Зильбера] соответствующими производственными и бытовыми условиями»»; «считать необходимым переход доктора [Е.И.] Туревича в АН без совместительств»; «поставить вопрос перед Президиумом АН о переводе проф. [В.Л.] Рыжкова не позднее августа сего года в Москву и предоставлении ему квартиры…»[24]. Однако обстоятельства складываются так, что не отделы Института ставят вопросы перед Президиумом Академии, а комиссия Президиума занимается вопросом реорганизации работы Института, просматривает тематику и кадровый состав, хлопочет перед ВАСХНИЛ о переводе А.М. Романова, аспиранта «особой аспирантуры ВАСХНИЛ» Института животноводства и стажера подотдела вирусов животных отдела ультравирусов, в штат отдела в целях его укрепления, так как в отделе нет ни одного члена партии. В материалах Института сохранился отзыв Льва Александровича на диссертационную работу возможного будущего сотрудника. Отзыв, датированный сентябрем 1936 г., более чем сдержанный («хороший обзор по такому трудному вопросу, как чума свиней…»). Таков же отзыв Н.Ф. Гамалеи: «На основании изложенного и, главным образом, в виде ценного литературного обзора, диссертация Романова должна быть признана заслуживающей кандидатской степени»[25].

[20] Началом организации отдела можно считать февраль 1935 г., когда Зильбер был зачислен в Институт.

[21] Архив РАН. Ф. 199. Оп. 1. Д. 37.

[22] Там же. Л. 28.

[23] Заметим, что предпринимавшиеся впоследствии две попытки включить проблемы вирусов животных в программы Большой академии, как называли АН СССР в послевоенные годы в отличие от отраслевых академий (медицинской и сельскохозяйственной), потерпели неудачу в 1958 и 1964 гг.

[24] Архив РАН. Ф. 199. Оп. 1. Д. 46. Л. 23–45.

[25] Архив РАН. Ф. 411. Д. 2878. Л. 3.

В марте 1937 г. директор Института микробиологии Г.А. Надсон подписывает просьбу в отдел кадров при Президиуме АН СССР: «ходатайствовать перед Отделом Науки ЦК ВКП(б)[26] о направлении на постоянную работу в нашем институте тов. Романова, члена ВКП(б), в качестве ст.н.с., успешно выполняющего исследование по вопросам изучения биологических, физико-химических и иммуногенных свойств вируса чумы собак», так как «тема имеет оборонное значение и выполняется по просьбе Военно-Ветеринарного Управления РККА»[27].

Отдел кадров при Президиуме АН СССР в свою очередь ходатайствует в Отдел науки ЦК ВКП(б):

> «В институте микробиологии АН СССР, в отделе по изучению фильтрующихся вирусов, работает аспирант Института Особой аспирантуры ВАСХНИЛ — А.М. Романов, член ВКП(б).
>
> В настоящее время в связи с окончанием аспирантуры т. Романов направлен на работу в другое научное учреждение.
>
> Ввиду того, что среди научных работников Института микробиологии АН СССР очень небольшая прослойка коммунистов, а в отделе вирусов нет ни одного коммуниста, Отдел кадров АН СССР просит направить Романова на работу в Институт микробиологии.
>
> Начальник ОК АН СССР Евсеев»[28].

2 апреля непременный секретарь Президиума АН СССР Н.П. Горбунов (в прошлом — личный секретарь В.И. Ленина, вскоре арестован и расстрелян) подписывает протокол об утверждении А.М. Романова в должности старшего научного сотрудника Института микробиологии АН СССР. Указание «усилить» отдел Зильбера членом ВКП(б) выполнено.

Этот эпизод точно отражает особенность функционирования научных учреждений, характерную для периода советизации Российской академии наук и теперь кажущуюся поразительной, а именно — «параллельное» течение двух направлений в жизни науки тех лет. Научное сообщество трудится, директор Надсон вместе со всеми переживает проблемы, связанные с переездом лабораторий в Москву, подбирает кадры, приглашает Зильбера и его сотрудников для разработки важной и новой для микробиологов темы, организует масштабную конференцию — вирусное совещание, работу которого освещают все центральные газеты. Тем временем выдвиженцы и энтузиасты под контролем партийной организации искали «врагов», публичное осуждение которых способствовало лишь нагнетанию в сообществе недоверия и страха за собственную судьбу.

В мае 1937 г. Зильбер по поручению правительства организует комплексную (микробиологи, вирусологи, эпидемиологи и энтомологи, патологоанатом) экспедицию для изучения загадочной «таежной болезни», очаг которой возник на советском Дальнем Востоке. Экспедиция, выполнив первую и основную свою задачу — установление вирусной природы возбудителя заболевания и выявление путей его распространения, в начале июля возвращается в Москву. 20 августа 1937 г. руководитель экспедиции выступает с отчетом перед авторитетными эпидемиологами и микробиологами, членами УМС Наркомздрава РСФСР, и представителями Главного санитарного управления РККА. Он

[26] Таков порядок зачисления сотрудника в штат Академии наук СССР, действовавший вплоть до начала 1950-х гг.

[27] В 1936 г. директор института Г.А. Надсон и зав. Отделом ультравирусов Л.А. Зильбер ответили отказом на просьбу ГУ РККА взяться за разработку тем по вирусным заболеваниям лошадей. Отказ мотивирован намерением «сосредоточить усилия отдела на исследованиях вирусов растений и в связи с отсутствием соответствующих специалистов». (См.: Архив РАН. Ф. 280). Оп. 1. Д. 52. Л. 11–12, 16. Перечень тем, предложенных ВУ РККА для разработки Биоассоциацией АН СССР, см. там же, л. 17).

[28] Архив РАН. Ф. 411. Д. 2878. Л. 23–24.

Т. Сафонова, 1937 год
(архив семьи Зильбер-Киселевых)

получает полное одобрение своих действий как начальника экспедиции (среди выступавших — признанные эксперты: П.Ф. Здродовский, В.А. Барыкин, Л.В. Громашевский и другие крупнейшие специалисты, см. ниже). Успех экспедиции отмечен статьей в газете «Правда» и премиями НКЗ СССР всем ее участникам. В октябре того же года трое из них арестованы. Зильбер проводит следующие полтора года в тюрьме, где, стойко защищаясь, отвергает все обвинения следствия в свой адрес и получает временную передышку: он освобожден в июне 1939 г., но вновь арестован в сентябре 1940 г. и осужден на 4,5 года заключения (тюрьма, Печлаг, снова тюрьма). Микробиолог А.Д. Шеболдаева и инфекционист Т.М. Сафонова[29] осуждены и получат свободу только через 15 лет. Все трое большую часть времени заключения работали в лагерных санчастях как врачи, что и позволило им выжить в условиях каторги (по терминологии ГУЛАГа — «исправительно-трудовых лагерей — ИТЛ).

В это же время было арестовано руководство Института микробиологии АН СССР — директор Г.А. Надсон и заместитель директора Г.К. Бургвиц, объявленные «вредителями»[30]. В 1938 г. арестован известный микробиолог В.А. Барыкин (научный руководитель Центрального Института эпидемиологии и микробиологии Наркомздрава СССР, Главный консультант-эпидемиолог Санитарного управления РККА), летом 1939 г. — А.А. Захаров[31], близкий друг Л.А. Зильбера, (в эти годы он заведовал эпидемиологическим отделом Микробиологического Института им. И.И. Мечникова в Москве).

В ноябре 1937 г. собранию коллектива сотрудников Института было представлено заключение особой комиссии, которая проверила деятельность института и признала таковую неудовлетворительной, и план «перестройки всей работы»[32]. В научном отчете Института микробиологии АН СССР за 1937 г. присутствует вполне соответствующее моменту объяснение такого состояния дел:

> «Деятельность врагов народа, занимавших руководящие должности в Институте, не могла не отразиться на программе работ института и ее выполнении. Этим, в значительной мере, объясняется факт ориентации работ на умаление роли института в социалистическом строительстве. <…> По разделу вирусов животных имеется наибольшее количество снятых невыполненных работ, вследствие явно недобросовестного руководства». Заключение скрашивает положительная оценка лишь ряда тем отдела. Успешными признаны: «работы, выясняющие условия абсорбции вирусов микробами»; «разработка более простого, чем это удалось в США Стэнли (Stanley), метода получения так называемого белкового кристаллического вируса с помощью бензойной кислоты»[33].

[29] Запись рассказа Т.М. Сафоновой об этом времени частично опубликована в кн.: Киселев, Левина, 2004, с. 218–221.

[30] См. примеч. 4.

[31] Его трагическая судьба описана в книге мемуаров: Каверин, 1989.

[32] Протокол собрания см.: Архив РАН. Ф. 199. Оп. 1. Д. 46. Л. 23–45.

[33] Там же. Л. 10–12.

В итоге, 25 ноября Президиум АН СССР принял постановление «о решительной перестройке работы института в направлении повышения идейного и теоретического уровня работы института и более тесной связи проблематики с задачами социалистической практики»[34]. Следующие две недели работает новая комиссия по обследованию работы Института, заключение которой обсуждается Президиумом 5 и 15 декабря. В течение недели между этими заседаниями проходят собрания сотрудников, на которых ученым, «политическая зрелость» которых ставилась под сомнение, предлагалось «разоружиться» под угрозой лишиться работы. Поэтому вряд ли стоит удивляться словам Н.В. Каган, которая просит только скорее проверить ее работу, потому что «моя работа — это моя жизнь»[35].

События, отраженные в материалах архива Института микробиологии, убеждают в том, что они развивались по принятым, т.е. выстроенным властью, правилам.

Стенограммы общего собрания фиксируют выступления сотрудников с осуждением арестованных ученых и заверениями в собственной лояльности[36]. Упоминая об этом, нельзя забывать, что в это же время открыто готовились политические процессы, обвиняемыми в которых были люди, совсем недавно принадлежавшие к правящей в стране партийной верхушке, — Н. Бухарин, А. Рыков, Н. Крестинский. Бухарин был арестован 27 февраля 1937 г. в ходе заседания пленума ЦК ВКП(б), а в июне, на следующем пленуме, Сталин потребовал физического уничтожения всех представителей правой оппозиции и предоставления чрезвычайных полномочий для борьбы с «контрреволюцией» наркому внутренних дел Н. Ежову (Коэн, 1988, с. 331–402). Такая формулировка цели затрагивала уже не только политических деятелей. Как показали дальнейшие события, врагов и вредителей искали всюду и арестовывали тысячами[37]. Названные политики, вынужденные к публичным признаниям в фантастических преступлениях, были приговорены в 1938 г. к расстрелу. Сколько имен было названо в этом и других процессах — предмет исследования авторов политической истории России. В контексте рассматриваемой истории, отметим, что этими событиями была предопределена реакция руководства Академии наук на аресты сотрудников Академии, а именно — ревизия деятельности всех своих учреждений и «чистка» кадрового состава.

При чтении цитированной выше стенограммы производственного собрания возникает уверенность в том, что на предварительных собраниях в отделе, в присутствии членов «актива» института, сотрудники Льва Александровича пытались его защищать:

> «В Отделе Зильбера сотрудники все выступали на его защиту, как только мы выступали с критикой его недостатков…»[38] (Литвинов).
>
> «Я уважал Надсона за то, что он ученый с большой эрудицией, — говорит Новогрудский, — а главное, за то, что он, как я считал, усиливает авторитет советской науки за границей. Оказывается, что он не укреплял авторитет нашей Родины, а изменял <…>. Почему он перехитрил нас? Потому что мы не смогли сочетать уважение к Надсону с большей принципиальностью. <…> В последнее время стали говорить с ним политическим языком. Коммунистов в штат очень трудно было провести <…>. Ряд вопросов Надсон согласовывал вне института. Он настаивал, чтобы Президиум вынес Бургвицу благодарность. Я возражал против этого. Он со мной согласился, а благодарность все же вынесли. То же самое было с выдвижением Зильбера в члены-корреспонденты Академии наук СССР»[39].

[34] Там же. Л. 14.
[35] Архив РАН. Ф. 199. Оп. 1. Д. 46. Л. 19.
[36] Протокол собрания см.: Архив РАН. Ф. 199. Оп. 1. Д. 37.
[37] См. примеч. 5.
[38] Архив РАН. Ф. 199. Оп. 1. Д. 46. Л. 12.

На общем собрании в прениях по основному докладу тов. Муратовой «О положении в институте» М.Н. Мейсель, назначенный заместителем директора после ареста К.Г. Бургвица, оговорившись, что он выступает «не как заместитель директора, а как сотрудник и ученик Надсона», сетует:

> «Мы всегда клеймили лузинщину и невозвращенчество[40], но нам казалось, что к нам это не относится. А у нас оказалось во много раз хуже, чем лузинщина и невозвращенчество. <…>
>
> Политическая и деловая физиономия Зильбера была нам известна. Но почему же мы его терпели? Мне лично казалось, что он незаменим. Этой теорией незаменимости мы руководствовались и не ставили вопроса о его замене».

Касаясь существа претензий к институту, Мейсель продолжает:

> «Вокруг чего возникла принципиальная борьба? Вокруг реакционных теорий плеоморфизма, которые разрабатывались, главным образом, на бактериях. <…> Нам предстоит огромная работа — работа, по которой мы сами будем оцениваться. Мы должны доказать, что мы четко и преданно хотим помочь нашей Родине и создать головной институт микробиологии. Мы должны помнить, что в нашей науке особенно много было вредителей и диверсантов»[41].

Е.И. Туревич здесь же готов признать Л.А. Зильбера «врагом», Н.А. Зейтленок, выступавший в защиту Зельбера на предшествовавшем собрании, посвященном пленуму ЦК ВКП(б), теперь вынужден публично сожалеть об этом[42].

Отметим два обстоятельства: все выступающие так или иначе, связывают вместе имена Г.А. Надсона и Л.А. Зильбера, арестованных, вероятно, по различным поводам; моральную ответственность за события 1937 г. власти пытаются перенести на научный коллектив, усиливая недоверие друг к другу и страх перед будущим каждого, кто общался с арестованными теперь учеными.

Трудно сказать, слились ли в «деле Зильбера» вымышленные «шпионаж» на Дальнем Востоке и «вредительство» в Институте микробиологии. Время располагало к обобщениям такого рода. Представляется бесспорным, что деятельность Л.А. Зильбера в Институте микробиологии была в поле зрения органов НКВД. Косвенным свидетельством этого служит письмо Е.И. Туревича брату Льва Александровича, Вениамину Каверину, которому, очевидно, была передана весточка из тюрьмы, почему он и озадачил Туревича вопросом о том, был ли у Л.А. Зильбера конфликт в Институте и работали ли в вирусном отделе с возбудителями опасных инфекций. Оформление документа (подпись, заверенная печатью учреждения) также свидетельствует о том, что справка, вероятно, должна была прилагаться к официальному прошению В. Каверина о пересмотре дела брата:

> «19.IX.42 г.
>
> Многоуважаемый Вениамин Александрович!
>
> На Ваш запрос сообщаю следующее: 1) в отделе Ультравирусов Микробиологического института Академии Наук СССР, где я работал в качестве ученого специалиста, никаких работ с патогенными

[39] Там же. Л. 19.
[40] См. примеч. 6.
[41] Архив РАН. Ф. 199. Оп. 1. Д. 46. Л. 13.
[42] Там же. Л. 18.

бактериями не производилось, и никаких культур патогенных бактерий не было. 2) Столкновение Л.А. Зильбера с сотрудником Микробиологического института Криссом имело место в 1937 году.

П/п Уважающий Вас Туревич»

Копия верна (печать ВИЭМ НКЗ СССР)[43].

Обвинения во вредительстве с использованием болезнетворных бактерий в 1937–1938 гг. были в ходу у следователей НКВД, которые вели дела арестованных микробиологов. Аналогичное обвинение предъявлялось упомянутым выше специалистам, которые выступали экспертами при обсуждении результатов работы экспедиции Льва Зильбера, — Алексею Захарову и Владимиру Барыкину. Оба погибли: Барыкин расстрелян 15 апреля 1939 г., Захаров потерял рассудок и умер в тюремной больнице. Дату его смерти безуспешно пытался установить Зильбер в течение года свободы, длившегося между выходом из тюрьмы в 1939 г. и повторным арестом в 1940 г.

Энцефалит на территории СССР: неизвестная «таежная болезнь»

Участие Л.А. Зильбера и А.А. Смородинцева в разрешении загадки «таежной болезни» сыграло существенную и неоднозначную роль в судьбе обоих ученых: трагическую для Льва Александровича и, можно сказать, счастливую — для Анатолия Александровича. Зильбер, возглавивший первую экспедицию столичных специалистов, призванных разобраться с труднейшей задачей идентификации природы тяжелого заболевания в походных, по существу, условиях, в силу независящих от него обстоятельств, едва не был раздавлен машиной репрессий, прокатившейся по стране в конце 1930-х гг. Смородинцев, которому, фактически, осталось, работая по следам первой экспедиции, подтвердить правоту своих предшественников, стал победителем, увенчанным лаврами героя.

Значение открытия в 1937 г. возбудителя весенне-летнего (клещевого) энцефалита, той самой «таежной болезни», — вируса[44], существование которого в естественных условиях неразрывно связано с условиями тайги, трудно переоценить во всех отношениях. Во-первых, установление природы возбудителя, его природного очага и переносчика дало возможность в скором времени создать систему диагностики, профилактики и борьбы с распространением болезни. Во-вторых, это событие стало пусковым механизмом нового, второго после открытия Д.И. Ивановским в 1892 г. вируса табачной мозаики, рождения вирусологии в России.

Необходимость организации специальной экспедиции, сформированной из наиболее авторитетных специалистов, была вызвана возникновением на отдельных территориях Дальнего Востока заболевания с тяжелым поражением нервной системы, приводящим к параличам и частой смерти заболевших. Причиной проявления неизвестной ранее болезни, выявленной героическими усилиями первой же экспедиции, было форсирование хозяйственного и военного освоения Дальнего Востока. Для решения задач в тайгу были брошены «трудовые армии», расквартированы военные части — на границе стояла Краснознаменная Дальневосточная армия маршала В.К. Блюхера.

[43] Архив семьи Зильбер-Киселевых. Машинописная копия оригинала, отданного, как считал Л.Л. Киселев, З.В. Ермольевой в 1938 г.

[44] В соответствии с современной терминологией возбудители клещевого энцефалита составляют группу *флавивирусов* (см.: Вотяков В.И., Злобин В.И., Мишаева, 2002).

В результате внедрения в дикую тайгу массы людей был вскрыт природный очаг возбудителя заболевания, оказавшегося чрезвычайно опасным. Создания хотя бы сносных санитарных условий в этой ситуации ожидать было бы трудно. Документы Российского государственного военного архива, относящиеся к этому времени, свидетельствуют о том, что при перемещении людей в дикую тайгу в условия бездорожья, проблем снабжения самым необходимым, в том числе медикаментами, армия испытывала огромные трудности в борьбе даже с хорошо известными инфекциями, например желудочными. На этом фоне заболеваемость энцефалитом неясной этиологии регистрировалась в войсках и среди особых по социальному статусу групп населения («спецпереселенцев» и «тылоополченцев»), особенно в 1936–1937 гг. Беспомощность людей, ответственных за профилактику и лечение болезней, отсутствие возможности организовать производство необходимых вакцин расценивались исключительно как вредительство, без учета ситуации, сложившейся по вине центрального руководства[45].

С 1937 г. начались аресты среди военных врачей. На 1937–1938 гг. приходится волна арестов и расстрелов руководства и начальствующего состава Красной Армии, включая авторитетного и популярного командующего — В.К. Блюхера, погибшего в Лефортовской тюрьме[46].

В документах архива до середины мая 1937 г. встречается имя невропатолога И.З. Финкеля, создателя первого и единственного на тот период в Хабаровском крае неврологического отделения. Он был лидером группы врачей, которые первыми предпринимали попытки выяснить природу неизвестного заболевания. В 1936 г. он, сугубо гражданский человек, был неожиданно назначен начальником санитарного отдела Дальневосточной армии. Именно с ним и доктором А.Н. Шаповалом, членом рабочей группы врачей, в первую очередь контактировали Зильбер и приехавшие с ним вирусологи и эпидемиологи. В 1937 г. Финкель был арестован и, видимо, погиб. Точно судьба его неизвестна, но, во всяком случае, в книге «Клещевой энцефалит», изданной в Хабаровске в 1941 г., имя этого человека, сыгравшего большую роль на ранних этапах изучения таежной болезни, не упоминается.

Выбор именно Зильбера в качестве организатора первой экспедиции объясняется несколькими обстоятельствами. Он уже получил известность не только как микробиолог, но и как практический иммунолог, на счету которого были борьба с чумой, холерой, оспой, сыпным и брюшным тифом, во всех случаях успешная. Имели значение его организаторские способности (проведение масштабного вирусологического совещания, организация двух вирусологических лабораторий) и, разумеется, собственные труды в вирусологии, формирование которой как отдельной области медицинской и биологической науки началось и происходило при его непосредственном участии.

Зильбер спустя много лет вспоминал:

«Когда Наркомздрав того времени формировал экспедицию, он хотел сделать комплексную группу, в которой должно было быть 10 профессоров. Я решительно отказался от участия в этой экспедиции и сказал, что что-нибудь одно — или я беру на себя всю ответственность и формирую экспедицию, или устраивайте, как считаете нужным. После крупного разговора мне отказали. Но Военно-санитарное управление было кровно заинтересовано в борьбе с энцефалитом. Вспомните то время — это был период не только широкого хозяйственного освоения Дальнего Востока, но и время, когда [мы] вынуждены были держать там крупные войсковые

[45] См.: Российский государственный военный архив (РГВА). Ф. 33879. Л. 62–77 ; Ф. 1408. Л. 121–196 ; 198–234.

[46] Реабилитирован в 1956 г.

части, которые стояли прямо в тайге. Поэтому Военно-санитарное управление обратилось к Наркому обороны, и по его прямому распоряжению я единоначально возглавил эту экспедицию. Я мог подбирать в эту экспедицию кого угодно и работать так, как мы считали нужным. Я взял исключительно молодежь и сделал это совершенно сознательно. Конечно, я их собрал и предупредил об опасностях и трудностях и обо всем остальном; молодые люди имели в моих глазах огромное преимущество — они не были связаны старыми заблуждениями в отношении этого заболевания. До нас местные невропатологи утверждали, что это заболевание является японским летним энцефалитом, и даже в наших официальных документах, когда мы отправлялись на Дальний Восток, так и было написано — что мы отправляемся для изучения летнего энцефалита.

Я не был убежден в этом, и мы составили три научных плана. Первый план на тот случай, если это действительно летний энцефалит, второй план — если это какой-нибудь другой энцефалит. И, наконец, третий план — на случай, если это вообще не энцефалит. Планы эти были детально разработаны. С самого начала я насаждал параллелизм в этой работе. Дело было поставлено таким образом, что мои сотрудники были разделены на два отряда, которые делали одно и то же для того, чтобы быть уверенными в результате, и для того, чтобы сократить время исследований. Эта система в тех, конечно, конкретных условиях, когда нужно было решить проблему очень быстро, себя оправдала полностью» (Зильбер, 1969, с. 50).

Экспедиция прибыла в Хабаровск 15 мая 1937 г.

Два дня ушло на организацию двух экспедиционных отрядов, включавших специалистов из Москвы (сотрудники Зильбера), ленинградских энтомологов (сотрудники Е.Н. Павловского), местных военных и гражданских медиков — невропатологов, патологоанатомов, микробиологов. Базой Северного отряда был выбран таежный поселок Обор. Руководство этой группой начальник экспедиции поручил Е.Н. Левкович. Южный отряд базировался во Владивостоке, где помещались с большим трудом доставленные из центра экспериментальные животные (обезьяны). Сотрудником, ответственным за работу отряда, была назначена А.К. Шеболдаева. Здесь же проводил основное время Зильбер (библиотеки, контакты с местным руководством), бывая раз в несколько дней в Оборе и Хабаровске, где помещался Институт микробиологии, в контакте с которым работали ученые экспедиции.

Работа экспедиции 1937 г. проходила в крайне напряженной обстановке.

О сохранившихся с доэкспедиционного периода справках о заболеваемости энцефалитом в Желдорстройкорпусе и Оборском леспромхозе сообщает В.В. Погодина, ученица и преемница Е.Н. Левкович. В материалах анализировалось около 180 случаев заболевания за 1932–36 гг., отмечалась близость к японскому энцефалиту (при этом предполагался капельно-воздушный путь передачи), а также частота заболеваний среди спецпереселенцев и тылоополченцев (Воспоминания о Елизавете Николаевне Левкович, 2001, с. 60–61). По данным 1937 г., число больных возрастало, начиная с 4 мая. Летальность превысила 29 % и, хотя и не достигала уровня смертности, известного для японского энцефалита, вызывала большую тревогу. Позиция клиницистов на этом этапе была неопределенной. Вопрос дифференциации вновь выделенного вируса от возбудителя японского энцефалита приобрел принципиальное значение.

1 июля 1937 г., подводя итог обобщения сделанного к этому времени, Зильбер писал:

«Заболевание имеет ряд отличий от японского энцефалита. Случаи японского энцефалита имеют место не только в сельских местностях, но и в городах, максимум случаев наблюдается в Японии после самого жаркого месяца, смертность значительно выше, чем у нас <…>. Здесь нет таких закономерностей. Весьма вероятно, что изучаемый энцефалит представляет собой самостоятельное заболевание, родственное японскому и американскому энцефалитам, но не тождественное им. Для окончательного установления отношения нашего заболевания к японскому, необходимо иметь штаммы японского энцефалита. Через представительство Наркоминдела во Владивостоке я обратился в наше Полпредство в Токио с просьбой получить хотя бы один штамм японского энцефалита. Ответа я пока еще не получил. Июль будет решающим для работы экспедиции. Если выделенные штаммы окажутся возбудителями заболевания, тем самым не только будет решен вопрос об этиологии, но окажется возможным и экспериментальное решение вопроса о путях распространения и, следовательно, о профилактике этой инфекции.

Все сотрудники экспедиции работают с большим подъемом и подлинным энтузиазмом»[47].

К 15 августа работа экспедиции была закончена. В течение двух с половиной месяцев было установлено существование новой, неизвестной ранее, формы энцефалита; выделено 29 штаммов ее возбудителя; установлены переносчик и эпидемиология заболевания; в основном изучены клиника, патологическая анатомия и гистология заболевания; показан лечебный эффект иммунных сывороток, полученных от переболевших людей и гипериммунизированных животных (коз и обезьян) (Воспоминания о Елизавете Николаевне Левкович, 2001, с. 62–63).

Этот успех был омрачен двумя случаями лабораторного заражения сотрудников.

В Северном отряде при вскрытии трупа пациента местной больницы, умершего от энцефалита, в отсутствие патологоанатома экспедиции А.Г. Кестнера, выехавшего со своими инструментами по аналогичному делу в другую больницу, поранился и получил инфекцию вирусолог М.П. Чумаков. В Южном отряде по неосторожности заразился В.Д. Соловьев[48]. Первый случай оказался весьма тяжелым: Михаил Петрович выздоравливал долго и тяжело; остаточные явления не помешали ему сделать научную карьеру — он стал ученым мирового уровня и прославился созданием вакцины против полиомиелита, — но мучили его всю жизнь. Во втором случае лечение оказалось успешным, нарушенное инфекцией зрение восстановилось. Соловьев остался в науке и в специальности, стал последствии ведущим сотрудником Института вирусологии им. Д.И. Ивановского в Москве. Одновременно с Соловьевым заразилась лаборантка Е.Ф. Гневышева. Последствия в ее случае проявились в отдаленный период развитием психоза.

Результаты, касающиеся перекреста иммунологических реакций вирусов клещевого и японского энцефалитов, полученные в течение двух недель перед возвращением экспедиции в Москву, были предварительными, их следовало многократно проверить в условиях стационарной лаборатории. Кроме того, предполагалось, что работа будет продолжена в следующем году в тот же период весенне-летнего сезона.

20 августа 1937 г. об итогах работы экспедиции было доложено на специальном совещании, созванном Наркомздравом СССР. На него был приглашен ряд крупных ученых, микробиологов (В.А. Барыкин, П.Ф. Здродовский, А.А. Захаров) и невропатологов (М.С. Маргулис, И.И. Николаев и др.). Заключение совещания впервые опубликовано Л. Зильбером в 1957 г. в материалах конференции, посвященной 20-тилетию открытия клещевого энцефалита, фактически юбилею экспедиции Зильбера (Зильбер, 1957). Документ, подписанный профессорами П.Г. Сергиевым, Л.В. Громашевским и А.А. Захаровым, докторами А.Г. Пановым и Г.С. Липкиным, был утвержден решением Наркомздрава СССР 2 октября 1937 г. Специальным приказом № 1010 регламен-

[47] Цит. по экземпляру отчета, сохранившемуся в архиве семьи Зильбер-Киселевых (машинописная копия).

[48] Военврач Соловьев не имел стойкого навыка работы с экспериментальными животными. Во время опыта сильная обезьяна, распутав веревки, вырвалась из станка и поцарапала Соловьева. Вирус из шприца, которым он намеревался делать инъекцию, попал ему на слизистую глаза.

тировался перечень практических мероприятий по борьбе с энцефалитом, в их числе — предложение врачей экспедиции использовать для лечения серотерапию. Тогда же Центральной вирусной лабораторией и ЦИЭМом была составлена инструкция по противоклещевой профилактике.

Что же послужило поводом к недоверию результатам деятельности экспедиции и обвинению ее руководителя?

Иммунологические исследования выполняла Е.Н. Левкович. Данные о нейтрализации штаммов, выделенных в 1937 г. Северным и Южным отрядами экспедиции, сыворотками крови пациентов, переболевших *клещевым* энцефалитом, взятыми в поздние сроки реконвалесценции, однозначно указывали на прямую связь вируса с переносчиком и были приведены в докторской диссертации Левкович, защищенной в 1942 г.. Однако, наряду с этим, в эксперименте были получены результаты, говорящие о существовании *антигенных взаимосвязей* между вирусами клещевого и японского энцефалитов, которые выявляются при использовании активных сывороток, в частности, сывороток восьмикратно иммунизированных кроликов. Сравнительное изучение этих заболеваний могло начинаться только тогда, когда вирусологи экспедиции держали в руках — первыми в мире — вирус клещевого энцефалита.

Чисто научный вопрос, имеют ли два вируса — известный ранее за пределами страны вирус японского энцефалита и только что открытый на Дальнем Востоке вирус клещевого энцефалита — серологические перекресты, перерос из исследовательской проблемы в политическую, в проблему личной судьбы специалистов-медиков. Летом 1937 г., когда экспедиция Зильбера столкнулась с новым заболеванием и новым вирусом, положительный ответ на этот вопрос давал возможность бдительным людям в Наркомате внутренних дел трактовать появление нового заболевания как результат диверсии — заброса вируса японского энцефалита. Диверсант был срочно найден в лице руководителя экспедиции. Ведь это он обращался в Наркомат иностранных дел с просьбой доставить ему «хотя бы один штамм» вируса японского энцефалита, необходимого для получения сравнительных характеристик обоих вирусов.-

Тот факт, что положительные результаты по перекресту в иммунологических реакциях вирусов, ставшие основанием ареста Зильбера, были получены руками Елизаветы Николаевны, в жестких условиях времени не мог не отразиться на личных отношениях Льва Александровича и его бывшей сотрудницы[49].

Напомним, какова была обстановка осенью 1937 г.

Массовые аресты среди партработников, военных, крестьян, интеллигенции; обстановка страха, подозрительности и доносительства. Поводы возникали непрестанно: борьба с «уклонами», «чистки» под любыми предлогами, а также и без таковых. В этой обстановке Л. Зильбер, с его энергией (организация лабораторий, проведение масштабного вирусного совещания) и характером (прямота суждений и оценок, когда это касалось науки; полемический даром, который никого не щадил), с его научными достижениями и практическими разработками (открытие серологической трансформации микробов, АД-вакцины) был заметен. Кроме того, на его счету была борьба с эпидемиями (тиф, чума, оспа), во всех случаях успешная; наконец, дальневосточная экспедиция, научная часть которой также была признана официальными авторитетными специалистами. Он был заметен и, вместе с тем, уязвим не только потому, что работал на переднем крае науки, где интерпретация новых данных не может не вызывать споров, а это уже небезопасно. Существенным осложнением его положения в глазах карательных

[49] См. примеч. 7.

органов был тот факт, что его деятельность не однажды была сопряжена с пребыванием в приграничных территориях (Нагорный Карабах, Казахстан, Дальний Восток), куда его призывал долг врача-эпидемиолога, и из-за одного этого он уже был обречен.

В качестве предлога для ареста были использованы доносы его коллег, а также показания арестованных раннее людей, от вымученных признательных показаний которых зависело формирование следующих дел, в том числе и «дела Зильбера». В доносах и показаниях утверждалось, что Зильбер во время дальневосточной экспедиции и после возвращения в Москву, докладывая, что он открыл нового возбудителя энцефалита, обманывал правительство, так как на самом деле это был уже известный возбудитель японского энцефалита. Смысл такой подмены, по логике доносов, состоял в том, что на Дальнем Востоке нет своего специфического энцефалита и болезнь привнесена извне японскими диверсантами, чтобы подорвать СССР, своего врага и вероятного военного противника, а профессор Зильбер — никто иной, как их агент.

Л. Зильбер после возвращения из Дальневосточной экспедиции, 1937 год (архив семьи Зильбер-Киселевых)

Вторая, столь же абсурдная, идея доносов состояла в том, что он, Зильбер, привез в Москву штаммы вируса с Дальнего Востока вовсе не для того, чтобы их изучить в лабораторных условиях и попытаться создать вакцину для защиты населения. Он намеревался заразить вирусом жителей «доблестной столицы первого в мире государства рабочих и крестьян». Ни одного факта, хотя бы косвенным намеком подтверждавшего эти обвинения, в доносах не содержалось**,** и содержаться не могло.

В октябре 1937 г. он был арестован. Дома остались жена и годовалый сын.

Первая публикация, в которой были обобщены данные экспедиции 1937 г., появилась в 1938 г. Имени Л.А. Зильбера среди авторов нет[50]. В 1957 г. авторы опубликуют письмо с предложением внести дополнение в состав авторского коллектива и указывать первым автором – Л.А. Зильбера, шестым, последним автором – А.Д. Шеболдаеву[51].

В сентябре того же года вторая экспедиция столкнулась со вспышкой заболевания, отличного от клещевого энцефалита по сезону и клиническим проявлениям. Вирусологическое исследование вели А.А. Смородинцев и А.К. Шубладзе, неврологическое обследование — М.Б. Кроль, А.Н. Шаповал, В.Н. Альтшуллер. Выделен возбудитель болезни, условно названный вирусом «осеннего» энцефалита, так как признать его «японское» родство казалось опасным. Но уже в 1940-е гг. заболевания в этом очаге будут официально признаны первой зарегистрированной вспышкой японского энцефалита

[50] Е.Н. Левкович, А.К. Шубладзе, М.П. Чумаков, В.Д. Соловьев. Этиология весенне-летнего эпидемического энцефалита. // Архив биологических наук. 1938.Т. 52.Вып. 1. С. 162-183.

[51] См.: Вопросы вирусологии, 1957, №3, с. 191.

А.А. Смородинцев (слева), Е.Н. Левкович, М.П. Чумаков. 1938 г., Москва.
Перепечатано из книги: Воспоминания о Михаиле Петровиче Чумакове. М., 1999.

на территории СССР, о чем свидетельствует статья А.А. Смородинцева и П.А. Петрищевой (1941). Об этом же сообщал на конференции врачей в 1944 г. в обзорном докладе по энцефалитам главный эпидемиолог Волховского фронта В.Л. Портных (1945, с. 19). Цитируя данные, позволяющие отличить клещевой энцефалит от японского, Портных приводил кривые зависимости заболеваемости от сезона и характера местности . Данные совпадали с показателями, приведенными ранее в статье Зильбера (1939).

В сезон 1939 г. экспедиционные исследования на Дальнем Востоке были продолжены[52].

Общее научное руководство второй и третьей экспедициями было поручено Евгению Никаноровичу Павловскому[53]. Вирусологической частью экспедиций руководил А.А. Смородинцев. Его вызвали в Москву, поручив объединить и взять под свое руководство группу вирусологов, ранее работавших с Зильбером в ЦВЛ Наркомздрава и отделе ультрафильтрующихся вирусов АН СССР. Фактически он координировал работу всей экспедиции, т.к. Павловский приезжал на Дальний Восток лишь на несколько дней. Помимо этого, в соответствии с требованиями времени, в состав экспедиции была введена должность комиссара. Оба года комиссаром был М.Д. Каширин, о котором участники экспедиций отзывались с большим уважением. Начальником экспедиции 1939 г. был назначен Исаак Иосифович Рогозин, известный инфекционист. Продолжались полевые исследования и форсировалась разработка серотерапии.

[52] Подробнее см.: *Ларина Г.И.* Документы дальневосточных экспедиций 1937–1940-х гг., собранные профессором Е.Н. Левкович // Воспоминания о Елизавете Николаевне Левкович, 2001, с. 78-82; *Погодина В.В.* Основные этапы открытия и изучения клещевого энцефалита // там же, с. 60–63.

[53] Е.Н. Павловский, зоолог и паразитолог, позднее автор учения о природной очаговости трансмиссивных болезней человека.

Работы по созданию инактивированной вакцины против клещевого энцефалита были начаты осенью 1938 г. параллельно в экспедиции (Е.Н. Левкович) и в Москве (Н.В. Каган[54]). В московской лаборатории в ноябре 1938 г. при изготовлении первой вакцины заразилась и погибла старший научный сотрудник Н.В. Каган, в декабре того же года — лаборант Н.Я. Уткина. По мнению В.В. Погодиной, ошибкой организации исследования было признание необходимым вести работу одновременно со многими штаммами вируса (пассирование образцов вируса, изолированных от больных в двух первых экспедициях; ведение штаммов на различных животных и отработка собственно методики приготовления вакцины)[55]. Женщины подолгу работали вдвоем в боксе, как и полагалось, при зажженных горелках, что приводило к испарению и появлению вирусных частиц в воздухе закрытого помещения. Большая ответственность, напряжение, усталость и духота бокса привели к несчастному случаю.

Вакцина все же была выработана и в экспериментальном варианте испытана на базе Оборского леспромхоза, одного из самых крупных подобных предприятий, где значительная часть работ по добыче леса выполнялась силами заключенных, отбывающих свой срок в лагерях НКВД. Решено было провести эпидемиологический опыт в этих «организованных» группах, что и стало основной задачей экспедиции сезона 1939 г.

По свидетельству врача А.Н. Шаповала, пионера изучения «таежной болезни», были отобраны группы, примерно сходные по численности, опасности инфицирования и другим условиям. В апреле подверглись вакцинации в общей сложности 1980 заключенных. Контрольной группой служил лагерь, в котором насчитывалось 2387 человек. Наблюдения и контроль были возложены на опытного эпидемиолога Н.Л. Данковского, который с апреля, времени начала вакцинации, безотлучно находился в упомянутых лагерях и ежедневно следил за инфекционной заболеваемостью людей, продолжавших работать в тайге. В итоге опыта оказалось, что среди 1987 привитых было 9 заболеваний, и все заболевшие остались живы. В контрольной группе (2387 человек) случилось 37 заболеваний клещевым энцефалитом, из которых 12 оказались летальными. Предупредительное действие инактивированной вакцины, разработанной Смородинцевым, Левкович и Каган, было высоко оценено. С годами инактивированная вакцина, над усовершенствованием которой продолжала работать Левкович и сотрудники, стала одним из основных средств защиты людей от заболевания клещевым энцефалитом.

Кроме того, энтомологом Г.С. Первомайским на той же базе Оборского леспромхоза была испытана и схема противоклещевой профилактики.

В 1939 г. состоялась Всесоюзная конференция микробиологов, эпидемиологов и инфекционистов, на которой были представлены и обсуждены результаты работы трех экспедиций во всех ее аспектах — этиологии, эпидемиологии и терапии заболевания.

Основные доклады были сделаны руководителями экспедиций — Л.А. Зильбером, А.А. Смородинцевым и Е.Н. Павловским, ведущими вирусологами Е.Н. Левкович и М.П. Чумаковым (Шаповал, 2001).

Второй и третьей экспедициями был проявлен большой интерес к уточнению природы других заболеваний, сходных с клещевым энцефалитом. С этой целью М.П. Чумаковым и Н.А. Зейтленком была осуществлена разведка в отношении ин-

[54] Об Н.В. Каган см.: А.А. Смородинцев. Памяти Н.В. Каган. // Газета ВИЭМ № 36 (123) от 19 ноября 1938г. Текст (с рукописной вставкой *«под руков. проф. Л.А. Зильбера»)* воспроизведен в книге «Воспоминания о Елизавете Николаевне Левкович» по экземпляру газеты, сохраненному в ее архиве.

[55] *Погодина В.В.*, интервью 22.04. 2003, аудиозапись Е.С. Левиной

фекционной заболеваемости в расположенных западнее районах Приуралья (Пермь) и Урала (Свердловск). В больницах и клиниках мединститутов были выявлены заболевания, по клинике напоминающие клещевой энцефалит и сопровождавшиеся появлением в крови антител, чувствительных к вирусу клещевого энцефалита. Из крови больных был выделен вирус, идентичный вирусу клещевого энцефалита. Антитела к вирусу были найдены в крови некоторых диких животных. Обобщение данных приведено в статье М.П. Чумакова (1940), что дало основание впервые заговорить о распространенности клещевого энцефалита в лесных зонах СССР.

В 1942 г. бригада ученых-медиков (Н.И. Гращенков, П.А. Петрищева и Е.Н. Левкович) была вызвана на Волховский фронт, где возникла вспышка этого заболевания (Портных, 1945).

Клещевой энцефалит оказался широко распространенной нейроинфекцией, борьба с которой потребовала в послевоенные годы многолетних усилий нескольких групп ученых. Лидерами среди исследователей продолжали быть участники первых дальневосточных экспедиций — Смородинцев, Левкович, Чумаков и их коллеги.

Награды героям

В заголовке этого раздела статьи слово «награды» употреблено в прямом и переносном значении. Участники первой дальневосточной экспедиции, выполнившие в суровых таежных условиях большой объем работы с риском для жизни, вскоре после возвращения были подвергнуты тяжелому испытанию.

Высокопрофессиональные медики — эпидемиологи, микробиологи и вирусологи, патологоанатом, паразитолог и энтомолог, вместе с руководителем отряда, человеком отважным, мудрым и крайне ответственным, уже добившимся успеха в нескольких областях медико-биологических исследований, — могли бы, удовлетворенные высокой оценкой их труда, уверенно продолжить обработку экспедиционных материалов.

Однако обстоятельствами, которые историки смогут оценить и объяснить спустя два десятилетия, эти люди были поставлены в положение обвиняемых, вынужденных объясняться и оправдываться перед лицом самой страшной и непредсказуемой в своих действиях государственной структуры — НКВД. Доказывать чистоту своих помыслов, верность профессиональному долгу и непричастность к иностранным разведывательным службам пришлось всем. Главным обвиняемым был признан, естественно, Лев Зильбер.

Одновременно с ним были осуждены беззащитные женщины — вирусолог А.Д. Шеболдаева и эпидемиолог Т.М. Сафонова. Ни справки о гражданской реабилитации, полученные в 1950-х гг., ни признание их научных заслуг и причастности к выдающемуся научному открытию не смогут смягчить их страданий и горечи потерянных в заключении лет[56].

После книг Александра Солженицына, опубликования массы откровенных воспоминаний жертв репрессий и документов времени Большого террора, ставших доступными в 1990-е гг., в России трудно удивить кого-то деликатным изложением писателем

[56] Воспоминания Т.М. Сафоновой впервые частично опубликованы: *Киселев, Левина*, 2004, с. 218–221; здесь же коротко сказано и об А.Д. Шеболдаевой. Обе сотрудницы Зильбера были осуждены на десятилетнее заключение в лагерях и освобождены только в 1956 г. Выжить всем арестованным медикам, включая Зильбера, помогло то обстоятельство, что в лагерях они могли работать врачами, спасая заключенных и себя.

Вениамином Кавериным истории из жизни его старшего брата Льва Зильбера. Каверин вспоминал о встрече с братом в Ленинграде после его освобождения[57] в 1939 г.:

> «Мы переночевали в моей квартире на канале Грибоедова, чтобы утром поехать в Лугу, где мы с Юрием Тыняновым[58] жили на соседних дачах, Лев был молчалив, когда мы остались одни, в пустой, прибранной на лето квартире. Потом стали устраиваться на ночь и вдруг, ласково положив мне руку на плечо, он сказал: “Не суетись”. И в этих словах, в серьезности, установившейся на усталом лице, мелькнуло выражение, заставившее меня болезненно вздрогнуть. Он хотел сказать: “не суетись, это может повториться…”. Потом мы собрались ложиться, и он вдруг попросил у меня том энциклопедии Брокгауза и Ефрона на “И”; я достал, принес ему, мы разделись — в открытое окно тянуло свежестью, я спросил, не холодно ли ему.
>
> — Ну, что ты!
>
> Лежа, я искоса посматривал на него — как-то не верилось, что мы рядом. Он спросил, не мешает ли мне свет, и хотя я ответил, что нет, он заслонил настольную лампу сложенной пополам газетой. Долго читал он, перелистывая страницы, потом положил книгу, не закрывая, на пол и через несколько минут послышалось его ровное, сонное дыхание. Уснул, а мне не спалось до утра. <…> Когда рассвело, я слез с кровати — мне хотелось узнать, какая же статья из Брокгауза могла заинтересовать Льва, после всего, что он пережил — догадка не обманула. Том был раскрыт на статье „Инквизиция“. Сравнивал?»[59].

В третий раз Лев был арестован в 1940 г. на глазах у матери, которая приехала к нему в Москву из Ленинграда, где жила вместе с его сестрами. И на этот раз он не сопротивлялся, это было бессмысленно, но вдруг начал что-то объяснять, растолковывать...

> «С болезненным, так и не зажившим ощущением, — писал Каверин, — я вижу эту сцену, которая была удивительно на него не похожа. Что же должно было вспыхнуть у него перед глазами, если он заговорил с людьми, которые пришли его арестовать — арестовать и только![60] С упавшим сердцем слушал я мамин рассказ: это была растерянность. Это значило, что мы больше его не увидим…»

К счастью, Вениамин ошибался: брат вернулся, спасенный, благодаря собственному мужеству и поддержке близких друзей, отчаянно боровшихся за его освобождение[61]. Человек, сильный духом, он не дал сломить себя, не пошел на компромисс с совестью, отказавшись работать в биологической «шарашке» над бактериологическим оружием и, вопреки всему, работал в химической лаборатории[62] над экспериментальной провер-

[57] Лев Зильбер был освобожден в июне 1939 г. после прихода на должность Наркома внутренних дел Л.П. Берии, сменившего на этом посту Н.И. Ежова, обвиненного во вредительстве.

[58] Тынянов Юрий Николаевич — соученик по Псковской гимназии и близкий друг братьев Льва Зильбера и Вениамина Зильбера (литературный псевдоним последнего – Вениамин Каверин).

[59] *Каверин В.А.* Эпилог. М: Московский рабочий. 1989. С.137-139.

[60] См. примеч. 8.

[61] Документы, свидетельствующие об усилиях людей, боровшихся за его освобождение, а также его собственные воспоминания и воспоминания товарищей по заключению, см. в кн.: Киселев, Левина, 2004, с. 233–278.

[62] Не исключено, что исследования симбиотических культур патогенных вирусов с непатогенными бактериями, которые Зильбер вел в 1930-е гг., попали в поле зрения НКВД. Возможно, именно это обстоятельство послужило причиной перевода заключенного Л. Зильбера из Печлага в московскую тюрьму, где, отказавшись от работы в «биологической лаборатории», он был направлен в лабораторию химическую благодаря успеху метода изготовления спирта из ягеля, предложенного им в Печлаге и известного начальству в Москве.

Лев Зильбер и Вениамин Каверин, 1936 г.
(архив семьи Зильбер-Киселевых)

кой своей теории вирусного канцерогенеза. Стойкость его, казалось, не имела предела, как и ясность мысли, не покидавшая его в самых тяжелых испытаниях.

> «Энцефалитная эпопея Д.-Восточных экспедиций подобна медали: лицевая сторона, несомненно, блестящая, а оборотная сторона — совсем наоборот. Правдивой истории нет, — писал Е.Н. Павловский[63], — да и может ли она быть опубликованной. Об этих экспедициях и об отдельных лицах в печати немало разбросанных сведений. А какова их достоверность?»

Полагаем, Е.Н. Павловский несколько лукавил — ему, как руководителю двух следующих дальневосточных экспедиций и человеку, пользующемуся доверием власти, вероятно, было известно об экспедициях достаточно много. Широкому читателю доступны мемуары участников экспедиции, в советское время опубликованные в специальной и научно-популярной литературе. Большой интерес представляют два сборника статей: упоминавшиеся выше «Воспоминания о Елизавете Николаевне Левкович» (2001) и «Воспоминания о Михаиле Петровиче Чумакове» (1999) Здесь опубликованы рассказы людей, также бывших среди первых специалистов СССР по этой проблеме, в том числе и менее известных, чем уже названные (например, А.И. Ванаг, А.Н. Панов, ряд сотрудников медицинских учреждений Хабаровска, контактировавших с коллективами экспедиций). Они повествуют о событиях и о других участниках дальневосточной эпопеи — Б.И. Померанцеве, А.В. Гуцевиче, А.Н. Мончадском, А.Г. Кестнере. Отдельные главы посвящены памяти Н.В. Каган и Н.Я. Уткиной, погибших от заражения

[63] Из письма к К.Г. Васильеву от 22 февраля 1964 г.. Цит. по: В.В. Погодина. Судьба архивов первооткрывателей клещевого энцефалита.// Воспоминания о Елизавете Николаевне Левкович, 2001. С. 71.

вирусом в процессе приготовления первых препаратов вакцины против энцефалита уже в Москве, в лаборатории Смородинцева (ВИЭМ).

В статье о судьбе архива первооткрывателей клещевого энцефалита (Воспоминания о Михаиле Петровиче Чумакове, 1999, с. 71–72) Погодина выделяет вопросы, которые волновали их последователей и научное сообщество:

—правомочность объединения результатов работ трех дальневосточных экспедиций (1937–39) без выделения основополагающих достижений первой из экспедиций, руководимой Л.А. Зильбером;

—правомочность отсутствия имени Л.А. Зильбера среди авторов первой публикации, посвященной этиологии клещевого энцефалита;

—правомочность утверждения, что роль клещей, как переносчиков инфекции, и основные эпидемиологические черты болезни установлены не первой, а второй экспедицией в 1938 г. под руководством Е.Н. Павловского;

—правомочность отсутствия имени Л.А. Зильбера в списке награжденных Сталинской премией первой степени в 1941 г.

На все вопросы дается очевидный отрицательный ответ.

1. По поводу первого вопроса Ванда Вацлавовна заметила вполне определенно: «В 1938 г. Смородинцев всюду разъезжал, писал обобщенно, не разделяя результаты Зильберовской экспедиции и более поздние»[64]. Другими словами, некоторое время у не посвященных в проблему людей был повод сомневаться в том, что честь открытия самостоятельной нозологической формы клещевого энцефалита принадлежит Л.А. Зильберу и его сотрудникам. В 1939 г. А.А. Смородинцев, руководитель вирусологических исследований, проведенных без участия Л. Зильбера (в 1938 и 1939 гг.), писал, ссылаясь на статью своего предшественника (Зильбер, 1939, с. 9):

> «Основные факты, касающиеся природы возбудителя и эпидемиологических особенностей весенне-летнего энцефалита, обязаны трудам первой экспедиции 1937 г., работавшей под руководством Л.А. Зильбера и включавшей в свой состав ряд молодых специалистов, с работами которых связаны и основные успехи последующих лет (Е.Н. Левкович, В.Д. Соловьев, А.К. Шубладзе, М.П. Чумаков, А.В. Гуцевич, Н.В. Рыжов и др.). В настоящем сборнике в статье Л.А. Зильбера представлены важнейшие результаты первого периода, давшие в наши руки возбудителя заболевания и методы его изучения. Этой же экспедицией была выдвинута концепция о роли клещей в качестве переносчика весенне-летнего энцефалита, в то время еще мало подтвержденная экспериментально-лабораторными доказательствами» (Смородинцев, 1939, с. 38).

Это свидетельство имеет особую ценность, поскольку оно написано вирусологом, участником экспедиции, сразу после описываемых событий, по их свежим следам. Объективность этой оценки стала возможной благодаря тому, что в этот момент Зильбер был освобожден и успел до своего третьего ареста опубликовать три (включая упомянутую) статьи о разработке проблемы клещевого энцефалита. Им была подготовлена и сдана в издательство рукопись монографии, набор которой был рассыпан в его отсутствии в 1940 г. В 1945 г. Зильбер, вернувшись к работе, разыскал экземпляр рукописи, чудом сохранившийся, и доработал текст. Книга Л.А. Зильбера (1945) «Эпидемические энцефалиты» была издана и удостоена в 1946 г. Сталинской премии II степени.

64 *Погодина В.В.* Интервью 18.02.2003. Аудиозапись Е.С. Левиной.

2. На второй вопрос однозначно ответили сами авторы заявочной статьи об открытии вируса дальневосточного энцефалита (Левкович и др., 1938).

В экспедиции 1937 г. были описаны особенности клинического проявления «таежной болезни» и утверждалось авторство открытия специфического вируса:

> «Своеобразная клиническая форма энцефалита, наблюдавшаяся в течение последних лет (1932–1938) в различных пунктах Дальнего Востока, отличалась острым и крайне тяжелым течением, давая до 25 % смертности и частую инвалидность. Наиболее существенной клинической особенностью клещевого (весенне-летнего) энцефалита является острое начало болезни с высокой или даже гиперпиретической температурой и короткий лихорадочный период с резко выраженными менингиальными и общемозговыми симптомами. Постоянным отличием клещевого энцефалита от японской, и особенно американской, формы является четкая локализация поражений системы. Здесь весьма высок процент остаточных органических дефектов в форме гемипарезов и параличей или восходящих верхних и нижних парапарезов. Основным местом поражения оказывается серое вещество верхних шейных отделов спинного мозга, а также продолговатого мозга. Заболевания строго приурочены территориально к таежной зоне. ***<...> Вирусная природа и специфичность возбудителя весенне-летнего энцефалита установлены экспедицией Наркомздрава СССР 1937 г. (Левкович, Шубладзе, Чумаков и Соловьев); той же экспедицией выяснены основные эпидемиологические особенности этой формы энцефалита (Ольшевская)».***

Однако в числе авторов (см. выделенный выше текст) нет имен руководителя экспедиции Л.А. Зильбера, вирусолога А.Д. Шеболдаевой и второго эпидемиолога экспедиции — Т.М. Сафоновой, подвергнутых аресту.

В 1957 г., среди материалов конференции, посвященной 20-летию экспедиции 1937 г., авторы цитированной выше статьи опубликовали письмо с просьбой считать Л.А. Зильбера первым ее автором[65]. Свидетели этих событий утверждают, что заявление было сделано по «подсказке» Павла Феликсовича Здродовского, выдающегося эпидемиолога и чуткого человека. Он имел, как и Зильбер, свой опыт общения с представителями НКВД и остро чувствовал настроение коллеги по институту и товарищу по несчастью (Г.И. Абелев, частное сообщение).

3. В вопросе первенства экспедиции 1937 г. в открытии *клещевой передачи вируса* энцефалита также не возникает сомнений. В состав группы энтомологов были включены только специалисты по комарам, сотрудники Е.Н. Павловского по кафедре общей биологии и паразитологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова в Ленинграде, из чего следует, что при формировании экспедиции клещ как переносчик возбудителя заболевания не предполагался ни вирусологами, ни энтомологами. Однако при участии последних вирусологами *первой* экспедиции, помощниками Зильбера, сотрудниками ЦВЛ, из слюны клеща *Ixodes persulcatus* был выделен вирус, идентичный вирусу, изолированному из ткани мозга погибших от «таежной болезни» людей.

4. Что касается Сталинской премии за работы по установлению природы таежного заболевания, отметим два обстоятельства.

Прежде всего, в формулировке названия премированной работы — «за открытие в 1939 г. возбудителя заразных болезней, известных под названием весенне-летний и осенний энцефалиты» — допущены принципиальные неточности. «Осеннего» энцефалита в классификации этих заболеваний не было и нет. В 1939 г. А.А. Смородинцев, А.К. Шубладзе и П.А. Петрищева показали, что в Приморье вероятны случаи японского энцефалита, переносимого комарами. Это несомненное достижение участников *третьей* дальневосточной экспедиции имело большое значение для местной медицины, но его никак нельзя назвать открытием, так как японский энцефалит и его переносчик были известны с 1935 г.

[65] Вопросы вирусологии. 1957. № 3. С. 191.

Согласно архивам, решением Комитета по Сталинским премиям первоначально к премированию был представлен один академик Е.Н. Павловский[66]. С протестом по поводу такого несправедливого решения рискнул обратиться В.Д. Соловьев (военный врач, по приезде группы Л.А. Зильбера в Хабаровск в 1937 г. он был прикомандирован к экспедиции местным руководством и участвовал в работе двух последующих экспедиций; с 1940 г. — сотрудник Центрального института эпидемиологии и микробиологии в Москве). Его поддержал Н.Ф. Гамалея. Оба обратились с письмами к Председателю СНК В.М. Молотову и были услышаны.

«Это решение глубоко несправедливо, — писал Соловьев, — так как открытие возбудителя болезни принадлежит коллективу микробиологов, работавших на Дальнем Востоке в 1937 г.»

Далее, напомнив, что тогда же был разрешен и «ряд других вопросов, освещающих всю проблему в целом», он назвал пострадавших от инфекции вирусом в процессе исследований Чумакова, Гневышеву, Каган, Уткину и себя, подчеркнув, что последующие работы, проведенные опять же целым коллективом исследователей, только расширили и углубили работу 1937 г. «Причем, — продолжал автор письма, — начальники экспедиции менялись, но основная группа работников оставалась все время постоянной. Прошу Вас, товарищ МОЛОТОВ, воспрепятствовать игнорированию коллектива, защитить его права и способствовать справедливому присуждению Сталинской премии — наивысшей оценке проделанной работы»[67].

Н.Ф. Гамалея, заслуженный деятель науки, почетный академик, был только что введен в число членов медицинской секции Комитета. Он высоко ценил Зильбера (о чем свидетельствуют его подписи под всеми прошениями о пересмотре дела, поданными уже после вынесения ученому приговора «за измену Родине и шпионаж»). Перечисляя в этом письме участников работы, он, понимая безнадежность ситуации для Льва Александровича, находящегося под следствием в тюрьме НКВД, не назвал имени Зильбера, так как не хотел «вызвать огонь» на остальных участников выдающейся, как он считал, работы:

> «Считаю необходимым особо отметить заслуги в открытии возбудителя этого заболевания работавших в 1937 г. следующих микробиологов: ЛЕВКОВИЧ Е.Н., ШУБЛАДЗЕ А.К., ЧУМАКОВА М.П. и СОЛОВЬЕВА В.Д., о чем я одновременно сообщаю в Комитет по Сталинским премиям»[68].

После выступления Гамалеи на заседании секции закономерно возник список из 20 участников трех экспедиций, однако Комитетом был утвержден к премированию с формулировкой «за открытие в 1939 г. возбудителя заразных болезней человека, известных под названием весенне-летний и осенний энцефалиты» список из 6 человек: Е.Н. Павловский, А.А. Смородинцев, Е.Н. Левкович, П.А. Петрищева, М.П. Чумаков, В.Д. Соловьев и А.К. Шубладзе.

[66] ГАРФ. Ф. 5446. Оп. 24. Д. 398. Л. 84–86.

[67] Там же. Л. 84–85.

[68] Там же. Л. 86.

На следующий день после опубликования этого решения, 14 марта 1941 г., правительственная формулировка была фактически опровергнута заметкой «Победа нашей медицины», опубликованной в газете «Известия», второй по значению после газеты «Правда» правительственной газеты советского времени. В заключительной части статьи говорилось:

> «Участниками специальной экспедиции, проведенной в 1937 г., — А.К. Шубладзе, В.Д. Соловьевым, М.П. Чумаковым и Е.Н. Левкович — была раскрыта этиология энцефалита, был выделен и изучен его возбудитель. В 1938 г. новая экспедиция, возглавляемая академиком Е.Н. Павловским и профессором медицины А.А. Смородинцевым, подтвердила полученные результаты и широко развернула дальнейшие исследования».

Автор заметки Н.Ф. Гамалея четко расставил приоритеты, отдав должное первооткрывателям возбудителя неизвестной до этого времени болезни и его переносчика. В такой формулировке содержания работы незримо присутствовал и руководитель первой экспедиции Л.А. Зильбер.

Об этом событии — присуждении премии вирусологам и эпидемиологам — принято говорить как о первом в истории Сталинских премий случае награждения за исследования в области медицины. Отметим, что эта высшая награда была учреждена в 1940 г. и по всем номинациям в 1941 г. присуждалась впервые.

В 1946 г. Л.А. Зильбер был удостоен Сталинской премиии II степени за монографию «Эпидемические энцефалиты». Рукопись этой книги была закончена им в 1940 г. и, за несколько дней до ареста, передана в издательство. В 1944 г., вернувшись к работе, Лев Александрович разыскал чудом уцелевший экземпляр рукописи, которая и была опубликована после доработки ее автором в 1946 г. Книга была представлена Комитету по Сталинским премиям Ученым советом Центрального института эпидемиологии и микробиологии. В представлении, в частности, говорилось:

> «Выдающееся значение имеют изложенные в монографиии работы автора и его учеников, открывших и изучивших новое и неизученное ранее в науке заболевание — клещевой энцефалит. Оно было принято вначале за особую форму токсического гриппа, затем за японский энцефалит. Работы автора установили, что это заболевание является новой формой энцефалита, и оно было выделено им в самостоятельную нозологическую единицу. Им была также впервые установлена роль клеща в переносе инфекции. Это первое в нашей стране открытие *болезнетворного ультравируса*. Все эти работы исчерпывающе изложены в монографии. Они целиком и полностью были подтверждены всеми последующими исследованиями и создали литературу, насчитывающую около 200 названий. Они явились также могучим стимулом для изучения энцефалита в нашей стране и школой, в которой выросли новые вирусологические кадры. Открытый автором вирус изучался в 1943 г. в Америке в Рокфеллеровском ин[ститу]те, и американские исследователи подтверждают, что этот вирус является особым неизвестным ранее вирусом»[69].

Это был первый триумф отечественной вирусологии, сравнимый по значению для прогресса в этой области в стране с открытием Д.И. Ивановского, положившего начало вирусологии в целом.

[69] Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 180. Оп. 1. Д. 415. Л. 144.

Вместо заключения

Успех деятельности первых отечественных вирусологов 1930-х гг. придал стимул развитию не только медицинской, но и общей вирусологии. Тем не менее, спустя десятилетие после окончания Великой Отечественной войны развитию вирусологии в стране, где были уже восстановлены главные отрасли производства и общепризнаны достижения в ядерной физике и ряде других областей естествознания, развитию медико-биологического комплекса дисциплин препятствовали два известных обстоятельства: воцарение Т.Д. Лысенко и крайняя централизация руководства наукой. Несмотря на ощутимое сопротивление научного сообщества, все еще было сильно влияние Лысенко и его окружения, успевших занять ключевые позиции в руководстве соответствующими отделениями трех главных научных центров — АН СССР, АМН СССР и ВАСХНИЛ. Модернизация учреждений и организация новых направлений исследований в биологии и медицине осуществлялась с большим трудом. На протяжении двух десятилетий попытки развивать фундаментальные исследования в области вирусологии пресекались еще на стадии обсуждения перспективных программ и планов конкретных лабораторий, предлагаемых для реализации вне учреждений медицинского профиля. События дальнейшей истории вирусологии в СССР на фоне успехов в мировой науке следует обсуждать в специальной статье, здесь же упомянем лишь кампанию составления долгосрочных — на 15 лет — планов развития науки в СССР по всем направлениям, предпринятую президиумом Академии наук СССР в середине 1960-х гг. по поручению правительства. В ходе обсуждения предложений, представленных заинтересованными отделениями и институтами АН СССР и АМН СССР, неизменно звучали жалобы вирусологов на отсутствие понимания руководством проблем вирусологической науки (см. стенограммы заседаний Бюро Отделения биологических наук и Президиума АН СССР, Архив РАН)[70].

Решение задачи координации исследований медиков и биологов в области вирусологии в дальнейшем было найдено в форме специальных совместных сессий АН СССР и АМН СССР. Новый стимул развитию как общей, так и медицинской вирусологии в стране был дан в начале 1970-х гг., когда на правительственном уровне были приняты решения о преимущественном финансировании масштабных исследований в области молекулярной биологии. Предпосылки принятия такого рода решений широко обсуждались в историко-научной литературе. В СССР означенный поворот в научной политике, по общей оценке, запоздал, что не могло не сказаться на конкурентоспособности отечественных лабораторий в развитии актуальных исследований в области комплекса «наук о жизни» в целом.

Примечания

1. Значение этой работы стоит отметить, т.к. простой прием, предложенный Зильбером для повышения иммуногенности вакцин (проведение тепловой инактивации бактерий, возбудителей инфекционных заболеваний, в присутствии определенных концентраций сахарозы для повышения стабильности белков) позволил резко увеличить эффективность вакцинации за счет повышения порога денатурации белков с сохранением их иммунизирующих свойств. Метод получил большое распространение (АД-вакцины против паратифа, туляремии и чумы в эксперименте на животных,

[70] См. примеч. 9.

близкие по эффективности к живым вакцинам; использование положительного опыта для иммунизации людей; возможность более чем однократной иммунизации, что резко увеличивает невосприимчивость иммунизируемого к данному возбудителю). См.: Зильбер, 1929; Zilber, 1929; Зильбер, Вострухова, 1931.

2. Здесь Зильбер имеет в виду тот факт, что вирулентность вируса, ассоциированного с дрожжами, достаточно высока: «прививается в роговицу морской свинки в разведении 1 : 5 x 10^{5}; хорошо растертые культуры могут быть привиты детям и могут вызвать иммунитет к вирусу осповакцины. Поскольку вирус меняется в аллофорных культурах, постольку практического использования в отношении вакцинации можно ждать именно с теми вирусами, изменение которых в вакцины до сих пор не было достигнуто» (см.: Труды Всесоюзн. совещания по изучению ультрамикробов и фильтрующихся вирусов, 1937, с. 219). Напомним, что способность микробов абсорбировать вирусы с сохранением их инфекционности, в 1952 г. послужила веским аргументом в противостоянии научного сообщества микробиологов некомпетентному вмешательству Г.М. Бошьяна в решение проблемы борьбы с инфекционными заболеваниями (см.: Киселев, Левина, 2004, с. 382–394).

3. Проверить факт изменчивости вируса (т.е. его адаптируемости) экспериментаторы решили, заразив морских свинок (невосприимчивых к исходному вирусу гриппа человека) вирусом гриппа, предварительно проведенного через организм мышей, после чего изолировали вирус из организма свинки на третьем и следующих пассажах вируса. В этих опытах было показано:

1) «вирус гриппа может пассироваться на свинках, не давая у них клинической картины и при этом изменяет свои свойства таким образом, что он перестает заражать мышей, подобно тому, как перестает заражать мышей и вирус гриппа, взятый у человека» (ГАРФ. Ф. 80809. Оп. 2. Д. 885. Л. 3–109. Стенограмма, с. 12);

2) реакцией нейтрализации показана способность вируса, адаптированного к морской свинке, вырабатывать антитела (даже в 11-м пассаже у свинок, переболевших гриппом, проявилась сильная реакция). Вывод: при пассаже на морских свинках, животных, мало восприимчивых к вирусу гриппа, происходит такое сохранение его свойств, при котором вирус теряет свою патогенность для мыши и приобретает способность давать антитела. Оставался вопрос — сохраняет ли он способность давать иммунитет? В эксперименте на лягушках показано, что органы лягушек через определенное время после заражения вируса не обнаруживали, но, будучи привиты мышкам, делали их иммунными к вирусу гриппа (!).

4. Это была не первая волна репрессий в научной среде, затронувших и микробиологов. Большой урон отечественным микробиологическим школам был нанесен арестами в Ленинграде и Москве 1929–31 гг. (сотрудники ВИЭМ, руководство и сотрудники Института инфекционных болезней им. И.И. Мечникова, Микробиологического института, тогда входившего в состав Государственного института народного здравоохранения (ГИНЗ). Ученые либо погибли, как С.В. Коршун, либо были сосланы на принудительные работы в закрытые бактериологические лаборатории НКВД, как А.И. Саватеев, О.Г. Биргер, Ф.Г. Бернтгоф, В.А. Башенин, Б.Я. Эльберт, В.Е. Коростылев и др.. В 1937 г. вслед за О.О. Гартохом, арестованным в Ленинграде, в Москве взяли названных выше сотрудников академического Института микробиологии. Аресты продолжались вплоть до начала войны (1941).

5. Автором «инструкций» по выявлению «вредительства» в различных областях жизни и деятельности советских граждан в 1930-е гг. — в промышленности, на транспорте, в научных учреждениях и т.д., был человек, занимавший в руководстве отечественной медицины место, может быть, и не слишком заметное, но, тем не менее, важное, — Б.Д. Петров, сотрудник УК ЦК ВКП(б) с 1936 г., был куратором кадров медицинских научных учреждений, позднее и АМН СССР, организованной при его участии в 1944 г. В списках его научных трудов, датированных до 1956 г., первое место занимала рукопись «Тактика вредительства», долгое время хранившаяся в Отделе рукописей Ленинской (ныне Государственной Российской) библиотеки. В 1992 г. рукопись исчезла. Статьи на ту же тему публиковались в журнале СОРЕНА. Б.Д. Петров сделал административную и научную карьеру (член-корр. АМН СССР, зав. отделом Института истории и организации советского здравоохранения) его знали как автора трудов по истории медицины и наставника молодежи.

6. Речь идет об идеологической кампании, организованной группой партийных функционеров в целях борьбы с практикой публикации основных результатов научных исследований в зарубежных изданиях. Формальным поводом к началу процесса послужил конфликт в кругу учеников Н.Н. Лузина, одного из основателей советской математической школы, действительного члена АН СССР (июль 1936 г., см.: Дело академика Николая Николаевича Лузина. СПб., 1999). За этим последовало осуждение выдающихся русских химиков, академиков В.Н. Ипатьева и А.Е. Чичибабина, лишенных академического звания (декабрь 1936 г.) и советского гражданства (январь 1937 г.) за отказ вернуться из-за границы, где они работали в течение ряда лет. См.: Академия наук в решениях Политбюро..., 2000, с. 538.

7. В воспоминаниях о М.П. Чумакове фигурирует эпизод, относящийся к конференции по клещевому энцефалиту (1957), на которой Л.А. Зильбер позволил себе резкое высказывание в адрес Е.Н. Левкович. Автор воспоминаний подчеркивает, что М.П. Чумаков был единственным, кто выступил тогда в защиту Е.Н. Левкович: «Зал молчал. Мы, ученики Левкович, не понимали основу претензий. И тогда поднялся Чумаков. Только он один. Обычно энергичный в выражениях, на этот раз Михаил Петрович говорил мягко, деликатно. Добрым словом приветствовал Шеболдаеву и Сафонову, почтительно обратился к Зильберу, говорил о научной объективности Левкович». (См.: Воспоминания о Михаиле Петровиче Чумакове, 1999, с. 185). Е.Н. Левкович на заседании не присутствовала.

В архиве семьи Зильбер-Киселевых сохранилось письмо Е.Н. Левкович к Л.А. Зильберу:

> «Я очень сожалею, что, видимо, не учла всех обстоятельств проведения юбилейной даты открытия вируса КЭ и огорчила Вас, а Вы огорчили меня. Прошу Вас верить, что ни в мыслях, ни делах моих никогда и ничего не было, что могло бы повредить Вам. Наоборот, я всегда стремилась и делала все возможное, чтобы отдать Вам должное как основателю отечественной вирусологии и моему учителю, даже когда обстоятельства были сильнее нас».

8. Через многие годы, брат узнал («как-то мельком, случайно», — писал Каверин), что ему отбили почки, сломали ребра, что он дважды — за отказ написать ложные показания — находился в Сухановской тюрьме, где применялись самые изощренные пытки. «Так, однажды он рассказал, что следователь пожалел его — невероятный случай! — и, заметив, что он путается в словах, теряет сознание, — предложил ему десять минут полежать

на диване. „Заснул мгновенно, — сказал Лев и прибавил задумчиво — может быть, меня спасли эти десять минут…“». (В. Каверин. Фрагмент рукописи «Старший брат», переданной автором жене Л. Зильбера, Валерии Петровне Киселевой. Описанный эпизод относится к событиям 1939 г. – короткому перерыву между двумя последними арестами Льва Александровича. Цитировано по: Киселев, Левина, 2004, с. 294.)

9. Инициативы по привлечению внимания фундаментальной биологии к запросам вирусологии, предпринимавшиеся неоднократно, остались, в силу их незавершенности, практически неизвестными историкам науки.

В качестве примеров упомянем два факта: обсуждение вопроса о введении специальности «вирусология» на выборах в ОБН АН СССР 1960 г.; предложение В.А. Энгельгардта и М.П. Чумакова организовать вирусологический институт в Большой академии в 1965 г. (См.: Архив РАН. Ф. 2. Оп. 1-1959-1962. Д. 159 и материалы деловой переписки в личном фонде В.А. Энгельгардта).

Положительного решения на этот счет принято не было, но дискуссия оказала несомненное внимание на внимание к проблемам вирусологии в учреждениях ОБН АН СССР и ОМБН АМН СССР в 1970-е гг.

Литература

Академия наук в решениях Политбюро ЦК РКП (б) – ВКП (б) – КПСС. 1922-1991 / Сост. В.Д. Есаков, Е.С. Левина, Л.П. Кошелева, Л.А. Роговая. М.: РОССПЭН, 2000. 591 с.

Воспоминания о Елизавете Николаевне Левкович / Под ред. В.В. Погодиной. Институт полиомиэлита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН. М., 2001. 146 с.

Воспоминания о Михаиле Петровиче Чумакове / Под ред. С.Г. Дроздова, Б.Ш. Нувахова, В.В. Погодиной. М.: Изд. Центр РГГУ, 1999. 223 с.

Вотяков В.И., Злобин В.И., Мишаева Н.П. Клещевые энцефалиты Евразии. Новосибирск: Наука, 2002. 337 с.

Зильбер Л.А. О происхождении Х-протеев // Журн. микробиологии, патологии и инфекц. болезней. 1923. Т. 91. Вып. 3-4. С. 191-196.

Зильбер Л. Параиммунитет. М., 1928.

Зильбер Л. Новый принцип получения бактериальных вакцин: предварительное сообщение // Гигиена и эпидемиология. 1929. № 5. С. 42-44.

Зильбер Л., Вострухова Е. Сахарозные АД-вакцины // Гигиена и эпидемиология. 1931. № 12. С. 46-51.

Зильбер Л.А., Вострухова Е.И. О культивировании фильтрующихся вирусов на непатогенных микробах. I сообщение. Культура оспенного вируса *in vitro* // Журн. микробиологии и иммунобиологии. 1933a. Т.11, вып. 1. С. 66-76.

Зильбер Л.А. Проблема смешанной культуры в микробиологии // Журн. микробиологии и иммунобиологии. 1933b. Вып.3. С. 309-321.

Зильбер Л.А., Вострухова Е. И. Дальнейшие наблюдения над аллофорными культурами оспенного вируса // Журн. микробиологии и иммунобиологии. 1934. Т. 12. Вып. 3. С. 517-523.

Зильбер Л.А., Тимаков В. Д. О повышении вирулентности аллофорных культур путем селекции // Журн. микробиологии и иммунобиологии. 1934. Т. 12. Вып. 3. С. 524-527.

Зильбер Л.А. Фильтрующиеся вирусы человека и животных // Труды Всесоюзного совещания по изучению ультрамикробов и фильтрующихся вирусов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937a. С. 15-96.

Зильбер Л.А. Симбиотические явления при вирусных инфекциях // Труды Всесоюзного совещания по изучению ультрамикробов и фильтрующихся вирусов. М.: Изд-во АН СССР, 1937b. С. 219-230.

Зильбер Л.А., Фалькович Л.И., Архина Е.А. Изучение вируса эпидемического гриппа. Сообщение 1. О методе выделения вируса гриппа из организма человека // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 1937. Т. 18. № 4. С. 554-567.

Зильбер Л.А. , Шеболдаева А. Д., Шубладзе А. К. О механизме противовирусного иммунитета. Сообщение 2. О распределении вирусов инфекционной эктромелии и герпес-энцефалита у восприимчивых, невосприимчивых и иммунных животных // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 1937. Т. 18. Вып. 4. С. 531-545.

Зильбер Л.А. Об этиологии и эпидемиологии весеннего эндемического клещевого энцефалита // Труды Всесоюзн. конференции микробиологов, эпидемиологов и инфекционистов. 25 янв.-2 февр. М.-Л., 1939a. С. 288-306.

Зильбер Л.А. Об отношении весеннего эндемического клещевого энцефалита к другим видам энцефалитов // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 1939b. № 9–10. С. 55-64 .

Зильбер Л.А. Весенний (весенне-летний) эндемический клещевой энцефалит // Архив биологических наук. 1939c. Т.56. Вып. 2. С. 9-37.

Зильбер Л.А. Эпидемические энцефалиты. М.: Медгиз, 1946. 254 с.

Зильбер Л.А. Учение о вирусах (общая вирусология). М.: Медгиз, 1956. 316 с.

Зильбер Л.А. К истории изучения дальневосточного клещевого энцефалита. // Вопросы вирусологии. 1957. № 6. С. 323–335 (включены: текст решения правительства с одобрением результатов экспедиции, с. 324-26; статья в «Правде» от 15.07. 1937, с. 326).

Зильбер Л.А. Стратегия научного поиска // Природа. 1969. № 10. С. 50-62.

Каверин В.А. Эпилог: Мемуары. М.: Московский рабочий, 1989. 538 с. (Гл. IV «Старший брат»).

Киселев Л.Л., Левина Е.С. Лев Александрович Зильбер: Жизнь в науке. М.: Наука, 2004. 699 с.

Коренберг Э.И., Погодина В.В., Нефедова В.В. Важный документ истории изучения клещевого энцефалита. // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2007. № 11. С. 146-158.

Коэн С. Бухарин: Политическая биография. 1888-1938. М.: Прогресс, 1988. 570 с.

Левкович Е.Н., Шубладзе А.К., Чумаков М.П., Соловьев В.Д., Шеболдаева А.Д. Этиология весенне-летнего энцефалита. // Архив биологических наук. 1938. Т. 52. Вып. 1. С. 162.

Надсон Г.А., Филиппов Г.С. О влиянии рентгеновых лучей на половой процесс и образование мутантов у низших грибов (*Mucoraceae*) // Вестник рентгенологии и радиологии. 1925. Т. 3. С. 305-310.

Портных В.Л. Весенне-летний энцефалит в Ленинградской области // Труды врачей Волховского фронта / Ред. А.Е. Песис, Н.С. Молчанов, В.Л. Портных. Л.: Упр. полигр. и изд. Леноблсовета, 1945. С. 19-32

Смородинцев А.А. Итоги трехлетней работы советской медицины по изучению весенне-летнего (таежного, клещевого, эпидемического) энцефалита // Архив биологических наук. 1939a. Т. 56. Вып. 2. С. 38–58.

Смородинцев А.А. Грипп и борьба с ним. М.: Медгиз, 1939b. 20 с.

Смородинцев А.А. История изучения этиологии, патогенеза и вакцинопрофилактики гриппа в Институте имени Пастера // Острые вирусные инфекции у детей. М., 1981. С. 29-38.

Смородинцев А.А., Петрищева П.А. Этиология, эпидемиология и профилактика японского (осеннего) энцефалита. М.: Медгиз, 1941. 100 с.

Токаревич К.А. Академик АМН СССР А.А. Смородинцев – ученый и общественный деятель (к 80-летию со дня рождения) // Острые вирусные инфекции у детей. М., 1981. С. 17-22.

Чумаков М.П. Клещевой весенне-летний энцефалит в европейской части СССР и Западной Сибири. // Зоологический журнал. 1940. 1940. Т. 19. № 2. С. 336-368.

Шаповал А.Н. Из истории изучения клещевого энцефалита.// Воспоминания о Елизавете Николаевне Левкович. М., 2001. С.47-59.

Avery O, MacLeod K., MacKarty M. Studies of the chemical nature of substance inducing transfor-

mation of pneumococcal types // J. Exp. Med. 1944. V.79. P. 137-158.

Elford W. J. Morphologie der Virusarten.// Handbuch der Virusforschung, Wien. 1938. V. 1. P. 126-230 .

Gitelman A.K., Kaverin N.V., Kharitinenko I.G., Rudneva I.A., Zhdanov V.M. . Changes in the antigenic specificity of influenza hemagglutinin in the course of adaptation to mice. // Virology. 1984. Vol. 134. P. 230-232.-

Griffith F. The significance of pneumococcal types // J. Hygiene. Cambridge. Eng. 1928. V. 27. P. 113-159.

Kisselev Lev L., Abelev Gary I., Kisselev Fodor L. L.A. Zilber – science and life // Edv. Cancer Res. 1992. Vol. 59. P.1-40.

Stanley W.M. Handbuch d. Virusforschung, Wien. 1938. V. 1. P. 498.

Zilber L. Ein neues Prinzip zur Gewinnug von bakteriellen Vakzinen (AD-vakzine). 1 Mitt. // Ztschr. Immun.- Forsch. 1929. Bd. 63, N 5/6. S. 492-493.

Zilber L.A. , Wostruchowa E. I. Ueber Züchtung der filtrierbaren Virusarten auf nichtpathogenen Mikroben. I.Mitt.// Zbl. Bakteriol. 1933.Bd.129. S. 389-396.

The first virologists and the medical virology in the USSR, 1930th

ELENA S. LEVINA

The Institute of the History of Science and Technology named after S.I. Vavilov RAS, Moskow, Russia;
e.s.levina@gmail.com

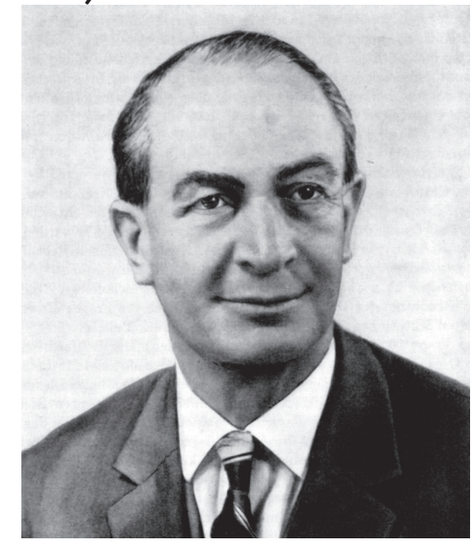
Events of early history of virology in Russia, in particular, creation and a short existence of department of virology at Institute of Microbiology Academy of Sciences of the USSR and Central Virus Laboratory of the RSFSR People's Commissariat of Health (Narkomzdrav of RSFSR) are considered by article. Debatable problems of "bearing" viruses by microbes (the phenomenon is described in 1935), as well the history of opening of a tics encephalitis virus (1937), connected with tragic events in the destiny of scientific community of medical microbiologists of 1930th, and its reverberations in the scientific literature of 1950–90th years are discussed. Influence of scientific creativity of medical virologists of 1930–40th years on statement of problems of fundamental biology of second half XX century is noted in.

Keyword: Lev A. Zilber, Anatolij A. Smorodincev, first virological laboratories in Russia, influenza, viral nature of tick-borne encephalitis, expeditions to the Far-East in 1930-s

Adolf Remane (1898–1976) and his views on systematics, homology and the Modern Synthesis[1]

FRANK E. ZACHOS, UWE HOSSFELD***

* Zoologisches Institut, Christian-Albrechts-Universität Kiel, Germany;
fzachos@zoologie.uni-kiel.de
**AG Biologiedidaktik, Friedrich-Schiller-Universität, Jena, Germany;
uwe.hossfeld@uni-jena.de



Adolf Remane

Adolf Remane (1898–1976) was one of the most versatile German zoologist of the twentieth century. His main biological concerns were morphology and phylogeny but he also worked on ecology, marine biology and various other topics. He was director of the Zoological Institute and Museum of Kiel University for more than thirty years, founder of the Institute for Marine Biology in Kiel and co-founder of the Norddeutsches Phylogenetisches Symposium (North-German Phylogenetic Symposium). In 1950, he published a brilliant morphological theory on the origin of the celom within the Bilateria, embracing the enterocele theory and the origin of metamerism. He regarded the celomic pouches in archimeric organisms such as echinoderms and the gastric pouches of Cnidaria as homologous and thus derived the Bilateria from Cnidaria-like ancestors. This implies that the stem form of the Bilateria already had a celomate organisation and that the celoms in all subgroups of the Bilateria, specifically in the two major lineages — Spiralia and Radialia —, are homologous. Elegant as Remane`s views may be, against the background of modern morphological and systematic research his theory must be considered refuted. His enormous reputation as a phylogeneticist is shown by the fact that he was asked to write the chapter on the history of animals in the second and third edition of Gerhard Heberer`s Die Evolution der Organismen (1954–1959; 1967), whose first edition (1943) belonged to the key publications during the evolutionary synthesis in Germany. In his theoretical masterpiece, Die Grundlagen des natürlichen Systems, der vergleichenden Anatomie und der Phylogenetik (1952), he gives an overview of different theories of evolution among which the „Mutationstheorie" (which is not equivalent to the de Vriesian theory but is based on mutation, selection and gradualism) is discussed most detailedly. Remane`s attitude towards the synthetic theory of evolution (the „Mutationstheorie" in his terminology) is somewhat ambivalent: As to the level of speciation (microevolution) he fully appreciates the

[1] For further information see also: *Zachos F., Hoßfeld U.* Adolf Remane: Biographie und ausgewählte evolutionsbiologische Aspekte in seinem Werk // Darwinismus und/als Ideologie / U. Hoßfeld & R. Brömer (Hrsg.) zgl. Verhandlungen zur Geschichte und Theorie der Biologie 6, VWB-Verlag. Berlin, 2001. S. 313–35; *Hoßfeld U.* Zoolog Adolf Remane i ego vzgljady na problemy biollogiceskoj evoljucii / U. Hoßfeld, F. Zachos, T. Junker & L. Rasran // Evolutionnaja biologija. Istorija i teorija / E.I. Kolchinsky, I.J. Popov (Hrsg.). St. Petersburg, 2003. S. 200–217; *Junker T.* O raznoglasijah mesdu Adolf Remane und Nikolai W. Timoféeff-Ressovsky v 1939 godu / T. Junker, U. Hoßfeld, F. Zachos & L. Rasran // V teni darwinizma: alternativnyje teorii evoliutsii v XX veke / G. Levit [et al.]. St-Petersburg : Fineday-Press, 2003. S. 126–137; *Zachos F., Hoßfeld U.* Adolf Remane (1898–1976) and his views on systematics, homology and the Modern Synthesis // Beyond Synthetic Darwinism — former concepts in Morphology, Paleontology, and Embryology. Sonderheft Theory in Biosciences / L. Olsson, U. Hoßfeld, O. Breidbach (eds.). 2006. 124 (3/4): 335–348.

synthesis but denies that the synthetic theory also covers the macroevolutionary level. In his opinion, as yet there is no evidence for granting the synthetic theory such a general explanatory character.

Keywords: Adolf Remane, Microevolution, Systematics, Homology, Modern Synthesis.

Introduction

Adolf Remane was one of the most versatile German zoologists of the twentieth century. His main biological concerns were morphology and phylogeny but he also worked on ecology, marine biology and various other topics covering virtually all higher groups of animals from marine invertebrates to mammals (cf. Weigmann 1973). Outside the German-speaking countries, he is probably best known for his discovery of the interstitial fauna (meiofauna within the interstitial spaces in the sand), his research on the biology of brackish water and his theory on the origin of the celom within the Bilateria which combined the enterocele theory with the origin of metamerism (Remane 1950, 1963a, for a review and critique see Zachos and Hoßfeld 2001). Remane regarded the celomic pouches in archimeric organisms such as echinoderms and the gastric pouches of Cnidaria as homologous and thus derived the Bilateria from Cnidaria-like ancestors. This implies that the stem species of the Bilateria already displayed a celomate organisation and that the celoms in all subgroups of the Bilateria, specifically in the two major lineages — Spiralia and Radialia, — are homologous. Elegant as Remane's views may be, against the background of modern morphological and systematic research, his theory must be considered refuted. Although Remane worked extensively on the theoretical foundations of systematics and phylogenetics his findings and theories remained widely unnoticed in the English literature, partly because he mainly published in German. Remane was not primarily interested in the study of evolutionary mechanisms because he was committed to the patterns rather than to the processes of evolution. Nevertheless, as his most productive years fell within the time of the Modern Synthesis and he was convinced that the evolutionary process should form the basis of biological systematics, Remane commented extensively on the new view of evolution. In this paper we present a short summary of Remane's work and ideas on systematics and evolution with a particular emphasis on his views on the validity of the synthetic theory.

Biographical sketch

Adolf Remane was born on August 10, 1898 in Krotoshin (in today's Poland). After the First World War he studied biology, palaeontology, anthropology and ethnology in Berlin and obtained his PhD degree with a thesis on primate skulls in 1921. In 1929, he became an extraordinary professor in Kiel. From 1934 to 1936 he was a zoology professor in Halle an der Saale, but in 1936 returned to Kiel where he became the of the Zoological Institute and Museum, a post he held until his retirement in 1967. Also, he was the founder of the Institute of Marine Biology at Kiel University and co-founder of the Norddeutsches Phylogenetisches Symposium (North-German Phylogenetic Symposium).

After the fall of the Nazi regime, he was temporarily dismissed by the military government and, having been a member of several Nazi organisations including the national socialist party (NSDAP) and the SA, regarded as a hanger-on (Mitläufer) but finally reinstated as professor. Remane was engaged in several scientific societies. In 1963/64 he was the president of the German Zoological Society and became a honorary member in 1975, one year before his death on December 22, 1976 in Plön (in northern Germany).

His ca. 300 scientific publications include, among other books, his theoretical "opus magnum" Die Grundlagen des natürlichen Systems, der vergleichenden Anatomie und der Phylogenetik ("The foundations of the natural system, of comparative anatomy and phylogenetics", 1952, second edition 1956) and, co-authored by two of his former students, two zoology textbooks which have become classical texts at German universities and have been translated into several languages. In his lectures, he covered subjects and topics as diverse as systematics and comparative anatomy, genetics and marine biology, evolution and ecology, behavioural biology, biogeography, parasitology and the history of biology.

The natural system, phylogenetics and morphology

In his main theoretical publication from 1952, Remane discusses the foundations of systematics and phylogenetics. To him, the natural system is a reference system and differs from artificial systems in its predictive power: whereas simple classifications based on single arbitrarily chosen characters are often valuable in practical questions such as species determination, only the natural system is robust beyond the set of characters used in its construction — in other words, the same groupings will be found if other traits are analysed. The primary task of systematics, according to Remane, is the distinction of essential from non-essential characters (Remane 1952, p. 11), and the only characters essential for the natural system, and hence the only characters to be used in its construction, are homologies (Remane's homology concept is described in the next section). Against Haeckel and others, he insists on the methodological and logical primacy of systematics over phylogenetics since homologies and the natural system are the primary research results and phylogeny their secondary interpretation (Remane 1952, p. 13; 1955). Also, he quite rightly points out that the notion of a natural system is historically older than ideas about phylogeny and evolution. The vertebrates, for example, had long been considered a natural group when, in the light of evolution, this naturalness was re-interpreted as descent from a common ancestor. Remane defends the dichotomous tree as the appropriate form of representation of the natural system as he strongly believes in the monophyly of the higher groups. Monophyly, in Remane's terminology, means unique origin (i. e. going back to a common ancestor) and must not be confused with Hennigian monophyly since Remane accepted paraphyletic groupings. Interestingly, Remane, without using modern terminology of course, already advocates many systematic principles which, through Hennig's phylogenetic systematics (Hennig 1950, 1966) and cladism, have become important terms and tools in modern systematics. Examples include the distinction between primitive and derived characters, stem species and ground pattern, and even outgroup comparisons (Remane 1952, p. 140, 154, 156, 159). Remane did not quote Hennig, perhaps because he had worked on or even completed the manuscript before Hennig published his ideas.

An important question concerning Remane is his attitude towards idealistic morphology. Ernst Mayr has stated that this typological tradition was far stronger in Germany than in the US and that it had a great impact on the development of evolutionary theory in Germany, particularly causing a delay in the acceptance of the synthetic theory (Starck 1980; Mayr 1999; Meister 2005). Idealistic morphology, according to Mayr, "was promoted in a number of very successful books by Remane, Schindewolf, and Troll" (Mayr 1999, p. 24). Unfortunately, Mayr does not give the title of Remane's book, but it probably was his opus magnum

from 1952. Curiously, in this book, Remane seems to reject idealistic morphology rather vigorously. He repeatedly stressed that the philosophical core of idealistic morphology was the metaphysical interpretation of results yielded by morphology and by homology research (Remane 1948, 1952, p. 13f). The natural system emerging from morphological analyses was then interpreted as revealing the uniform type or Bauplan, in other words the idea behind the multitude of similar but different organisms. This type is a metaphysical abstraction and will never be found in nature. Remane on the one hand insists that this does not lower the value of the morphological results themselves (and, indeed, much of the pre-Darwinian knowledge on morphology and systematic relationships is still valid) but on the other hand regrets that there has been no methodological purging in phylogenetics following the introduction of evolutionary thought (Remane 1948). Remanes views on idealistic morphology are best depicted by explaining his distinction between what he calls generalized and systematic type. This distinction is basically the same as the one between (idealistic) Bauplan and (real) stem species and is outlined in Remane (1948) and in the fourth chapter (Typus und Stammform, "Type and stem form") of his 1952 book. Remane explicitly states that idealistic types belong to the realm of natural philosophy but are useless for natural science (Remane 1952, p. 146, footnote 1). He distinguishes four different types among which the generalized and the systematic types are the most important. Actually, what Remane calls systematic type is far from being what is normally called an idealistic type, but unfortunately he held on to this term, which may have led to some confusion about his attitude towards idealistic morphology. The generalized type aims at depicting all the traits that are shared by a group of organisms. It is an abstraction of living organisms and as such does not itself represent an actual individual (Remane 1952, pp. 151f) but rather the idea of, say, a mammal stripped of every single trait of a particular mammal. The similarity to Platonic idealism is obvious. Remane rejects this idealism and even makes it responsible for "repeated crises in the realm of the theory of descent" (Remane 1948, p. 261), citing e. g. typostrophism as one of these crises. In contrast to the generalized type, the so-called systematic type is an explicitly phylogenetic term. Its reconstruction implies the reconstruction of the ground pattern of the taxon under study (Remane 1952, p. 152f). The systematic type is not idealistic but a real organism, namely the stem species (called Stammform, Urform or Urtyp by Remane), and hence may actually be found in the fossil record (Remane 1948, 1952, p. 156). Based on an analysis of the publications cited, we reject the idea that Remane was an adherent of idealistic morphology in the tradition of Johann W. von Goethe or Wilhelm Troll. He should be seen as a true phylogeneticist.

The concept of homology

One of the corner-stones of Remane's work on morphology and phylogenetics is the concept of homology (Remane 1952, 1955, 1963b). A homology is generally defined as "a character shared between species that was also present in their common ancestor" (Ridley 1996, p. 381f). Remane was aware that this definition represents the theoretical interpretation of homology rather than its quality: "Realization of homology and natural system are logically and historically the primary research results, phylogenetic relationship and trees only their secondary interpretations. <...> It is not phylogeny that determines homology but homology that determines phylogeny" (Remane 1955, p. 171f., his italics).

As a tool to identify homologies, he summarizes and detailedly explains three criteria which had been used by various authors before Remane and even before the establishment of

the theory of evolution (Remane mentions, e. g., Goethe; the term homology was originally coined by Richard Owen, a convinced anti-evolutionist; Rupke 1994). These criteria are (1) position, (2) specific quality and (3) connection through intermediate forms (criterion of continuity) (Remane 1952, chapter 2, 1955).

According to the criterion of position, two (or more) characters or character states are homologous if they are found in the same place in comparable structures. Thus, the thigh bones of humans and dogs are homologous because they both represent the first part of the hind limb in the mammalian skeleton. If this criterion is not met characters can still be homologous if they show a high degree of similarity in specific features (the more complicated these features the better). Remane exemplifies this with the notochord and the neural tube in tunicates and vertebrates. The criterion of continuity, finally, allows the realization of homology even in the absence of equality regarding position or structure if there are intermediate forms connecting the two characters under study. These intermediate forms may be ontogenetic stages or systematically intermediate species. Using this criterion, the primary jaw joint of non-mammalian vertebrates and two auditory ossicles (malleus and incus) in the middle ear of mammals can be shown to be homologous because the transition can be demonstrated both ontogenetically (Starck 1995) and phylogenetically (Benton 1997).

In addition to the three main criteria, Remane also introduces three complementary criteria which may help in discriminating homology from homoplasy: (1) even simple structures may be considered homologous if they occur in many related species; (2) the probability of two or more characters being homologous increases with the frequency of occurrence of other similar characters in the same two (or more) species; and (3) the probability of the characters under study being homologous decreases with the frequency of occurrence of this very character in definitely non-related species.

Although Remane's criteria are descriptive, some of them — the phylogenetic (but not the ontogenetic!) continuity, and the three complementary criteria — clearly imply a priori knowledge (or at least hypotheses) about relatedness and phylogenies. These hypotheses, in order not to render any argumentation circular, have to be derived from other characters than the ones whose homology or homoplasy is to be analysed. This relativizes Remane's bold claim that it is homology that decides about phylogeny and not the other way around and is reminiscent of the so-called phylogenetic or historical homology concept (cf. Patterson 1982; Rieppel 1980, 1992, 2005; for discussions of homology concepts and their history see Kleisner 2007 and Szucsich and Wirkner 2007). Homology, according to this notion, is regarded as a uniquely derived character inherited from a common ancestor, in other words, a synapomorphy. The hypothesis of homology, which may be arrived at on the basis of the above-mentioned criteria, is evaluated by the congruence of the distribution of this character in a phylogeny which in turn has been derived from other characters. Employing the principle of parsimony, a character in two or more taxa is considered homologous if it appears as a synapomorphy in the phylogeny. Alternatively, it is considered homoplasious if the phylogeny suggests an independent origin of the identical character in two or more taxa. This deductive homology concept (Rieppel 1980) is the very opposite of what Remane wanted homology to be: the systematist erects a hypothesis about homology and then corroborates or refutes it on the basis of a phylogenetic analysis. However, any phylogenetic analysis has to be based on characters or, more exactly, on character states, and in order to be able to define character states one must have an idea of what a character is, or, in other words, one must have made a choice of which structures are considered to be comparable and which are not. No systematist would ever interpret the reduction of teeth and the reduction of limbs as two states of one character. Thus, a priori hypotheses (those about the definition of

characters) are indispensable for the deductive concept of homology as well.

Remane and the synthetic theory of evolution

Remane's reputation as a phylogeneticist is shown by the fact that he was asked to write the chapter on the evolutionary history of animals (Remane 1959a, 1967) in the second and third edition of Gerhard Heberer's Die Evolution der Organismen (1954–1959; 1967–1974), whose first edition (1943) was one of the key publications during the evolutionary synthesis in Germany (cf. Hoßfeld 1997, 1999; Reif et al. 2000; Junker and Hoßfeld 2001; Junker 2004). As already stated in the introduction, Remane was not primarily interested in causal evolutionary biology, and his 1952 book is explicitly dedicated to the foundations of systematics, phylogenetics and the concept of homology, but it also contains an appendix on the causes of evolution called Die Evolutionstheorien in ihrem gegenwärtigen Stand. Das Problem der Mikro- und Makroevolution ("The present state of the theories of evolution. The problem of micro- and macroevolution", Remane 1952, p. 322–377). In this chapter, Remane made a distinction between speciation and what he calls "organisational modification". From the context, it becomes clear that this distinction is equivalent to the one between cladogenesis and anagenesis sensu Rensch (1947). To Remane, organisational modification, or anagenesis, is equivalent to evolution, and interestingly, he believes that the problem of speciation has basically been solved by the combined work of systematists and geneticists (Remane 1952, p. 323). He originally planned to write a second volume to his 1952 book about species concepts and speciation, but this volume never appeared. Nonetheless, Remane did not seem to doubt the validity of the synthetic theory as far as speciation and microevolution are concerned. In this context, it is interesting to have a look at the literature Remane cites in his book. In a footnote to his evolution chapter in the first edition, he explains that the text was written seven years before its publication, i. e. in 1945, which is why he did not refer to recent works by Rensch, Huxley, Goldschmidt and Simpson. The footnote does not reappear in the second edition (Remane 1956) but still Huxley (1942), Mayr (1942), Simpson (1944) and Rensch (1947) remain uncited. The only author commonly associated with the modern synthesis whom Remane cites is Theodosius Dobzhansky (1937, German translation 1939) but he also refers to chapters in Gerhard Heberer's volume (Heberer 1943) and to publications by Timoféeff-Ressovsky (1939a, b), which were integral parts of the synthesis in Germany (cf. Hoßfeld 1998, Junker and Engels 1999, Reif et al. 2000, Junker and Hoßfeld 2001, Junker 2004). Thus, despite his approval of the validity of the synthetic theory in the realm of speciation, it is not clear whether Remane really had read all the key works of the synthesis by 1956.

Remane distinguishes five theories on the causes of evolution: (1) combination theory (Kombinationstheorie), (2) mutation theory (Mutationstheorie), (3) inheritance of modifications (Erblichwerden von Modifikationen), (4) orthogenesis, and (5) the theory of direct adaptation (Theorie der direkten Anpassung) (Remane 1952, p. 323, 328). While combination and mutation theory are based on observable and testable genetic changes, which is the "scientifically correct approach" (p. 324), the other theories emphasize qualities of individual organisms (ontogenetic changes, modifications etc.) rather than genetic changes and therefore have to be viewed very critically (p. 324). Accordingly, he rejects Lamarckism (inheritance of modifications and the theory of direct adaptation) and orthogenesis. Orthogenesis, the teleological idea that evolution is not the sum of independent accidental steps but follows a path predetermined by internal forces, was a popular theory especially among palaeontologists (e. g. Schindewolf, Beurlen and Abel). Remane explicitly makes use of selectionist arguments in the context of orthogenesis when he explains the phyletic lineages, as in the evolution of horses, and the occurrence of hypertrophic secondary sexual characters (two classical examples in orthogenetic theory) as a result of directed selection (orthoselection) and sexual selection, respectively (p. 331, 334).

As to the combination theory, which is based on the phenomenon of the recombination of maternal and paternal alleles during sexual reproduction, Remane holds that this mechanism is not powerful enough to create the variability necessary to explain evolutionary processes. It is also not applicable to taxa that reproduce asexually or parthenogenetically (p. 345f).

The last theory which Remane deals with is the mutation theory. It is important to stress that this theory has nothing to do with De Vriesian saltationism. Remane strongly disapproved of saltationist views sensu de Vries or Goldschmidt and Schindewolf (Remane 1948, 1957) but regards macroevolution as a gradual process (see below). In fact, it is quite obvious that what Remane calls mutation theory is the synthetic theory of evolution, and he refers to Fisher, Wright, Dobzhansky, Timoféeff-Ressovsky and the work of Wilhelm Ludwig who had published a number of papers on natural selection (e. g. Ludwig 1933, 1943). According to Remane, the mutation theory tries to explain evolution through the effects of random mutations and selection and also regards population waves and isolation as additional factors (p. 349). To him, there is no denying that "these factors, particularly selection" (p. 349, our italics) indeed function as evolutionary mechanisms as shown by a sufficient amount of experimental evidence. The decisive question is whether they are able to explain evolution as a whole and Remane points out differences between geneticists and microsystematists on the one hand and morphologists and palaeontologists on the other. In other words, he refers to the question whether macroevolution should be seen as an extrapolation of microevolutionary processes or not. Starting from a statement by Timoféeff-Ressovsky, who had claimed that all character changes were explicable by mutations — a conclusion regarded by Remane as "doubtlessly rash" (p. 354) — he tries to examine which phylogenetically relevant phenotypic changes have an observable analogon among the mutations and which do not. These observable mutations Remane calls "real mutations" (Realmutationen, a term coined by him in an earlier publication, Remane 1939). To Remane, this comparison of phenotypic and genotypic changes is the only way of uncovering the causes of evolution since, due to the historical character of evolutionary biology, "a completely exact explanation of the causes of phylogenetic processes" is impossible (Remane 1939, p. 208). In accordance with his earlier appreciation of the synthetic theory in the realm of speciation, he acknowledges that differences on the level of species and genera match well with certain mutations, e. g. wingless mutants in insects or mutations resulting in multiplications of organs or changes in proportions or floral symmetry (for a classification of the different morphological results of his real mutations cf. Remane 1949, 1952, p. 357f). However, he also holds that there are aspects of the evolutionary process that are not yet covered by observable mutation phenomena. These aspects are what Remane calls differentiation and synorganisation. Differentiation occurs when similar elements become different in the course of functional changes (Remane 1952, p. 233, 367), as in the evolution of different cell types in multicellular organisms, the polymorphism of polyp colonies in Cnidarians or the formation of different types of vertebrae along the vertebral column (Remane 1939, p. 367). Synorganisation, according to Remane, is the formation of a novel complex apparatus from single structures (Remane 1952, p. 253, 367). The transformation of the primary jaw joint into auditory ossicles in mammals (see above) is a good example of this phenomenon. Remane is aware of the common objection to his line of argumentation

— namely, that these changes are arrived at through a number of small mutations — but in his view this would only result in an ad-hoc hypothesis, and the probability of a successful formation of a new structure will decrease if it hinges on a multitude of unidirectional but independent random mutations (p. 368). Remane concludes that "the mutation phenomenon as an evolutionary mechanism is still insufficient" (p. 370) but admits that this does not mean a refutation of the mutation theory since it is possible that the missing types of mutation will be found in the future and turn out to be identical to the known real mutations. One definitive case of differentiation and synorganisation being caused by observable mutations would be enough for the mutation theory to be corroborated, but as long as this is not the case Remane rejects any claims as to its general explanatory power for the evolutionary process (p. 371, Remane quotes Bauer and Timoféeff-Ressovsky 1943). In this context, it is of importance that some adherents of the synthetic theory shared Remane's skepticism: Baur (1919, p. 346) talks of as yet unknown categories of mutations explaining the differences between the higher categories (he removed this thought from later editions, though, cf. Junker 2000), and even Rensch, in his 1947 book, which is internationally regarded as one of the core publications of the synthesis, mentions specific macroevolutionary rules or laws which cannot be derived directly from the genetically studied microevolutionary processes (Rensch 1947, p. 1; later, having gained access to the international literature, especially by Huxley, Mayr and Simpson, he made up his mind about this issue, cf. the foreword of Rensch 1972). Further, in his contribution to the well-known volume on the history of the modern synthesis (Mayr and Provine 1980), Rensch, although criticizing Remane's pessimism, states that Remane "correctly claimed that geneticists should search for mutations that could particularly contribute to the understanding of the phylogenetic development of new organs" (Rensch 1980, p. 289). It also deserves attention that one kind of the type of mutations demanded by Remane has actually been discovered — the so-called Hox mutations. Hox genes are developmental genes governing the basic body structure and the differentiation of body segments. Interestingly, analyses of Hox genes in mice have shown that mutations at these loci can change the identity of the vertebrae produced (Kostic and Capecchi 1994) — one of Remane's examples of differentiation processes not yet (i.e. in 1939 or 1952, respectively) covered by observable mutations! It is now common knowledge that Hox gene duplications may have played a key role in the origin of vertebrates and probably, within the vertebrates, in the origin of jawed forms (cf. Carroll 1997 for a summary). In other words, two major transitions in evolution were probably triggered by hitherto unknown key gene mutations.

Remane does not define the two terms of micro- and macroevolution as processes referring to the species level (microevolution) and to the higher categories (macroevolution), respectively, but follows Richard Woltereck in regarding microevolution as changes in proportion or position and reductions; and macroevolution as a change in organisation (organisation being more or less equivalent to differentiation and synorganisation, p. 373). Thus, macroevolution is the part of the evolutionary process which has not yet been explained by the synthetic theory. Remane concludes that "as yet there is only probability evidence [Wahrscheinlichkeitsbeweise] in support of different phylogenetic processes in micro- and macroevolution, but this evidence exists" (p. 374). Although he forcefully rejects any kind of saltationist macroevolutionary theory or macromutations and instead insists that both comparative anatomy and palaeontology show that macroevolution proceeds gradually in small steps (p. 374, Remane 1939, 1957, 1959a, p. 417; for a general rejection of sudden typogenesis cf. Remane 1948), this skepticism is a clear contrast to one of the basic tenets of the synthetic theory — that there are no specific factors governing macroevolution other than the processes

observable in populations.

So far, the only real difference between Remane and the proponents of the synthetic theory seems to be the different views on how far mutation and selection, as they could be experimentally observed then, were able to explain the evolutionary realm beyond direct empirical observation. We doubt that, as Junker (2000) claims, Remane wanted to play down the role of genetics in evolutionary biology. In fact, Remane agreed with Timoféff-Ressovsky on the primacy of genetics in unravelling the causes of evolution (compare Timoféff-Ressovsky 1939a, p. 161, with Remane 1939, p. 220). But in the wake of the dispute on macroevolution Remane came up with the idea of "mutation pressure" as a possible solution: "Considering the whole situation it seems most likely to me that certain mutations occur in high frequencies and in a largely directional manner and that this accumulation repeats itself over many generations. The phylogeneticist thus wishes for <...> directional mutations <...> to explain evolutionary trends" (Remane 1959b, p. 225, our italics). This mutation pressure, according to Remane, lessens or abolishes the need for intensive selection. He admits that this kind of mutation is yet unknown but hopes for its discovery (Remane 1959b). This, of course, stands in clear contrast to the synthetic theory and contemporary genetic knowledge. Not surprisingly, given the speculative character of his conjecture, Remane does not go into further detail. Junker (2000, 2004) concludes that the main cause for the controversy between Remane and the proponents of the synthetic theory was philosophical: a clash of Remane's pantheistic ideology on the one hand and the pragmatic materialism of the synthesis on the other, but the only evidence of Remane's alleged pantheism is a former colleague's remark in an obituary. Junker even regards Remane as an anti-Darwinian because of his skepticism concerning the role of selection in macroevolution. Although this evaluation depends on the definition of Darwinism (of which there are many), it may be a little exaggerated. Yet, there is a general discrepancy between the rather descriptive and often neutral style of Remane's publications and the way he is remembered by his contemporaries. Ernst Mayr, for instance, remembering the first phylogenetics symposium in Hamburg in 1956, states that the "main spokesman of the opposition [against the synthetic theory] was Remane, who attributed everything to De Vriesian mutations, revealing that he had no idea of modern genetics" (Mayr 1999, p. 24; Kraus and Hoßfeld 1998). Mayr here regards Remane, Schindewolf and Troll as prominent adherents of idealistic morphology in zoology, palaeontology and botany, respectively (Mayr 1999). While the typological (idealistic) approach in morphology had indeed been predominant in Germany since Goethe, Remane, as shown, was critical of it. Neither was he a De Vriesian saltationist. As a matter of fact, although clearly an opponent of important parts of the synthetic theory, Remane did not completely reject the synthesis but seems to have fully appreciated it in the realm of microevolution. As to macroevolutionary processes, he was very reserved and looked for alternative explanations. The debate over macroevolution, however, has been going on ever since, and the hypotheses of punctuated equilibria (Eldredge and Gould 1972, for an exhaustive discussion cf. Gould 2002), species selection (Stanley 1975, 1979) and the neutral theory of molecular evolution (Kimura 1968, 1983) have shown that, while the basic validity of the synthetic theory has not been questioned, many issues concerning selection, gradualism and macroevolution are still being discussed (see also Levit et al. 2003).

Concluding remarks

Adolf Remane was without doubt one of the most influential zoologists of the twentieth century in the German-speaking world. Outside these countries, however, he was barely noticed as far as his theoretical publications are concerned. Unlike the major works by Rensch

and Hennig, his 1952 book has never been translated into English, and quotations of his publications are only rarely found in the English literature. The three criteria of homology given by Remane are also mentioned by Ridley (1996) and Futuyma (1998), probably the two most widely read textbooks on evolution, but Remane is not listed in the references by either of them. Nor are any of his works cited by S. J. Gould in his recently published mammoth work (Gould 2002). Remane is cited by Mayr in Animal Species and Evolution (1963, but not in the abridged version of 1970) and by Jefferies (1986). These two authors, however, are bilingual. Ernst Mayr, in a couple of letters to one of us (U. H.), wrote a few years ago that Remane was only paying lip service to natural selection and that, 50 years from now, he will probably be remembered for his discovery of the interstitial fauna and his theoretical views will be forgotten. We hope to have shown that Remane made valuable contributions to the theory of systematics and phylogenetics and that he should not be regarded as a completely misled theorist. How complete an adherent (or opponent) of the Modern Synthesis Remane really was remains an interesting but maybe unsolvable riddle. It may well be that he was much more diplomatic in his written contributions than in discussions and meetings with opponents, thus veiling or playing down his aversions to the synthesis (which would explain the striking discrepancy between Mayr's recollections and many of the quotations presented here), but it may also be part of the truth that the clash of such strong and self-confident characters as Remane, Mayr and Timoféeff-Ressovsky led to an artificial inflation of their theoretical differences and made them seem bigger than they actually were.

A short bibliography

Remane A. Art und Rasse // Verh. d. Ges. f. Phys. Anthropologie. 1927. Bd. 2. S. 2–33.

Remane A. Die kulturelle Bedeutung der biologischen Heimatforschung // Naturw. Ver. Schlesw.-Holst. 1935. Bd. 21. S. 5–9.

Remane A. Populationsforschung, eine notwendige Forschungsrichtung für die Systematik // Mitteilungen aus der Entomologischen Gesellschaft zu Halle (Saale), Heft. 1937. Bd. 15. S. 3–19.

Remane A. Der Geltungsbereich der Mutationstheorie // Verh. Dtsch. Zool. Ges. 1939a. Bd. 41. S. 206–220.

Remane A. Grundlage und Ziel biologischer Heimatforschung // Festgabe der ersten Jahrestagung des Institutes für Volks- und Landesforschung Kiel, Neumünster, Wachholtz. 1939b. S. 75–85.

Remane A. Die Abstammungslehre im gegenwärtigen Meinungskampf // Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie. 1941. Bd. 35. S. 89–122.

Remane A. Die Entwicklungslehre in der Wissenschaftsarbeit der Gegenwart // Europäische Revue. 1942a. Bd. 18 (12). S. 633–640.

Remane A. Das biologische Weltbild im Wandel der Zeiten // Kieler Blätter. 1942b. S. 73–85.

Remane A. Die Theorie sprunghafter Typenneubildung und das Spezialisationsgesetz // Die Naturwissenschaften. 1948. Bd. 35 (9). S. 257–261.

Remane A. Die morphologischen Typen der Mutationen // Verh. Dtsch. Zool. Ges. Kiel. 1949. S. 31–36.

Remane A. Die Entstehung der Metamerie der Wirbellosen // Verh. Dtsch. Zool. Ges. Mainz. 1950. S. 16–23.

Remane A. Die Grundlagen des natürlichen Systems, der vergleichenden Anatomie und der Phylogenetik // Theoretische Morphologie und Systematik I. Leipzig : Geest & Portig, 1952.

Remane A. Die Geschichte der Tiere // Die Evolution der Organismen / G. Heberer (ed.). 2nd ed. Stuttgart : Gustav Fischer, 1954–1959. S. 340–422.

Remane A. Morphologie als Homologienforschung // Verh. Dtsch. Zool. Ges. 1954 in Tübingen. 1955. S. 159–183.

Remane A. Fortschritte und heutige Probleme der Stammesgeschichte // Makro- und Mikroevolution. Naturwissenschaftliche Rundschau. 1957. Bd. 10. S. 163–169.

Remane A. Die Beziehungen zwischen Ontogenie und Phylogenie // Zool. Anz. 1960. Bd. 164. S. 306–337.

Remane A. Probleme der Systematik der Primaten // Zsch. wiss. Zool. 1961. Bd. 165. S. 1–34.

Remane A. Gilt das biogenetische Gesetz noch heute? // Umschau. 1962. Bd. 62 (18). S. 571–574.

Remane A. (1963a) The Enterocelic Origin of the Celom / Dougherty [et al.] (eds.). 1963. S. 78–90.

Remane A. (1963b): The Systematic Position and Phylogeny of the Pseudocelomates / Dougherty [et al.] (eds.). 1963. S. 247–255.

Remane A. Über die Homologisierungsmöglickeiten bei Verbindungsstrukturen (Muskeln, Blutgefäßen, Nerven) und Hohlräumen // Zool. Anz. 1963c. Bd. 170. S. 489–502.

Remane A. Inkongruente Reduktionsprozesse im Gebiß der Säugetiere // Festschrift W. Schaurte. 1967. S. 27–31.

Remane A. Die Geschichte der Tiere // Die Evolution der Organismen / G. Heberer (ed.). 3d ed. Stuttgart: Gustav Fischer, 1967–1974. S. 589–677.

Remane A. Die Bedeutung der Evolutionslehre für die allgemeine Anthropologie // Gadamer & Vogeler, Hrsg. 1972. S. 293–325.

Remane A. Stellungnahme // Schäfer, Hg. 1973. S. 105–108.

Remane A. Offene Probleme der Evolution // Scharf, Hg. 1975. S. 165–170.

Remane A., Volker S., Ulrich W. (1973) : Evolution. 6. Aufl. 1989. München: dtv.

References

Baur E. Einführung in die experimentelle Vererbungslehre. 3d and 4th ed. Berlin : Gebrüder Borntraeger, 1919.

*Bauer H., Timoféeff-Ressovsky N.W.*Genetik und Evolutionsforschung bei Tieren // Die Evolution der Organismen / G. Heberer (ed.). Jena: Gustav Fischer, 1943. P. 335–429.

Benton M.J. Vertebrate Palaeontology L.: Chapman & Hall, 1997.

Carroll R.L. Patterns and Processes of Vertebrate Evolution. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

Die Evolution der Organismen / G. Heberer (ed.). Jena: Gustav Fischer, 1943.

Die Evolution der Organismen / G. Heberer (ed.). 2nd ed. Stuttgart: Gustav Fischer, 1954–1959.

Die Evolution der Organismen / G. Heberer (ed.). 3d ed. Stuttgart: Gustav Fischer, 1967–1974.

Dobzhansky T. Genetics and the Origin of Species. N.-Y.: Columbia University Press, 1937. (German translation : Die genetischen Grundlagen der Artbildung. Jena: Gustav Fischer, 1939).

Eldredge N., Gould S. J. Punctuated equilibria : an alternative to phyletic gradualism // Models in Paleobiology / T.J.M. Schopf (ed.). San Francisco: Freeman, Cooper & Co., 1972. P. 82–115.

Futuyma D.J. Evolutionary Biology. 3d ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, Inc., 1998.

Gould S.J. The Structure of Evolutionary Theory. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2002.

Hennig W. Grundzüge einer Theorie der phylogenetischen Systematik. Berlin: Deutscher Zentralverlag, 1950.

Hennig W. Phylogenetic Systematics. Urbana: University of Illinois Press, 1966.

Hoßfeld U. Gerhard Heberer (1901–1973) — Sein Beitrag zur Biologie im 20. Jahrhundert. Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung, 1997.

Hoßfeld U. Die Entstehung der Modernen Synthese im deutschen Sprachraum // Welträtsel und Lebenswunder. Ernst Haeckel — Werk, Wirkung und Folgen / E. Aescht, G. Aubrecht, E. Krauße, F. Speta, C. Luckeneder (eds.). Stapfia 56, N.F. 1998. 131. P. 185–226.

Hoßfeld U. Moderne Synthese und Die Evolution der Organismen // Die Entstehung der Synthetischen Theorie: Beiträge zur Geschichte der Evolutionsbiologie in Deutschland 1930–1950 / T. Junker,

E.-M. Engels (eds.). Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung, 1999. P. 189–225.

Huxley J. Evolution. The modern synthesis. L.: George Allen & Unwin Ltd., 1942.

Jefferies R.P.S. The ancestry of the vertebrates. L.: British Museum (Natural History), 1986.

Junker T. Adolf Remane und die Synthetische Theorie // Berichte zur Geschichte der Hydro- und Meeresbiologie / E. Höxtermann, J. Kaasch, M. Kaasch, R. Kinzelbach (eds.). Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung, 2000. P. 131–157.

Junker T. Die zweite Darwinsche Revolution. Geschichte des synthetischen Darwinismus in Deutschland 1924 bis 1950. Marburg: Basilisken-Presse, 2004.

Die Entstehung der Synthetischen Theorie: Beiträge zur Geschichte der Evolutionsbiologie in Deutschland 1930–1950 / T. Junker, E.-M. Engels (eds.). Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung, 1999.

Junker T., Hoßfeld U. Die Entdeckung der Evolution. Eine revolutionäre Theorie und ihre Geschichte. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 2001.

Kimura M. Evolutionary rate at the molecular level // Nature. 1968. V. 217. P. 624–626.

Kimura M. The Neutral Theory of Molecular Evolution. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

Kleisner K. The formation of the theory of homology in biological sciences // Acta Biotheoretica. 2007. V. 55. P. 317–340.

Kostic D., Capecchi M.R. Targeted disruptions of the murine Hoxa–4 and Hoxa–6 genes result in homeotic transformations of components of the vertebral column // Mech. Develop. 1994. V. 46. P. 231–247.

Kraus O., Hoßfeld U. 40 Jahre „Phylogenetisches Symposion" (1957–1997) : eine Übersicht. Anfänge, Entwicklung, Dokumentation und Wirkung // Jahrbuch für Geschichte und Theorie der Biologie. 1998. V. 5. P. 157–186.

Ludwig W. Der Effekt der Selektion bei Mutationen geringen Selektionswerts // Biologisches Zentralblatt. 1933. V. 53. P. 364–379.

Ludwig W. Die Selektionstheorie // Die Evolution der Organismen / G. Heberer (ed.). Jena: Gustav Fischer, 1943. P. 479–520.

Mayr E. Systematics and the origin of species. N.Y.: Columbia University Press, 1942.

Mayr E. Animal Species and Evolution. Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press, 1963.

Mayr E. Populations, Species, and Evolution. An Abridgment of Animal Species and Evolution. Cambridge, Mass.: The Belknap Press of Harvard University Press, 1970.

Mayr E. Thoughts on the Evolutionary Synthesis in Germany // Die Entstehung der Synthetischen Theorie. Beiträge zur Geschichte der Evolutionsbiologie in Deutschland 1930–1950 / T. Junker, E.-M. Engels (eds.). Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung, 1999. P. 19–29.

Mayr E., Provine W.B. The Evolutionary Synthesis. Perspectives on the Unification of Biology. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1980 [1998].

Meister K. Metaphysische Konsequenz. Die idealistische Morphologie Edgar Dacques // Neues Jb. f. Geol. und Paläontol., Abh. 2005. V. 235 (2). P. 197–233.

Patterson C. Morphological characters and homology // Problems of Phylogenetic Reconstruction / K.A. Joysey, A.E. Friday (eds.). L.: Academic Press, 1982. P. 21–74.

Reif W.-E., Junker T., Hoßfeld U. The synthetic theory of evolution: general problems and the German contribution to the synthesis // Theory Biosci. 2000. V. 119. P. 41–91.

Remane A. Der Geltungsbereich der Mutationstheorie / A. Remane // Verh. Dtsch. Zool. Ges. 1939. V. 41. P. 206–20.

Remane A. Die Theorie sprunghafter Typenneubildung und das Spezialisationsgesetz // Die Naturwissenschaften. 1948. V. 35. S. 257–261.

Remane A. Die morphologischen Typen der Mutationen // Verh. Dtsch. Zool. Ges. 1949. V. 48. S. 31–36.

Remane A. Die Entstehung der Metamerie der Wirbellosen // Zool. Anz. 1950. 14 Suppl. P. 16–23.

Remane A. Die Grundlagen des natürlichen Systems, der vergleichenden Anatomie und der Phylogenetik. Theoretische Morphologie und Systematik I. Leipzig: Geest & Portig K.-G., 1952.

Remane A. Morphologie als Homologienforschung // Verh. Dtsch. Zool. Ges. 1954 in Tübingen. 1955. P. 159–183.

К биографии ректора Московского университета проф. М.М. Новикова: события 1917–1922 гг.

Т.И. Ульянкина

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Москва, Россия;
tatparis70@gmail.com

В статье представлены документальные материалы, раскрывающие малоизвестные страницы в жизни Михаила Михайловича Новикова (1876–1965) – выдающегося зоолога, известного общественного и государственного деятеля. Описаны основные этапы массовой административной высылки творческой интеллигенции Москвы, Петрограда, Киева, Одессы, Казани, сопровождавшиеся окончательным свертыванием демократических начал в политической жизни Советской России.

Ключевые слова: М.М. Новиков, Московский университет, политические репрессии 1917–1920 гг., административная высылка 1922 г.

Профессор Михаил Михайлович Новиков[1] относится к тем подвижникам, благодаря таланту и энергии которых российская научная интеллигенция, оказавшись в

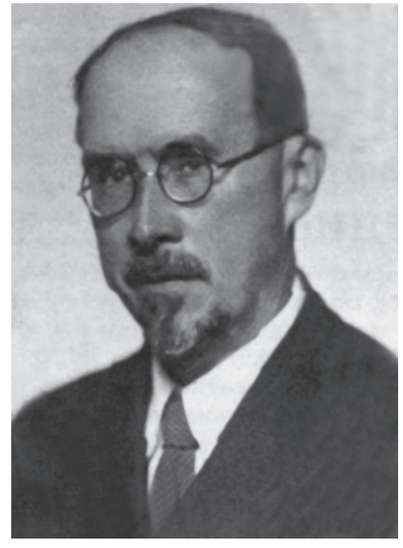
[1] **Новиков Михаил Михайлович** (14/27.3.1876, Москва – 12.1.1965, г. Найяк, шт. Нью-Йорк) – ученый-биолог (зоолог и сравнительный анатом), государственный и общественный деятель. Выпускник Гейдельбергского университета, профессор кафедры зоологии Московского университета (1911,1916–1920); профессор кафедры зоологии и сравнительной анатомии Коммерческого ин-та в Москве (1911–1916), гласный Московской Городской думы (1909), депутат IV Государственной думы (1912), чл. партии кадетов, последний демократически избранный ректор Московского университета (1919–1920), автор фундаментальных работ по цитологии, гистологии, сравнительной анатомии, истории науки.

23 апреля 1920 г. был арестован по делу Тактического центра; 16 августа 1922 г. арестован по обвинению в антисоветской деятельности. В августе 1922 г. по решению Коллегии ГПУ выслан из РСФСР за границу в административном порядке. После кратковременного пребывания в Берлине и Гейдельберге переехал в Прагу, где 16 лет был бессменным ректором РНУ – Русского научного объединения (1923–1938), председателем Музейной комиссии Русского культурно-исторического музея в Праге, председатель Комитета по поддержанию Русской биологической станции в Виллафранке (Франция). В 1935 г. был избран профессором Карлова университета в Праге. В 1939, после переезда в Словакию – проф. каф. зоологии и дир. Зоологического института Братиславского университета (1939–1945).

В 1945–1949 гг. на положении перемещенного лица (Ди-Пи) жил с семьей в Регенсбурге (Бавария). В августе 1949 г. (в возрасте 73 лет) переехал в США, где жил в г. Найяк, под Нью-Йорком. Много сил отдал руководству Русской академической группы (РАГ) в США, деятельности Пироговского общества в США, чтению научных и публичных лекций, написанию мемуаров. После смерти проф. Е.В. Спекторского был избран вторым председателем РАГ в США (1951–1966). Издал книгу воспоминаний «От Москвы до Нью-Йорка» (1952) и брошюру «Полстолетия научной деятельности» (1956). В 1968 посмертно в Буэнос-Айресе вышла в его обобщающая монография «Fundamentos de la Morphologia comparada De Los invertebrados» (Editorial Universitaria de Buenos Aieres).

М.М. Новиков был членом многих научных обществ: Московского общества естествоиспытателей, Королевского чешского общества наук, Славянского института, Немецкого зоологического общества в Гейдельберге, Зоологического общества в Праге, Французской ассоциации анатомов и других. В 1957 Американская академия искусств и наук избрала его своим действительным членом.

эмиграции, смогла не только достойно выжить, но и объединиться, создав действенную сеть русских общественных и научных (академических) организаций, необходимых для продолжения научной работы и подготовки кадров. Будучи высланным большевиками из России в составе московской группы пассажиров «философского парохода» осенью 1922 г., в эмиграции он продолжал ощущать себя частью великой русской культуры, а свои научные достижения обычно рассматривал как успех «ради русского имени», ссылаясь на любимое выражение Д.И. Менделеева (Новиков, 1956, с. 26).



Профессор
Михаил Михайлович Новиков

М.М. Новиков оставил после себя обширное и разнообразное научное наследие в виде статей и монографий, опубликованных в России, Чехословакии, Германии, Франции, США. Его научные труды относятся к таким отделам естествознания, как зоология, сравнительная анатомия, эмбриология, систематика, цитология и др., и касаются представителей различных групп беспозвоночных и позвоночных.

Главная тема исследований, которую М.М. Новиков начал интенсивно разрабатывать еще в России, — сравнительно-анатомическое изучение строения органов зрения беспозвоночных. Она привела его к созданию новой классификации органов зрения млекопитающих, включавшей четыре типа: с плоской ретиной, мешковидной, пузыревидной и выпуклой. При этом в своих трудах М.М. Новиков описал множество примеров параллелизма, не связанного с общим происхождением или филогенетическим родством. Он считал, что сходство в строении органов зрения не только обусловлено общностью их генетического происхождения (т.е. *гомологией)*, но и включает *аналогию*, т.е. некий биологический механизм приспособления к выполнению одинаковых функций.

В своих трудах М.М. Новиков описал множество примеров параллелизма, не связанного с общим происхождением или филогенетическим родством (как, например, форма крыльев птиц и насекомых).

Принцип аналогии в основных процессах формообразования живой природы М.М. Новиков проследил и на других объектах, в частности, на разных физиологических системах: нервной, половой, опорно-двигательной, а также на различных кожных покровах, в том числе, раковинах моллюсков, «светящихся» органах и пр. Новые данные привели ученого к открытию общих законов морфологического формообразования и позволили ему сделать важнейшие теоретические обобщения в области эволюционной морфологии. Использование принципа аналогии позволило ввести в сравнительную анатомию новый, так называемый ***номотетический метод***. В 1928 году на X Международном Конгрессе зоологов в Будапеште М.М. Новиков сделал доклад на тему «Принцип аналогии в сравнительной анатомии»[2], а в 1930 году, в защиту аналогии, он издал в немецком издательстве Г. Фишера монографию «Das Prinzip der Analogie und die vergleichende Anatomie» – «Принцип аналогии в животном мире», получившую огромный резонанс в научном мире. В ней М.М. Новиков дал подробный анализ понятия «аналогия», классифицировав все явления, объединенные этим понятием, на три группы: ***типичная аналогия*** (когда сходство органов зависит от их функций), 2) ***изоморфия*** (когда сходство органов зависит от внешней среды) и 3) ***гомоморфия*** (когда сходство является следствием общих законов органического формообразования). Наиболее подробный обзор этих явлений был опубликован М.М. Новиковым в «Записках Научно-исследовательского объединения Русского свободного университета в Праге» (1936) и – в немецком журнале «Acta biotheoretica» (1938).

[2] Novikoff M.M. Das Prinzip der Analogie als Grundlage der vergleichenden Anatomie. Программа X-го Международного Конгресса зоологов в Будапеште в 1927 г., 2 –10 сентября // Архив РЗИА (ГА РФ, Москва). Ф. 6767. Новиков Михаил Михайлович. Оп. 1. Листы № 10 –50. Конгресс состоялся только в 1928 году.

Благодаря своим научным трудам, М.М. Новиков проложил путь, по которому пошли не только биологи, но и ученые других специальностей (Hermann, Kleisner, 2005). Свои новые идеи М.М. Новиков использовал при составлении учебника для университетов. Речь идет о прекрасно иллюстрированном «Руководстве по сравнительной морфологии беспозвоночных животных» на чешском языке, изданном Пражской академией наук в 1930 году. В 1936 году, в Праге на чешском языке вышел другой его учебник «Основы сравнительной морфологии беспозвоночных»– Zaklady srovnavaci morfologie besobratlych. Позже он находил свои анатомические рисунки во многих русских и иностранных учебниках. «*Даже в одном из советских руководств я нашел такое изображение, однако, без обозначения имени автора*», – констатировал он с сожалением (Новиков, 1956, с. 17).

Тесное общение М.М. Новикова с учеными разных специальностей, в том числе, и в период работы съездов Русских академических групп за границей, позволяло ему значительно расширить масштабы своей биологической концепции гомоморфизма. Так, в начале 30-х годов XX века, в своих теоретических статьях он часто обращается к сходным идеям параллелизма (в биологии – гомоморфизма) в гуманитарных науках. Он широко цитирует работы русского историка Н.И. Данилевского («Россия и Европа», 1869), немецкого философа-историка О. Шпенглера (1921), французского философа P. Masson–Oursel'a (1923), швейцарского культуролога W. Deonna (1922). Среди лингвистов он ссылается на труды русского профессора Н.С. Трубецкого (Венский университет), разработавшего учение о фонемах (фонологию) – сравнительном изучении национальных вокальных систем, подверженных определенным правилам и законам. Описание «фонологических сходств» в лингвистике Новиков считал созвучным «гомоморфиям» в сравнительной анатомии.

Некоторые историки биологии объединяют теоретические работы М.М. Новикова с трудами русских биологов Н.И. Вавилова, Л.С. Берга, В.А. Догеля и других, поскольку все они были сосредоточены на изучении параллелизмов в живой природе, пытаясь на этом пути открыть закономерности преобразования живых форм. Как пишет Д.А. Александров (2000), «в Советской России знали о работах М.М. Новикова, использовали и развивали его идеи, но имя обходили молчанием».

М.М. Новиков – автор многих мемуарных работ, которые были известны в Русском зарубежье[3], о чем свидетельствуют отзывы, опубликованные в зарубежных изданиях (Гаврилов, 1936; Вишняк, 1953; Погорелов, 1954; Н.В.М., 1955; Зароченцев, 1955; Плетнев, 1957; Белоусов, 1975 и др.) И только в своем отечестве научное и публицистическое наследие М.М. Новикова находилось под запретом. Лишь в начале 1990-х гг. появились отдельные публикации, посвященные биографии этого талантливого ученого-биолога, организатора

[3] См. раздел Литература.

науки, государственного и общественного деятеля (Вронская, Чугаев, 1994; Дорошенко, Мочалов, Трошин, 1995; Ульянкина, 1997; 1998; Александров, 2000). Поскольку в истории отечественной науки, как и в истории научной эмиграции послеоктябрьской волны, до сих пор ощущается большой дефицит аналитических работ о судьбах ученых-эмигрантов, хочется надеяться, что данная статья, посвященная одному из самых драматических периодов в жизни М.М. Новикова, поможет восполнить этот пробел.

Как известно, после прихода к власти большевики восстановили аппарат царской политической полиции, частично разрушенный Временным правительством. Российская интеллигенция поначалу полагала, что репрессивные институты (ревтрибуналы, массовые казни, ссылка, лагеря, цензура и др.) будут носить временный характер и после выполнения своих задач они будут ликвидированы. Однако репрессивные акции постоянно продлевались и со временем вообще перестали иметь какое-либо отношение к порядку, который были призваны охранять. По мнению Ричарда Пайпса — профессора русской истории Гарвардского университета:

> «идея о том, что политика может быть монополизирована какой-то группой или идеологией, в условиях современного мира бесперспективна. Любое правительство, упорствующее в этом заблуждении, вынуждено давать все большую власть своему полицейскому аппарату и, в конце концов, падает его жертвой» (Пайпс, 1993, с. 415).

М.М. Новиков, вспоминая о времени, наступившем после **октябрьского** переворота, писал:

> «Преподаватели, студенты и служащие университета постоянно находились под дамокловым мечем обыска и ареста. И надо сказать, что этот меч нередко обрушивался на членов нашей академической семьи, и особенно часто, конечно, на профессоров. Хлопоты об освобождении их и являлись обычным поводом моих посещений Наркомпроса. Помню в одно из таких посещений я упрекнул М.Н. Покровского в несправедливости и излишней жестокости по отношению к лояльным гражданам. На это он мне ответил: „Вы, как биолог, должны знать, сколько крови и грязи бывает при рождении человека. А мы рождаем целый мир“» (Новиков, 1930, с. 180).

Не менее тяжкими были материальные злоключения. «Голодание профессоров еще подчеркивалось сравнительным изобилием продуктов у служителей университета. Этим последним помогала, с одной стороны, их связь с деревней, а с другой стороны, пайки, которые они получали, как представители господствующего класса, были лучше и обильнее профессорских. В то время как мы мечтали о том, чтобы в черном хлебе было поменьше соломы, а в селедках — червей, они имели мороженных гусей и белую муку… В университетском ботаническом саду почтенные профессора, обладатели мирового научного имени, среди них и 60-летний бывший ректор университета, часами выкапывали, не из чудачества, а из-за крайней нужды, корни одуванчиков, чтобы приготовить из них цикорий», — писал М.М. Новиков (1930, с. 180–181).

Следствием тяжелых условий существования явилась чрезвычайно высокая смертность среди профессоров. Только в 1919–20 гг. Московский университет похоронил 12 своих профессоров, умерших от недоедания. Так было с А.Н. Сабаниным — выдающимся ученым-почвоведом и любимцем студенческой молодежи, профессором физиологии Л.З. Мороховцом, тело которого М.М. Новиков обнаружил на ящиках, в сарае, на университетских задворках, философом Л.М. Лопатиным, профессором римского права В.М. Хвостовым, повесившимся у себя на квартире, и др. Аналогичная ситуация была в Петрограде, где в 1918 г. начались превентивные аресты. Террор еще более

усилился после убийств В. Володарского (М.М. Гольдштейна) и М.С. Урицкого. «Среди жертв было немало профессоров и крупных специалистов высших военных и технических учебных заведений. Так известно, что в 1918 г. В лагере „Медведь“ под Новгородом находился в заключении профессор Морской академии И.Г. Бубнов (1872–1919), которого по счастливой случайности освободили», — писала историк Н.С. Ермолаева (1995).

Положение ректора Московского университета и председателя Научной комиссии не избавило М.М. Новикова от преследований. В общей сложности ученый до своей депортации пережил три ареста. Весной 1919 г. одним из первых ударов для М.М. Новикова после занятия им должности ректора стало предписание Совета народных комиссаров (СНК) об отдаче его и бывшего ректора МГУ М.А. Мензбира под суд за неисполнение декрета СНК о ликвидации домовых церквей (речь шла о церкви св. мц. Татьяны)[4]. По распоряжению Моссовета на Моховую улицу был направлен специальный отряд для ликвидации наружной православной символики со здания университетской церкви: креста, иконы и надписи на фронтоне. Новиков так вспоминал об этом событии:

> «Наступила ненастная ночь, а когда я прибыл в Университетскую церковь, то разразилась жестокая гроза. Точно в назначенное время подъехали два грузовика с рабочими, которые под проливным дождем, при грозных раскатах грома и блесках молнии приступили к своей разрушительной работе. Крест и икона были сняты довольно быстро, но сбивание надписи потребовало значительного времени. Лишь под утро работа закончилась, и распорядитель явился ко мне для подписания протокола. Все было проведено с обеих сторон вполне корректно. Что же касается рабочих, то, несмотря на то, что был послан, по-видимому, особенно испытанный кадр, в лицах и движениях их явно сквозило явное смущение, вызванное как странностью порученной им ночной работы, так и грозной картиной разбушевавшейся стихии»[5].

Однако фактически арест Новикова органами ВЧК был произведен позже — 23 апреля 1920 г. — и был связан с процессом над участниками «Тактического центра» (Высылка вместо расстрела, 2005, с. 472). Ученого продержали 13 дней в Сущевской районной чрезвычайной комиссии; дома у него был произведен обыск. «Когда готовился судебный процесс о „Тактическом центре“… у меня был проведен обыск, и я 13 дней просидел в чрезвычайке», — вспоминал ученый (Новиков, 1952, с. 121–122). По делу «Тактического центра» 16 августа 1920 г. был вызван в качестве обвиняемого и профессор Н.К. Кольцов. Он был обвинен в хранении денег для пособий семьям пострадавших членов организации. 19 августа его арестовали повторно, а 20 августа приговорили к расстрелу. Вскоре расстрел был заменен пятью годами условно. К расстрелу заочно был приговорен и академик П. Б. Струве (см.: Летопись Российской академии наук, 2007, с. 387), а также дочь Льва Толстого — Александра Львовна Толстая[6], для которой обвинитель от Верховного ревтрибунала ВЦИК Н. В. Крыленко потребовал заключения в «концентрационный лагерь на три года» (Крыленко, 1937, с. 109; см. также: Красная книга В.Ч.К., 1922; Бабков, 1989, с. 3–19).

6 ноября 1920 г. на заседании Общего собрания Академии наук С.Ф. Ольденбург указал на исключительно тяжелое положение, в котором находится русская наука и

---

[4] По-видимому, имеется в виду Декрет СНК о свободе, совести, церковных и религиозных обществах от 20 января 1918 г. // Правда, 21 января 1918 г.

[5] Цит. по: Лебедева, 1996, с. 132–133.

[6] Толстая Александра Львовна (1 июля 1884 г., Ясная Поляна — 26 сентября 1979 г., Валлей Коттедж, ШТ. Нью-Йорк) — младшая дочь и секретарь Л.Н. Толстого (1901–1910), сестра милосердия, хранитель музея-усадьбы Л.Н. Толстого «Ясная Поляна», основательница и президент Толстовского фонда, основанного 15 апреля 1939 г. в местечке Валлей Коттедж, ПОД Нью-Йорком.

русские ученые, и предложил обратиться в Совнарком с запиской, в которой было бы указано на катастрофическое положение научной работы в России и предложены срочные меры к изменению этого положения (Летопись Российской академии наук, 2007, с. 392). В результате на свет появилась „Записка“ в правительство, подписанная руководителями РАН. В ней, в частности, говорилось:

> «Если положение не изменится, то ясно, что погибать будут только ученые, не наука, которая бессмертна и всегда найдет пути, чтобы продолжать свое победное шествие к знанию. Ясно, что если одни из русских ученых погибнут в России жертвою ненормальных условий, то другие последуют примеру сотен своих товарищей, работающих и теперь плодотворно на мировую науку за пределами России. Но такой выход вряд ли может быть засчитан нормальным и желательным»[7].

После освобождения М.М. Новиков еще какое-то время еще продолжал работать на посту ректора, но уже в первой половине ноября 1920 г. он был вынужден уйти в отставку, в связи с реорганизацией управления университетами, проводимой Наркомпросом, по которой демократическая система управления через Советы университетов и избиравшихся ими ректоров заменялась введением нового коллегиального органа — Временного президиума, находящегося под контролем государства. Последнее заседание университетского Совета под председательством ректора М.М. Новикова датировано 4 ноября 1920 г.[8] 14 ноября 1920 г. председателем Временного президиума Московского университета (ректором) был избран Д.П. Боголепов[9], получивший от В.И. Ленина следующие инструкции: 1) наука только для бедных; 2) уничтожение «свободы преподавания», преподавательская работа «по нашим указаниям»; 3) улучшение материального положения работников МГУ (Ректоры Московского университета, 1996, с. 166). Методы излишнего администрирования Д.П. Боголепова не только вызывали сопротивление старой профессуры Московского университета, но и создали ему имидж разрушителя науки, что привело его к быстрой отставке с поста ректора (Ректоры Московского университета, 1996, с. 169).

Из комментария самого М.М. Новикова: «Осенью 1920 года Декретом Наркомпроса, вдохновителем которого, несомненно, был М.И. Покровский, университетская автономия совершенно ликвидировалась, и заведование университетом передавалось коллегиям, большинство голосов в которых принадлежало лицам, назначенным правительством или, что то же самое, делегированным различными, чуждыми университету партийными организациями преподавательскому персоналу в управлении университетом отводилась второстепенная роль… Ректором университета был назначен доцент Боголепов, имевший кличку Митька. Он не мог удержаться на посту, и вскоре был заменен В.П. Волгиным, бывшим сотрудником газеты „Русские Ведомости“» (Новиков, 1952, с. 126–128). Разрушение высшей школы, которое когда-то не удалось Победоносцеву и Кассо, удалось Луначарскому и Покровскому.

[7] Культурное строительство в РСФСР. 1917–1927. М., 1983. Т. 1. Ч. 1. С. 346.

[8] Архив МГУ. Ф. 1. Оп. 1. Ед. хр. 8. Л. 29; Ед. хр. 11. Л. 483. В одном из очерков о Московском университете есть такая ремарка, касающаяся М.М. Новикова: «Большевистские власти вначале не покушались на право университетской автономии, разработанного Государственной Думой, — в это время М. Новиков **дважды** избирался ректором Московского университета. В конце 1920 г. власти издали новый университетский устав, подчиняющий жизнь высшей школы диктатуре партии, — М.М. Новиков вместе со всем правлением университета протестовал против этого устава и покинул пост ректора» (См.: Новиков, 1962, с.71.) Однако документального подтверждения повторного избрания Новикова ректором не найдено.

[9] Дмитрий Петрович Боголепов (1885–1941) (см.: Ректоры Московского университета, 1996, с. 165–169).

Реформы Наркомпроса в некоторых вузах вызвали забастовки. Профессоров поддержали студенты. Власти еще не были готовы ответить репрессивными методами, и в отношении некоторых руководителей вузов решения были отменены[10]. Через полтора года борьба М.М. Новикова и его коллег за автономию высшей школы, как и борьба за улучшение материального положения профессоров и студенчества, будут названы «главными направлениями контрреволюционной работы антисоветской профессуры»[11]. 17 февраля 1922 г. газета «Правда» в статье «Кадеты за работой» писала:

> «Профессора ВУЗов ведут бешеную кампанию против Советской власти. Они бойкотируют членов преподавательской и профессорской коллегии, не согласны с большинством. Дирижируют этим профессорским оркестром кадеты из парижских „Последних Новостей“. Наша высшая школа стала последнее время ареной кадетской борьбы против Советской власти. Не связанные со студенческой массой, в значительной степени обновившейся за время революции, опирающиеся исключительно на веяния НЭПа, гг. профессора разыгрывают предгенуэзскую комедию борьбы за „автономию“ высшей школы»[12].

В отчете народного комиссара просвещения А. Луначарского (1920) есть такое описание противостояния высшей школы с его комиссариатом:

> «Отношения с профессорами и с Всероссийским учительским союзом были с самого начала крайне недружелюбны. Попытки наладить наши отношения с профессорами (созыв двух конференций) не привели к благоприятным результатам. Наша научная аристократия переходила от умеренных уступок к полной неуступчивости в зависимости от большего или меньшего успеха белогвардейского окружения.
>
> Это и заставило нас в сфере высшей школы порвать совершенно с благоговейным отношением к автономии науки. Мы, конечно, и теперь признаем автономию желательной и естественной, но не в атмосфере пролетарской диктатуры, когда наука эта находится в руках враждебно настроенных людей, когда университеты даже и в настоящий момент на большую половину наполнены, в лучшем случае, равнодушной к революции интеллигенцией, и когда пролетариат обязан завоевать высшую школу для себя всю, от кафедры до последнего места в лаборатории. На самом деле, наука выйдет из этого испытания более объективной, честной, мощной и сияющей. Борьба против автономии при нынешних условиях есть борьба против порабощения науки буржуазией и ее придатками» (Луначарский, 1920, с. 7).

Большевикам было мало покончить с контрреволюцией в период гражданской войны. Сменив политику военного коммунизма на курс новой экономической политики, они испугались требований интеллигенции по предоставлению политических свобод и начали новое наступление на ее политические права и свободы (подавление Кронштадтского восстания, разгром крестьянских выступлений, проведение показательных судебных процессов, начало кампании по изъятию церковных ценностей, проходившей весной 1922 г. под лозунгом помощи голодающим Поволжья, преследование части духовенства, включая патриарха Тихона и т.д.) — все это были звенья одной цепи беспрецедентных репрессий по отношению к инакомыслящим. До осени 1922 г. за неимением выбора власть вынуждена была терпеть прежнюю профессуру, стараясь, однако, снизить ее авторитет перед молодежью.

[10] Так, например, ректор МВТУ И.А. Калинников остался на своем посту (см.: Александров, 2002, с. 152–165).

[11] Докладная записка ГПУ в Политбюро ЦК РКП (б) «Об антисоветских группировках среди интеллигенции», от 1 июля 1922 г. (см.: Высылка, 2005, с. 76). Записка подписана Я. Аграновым.

[12] Кадеты за работой // Правда. 1922. 17 февраля.

С сентября 1922 г. в Московском университете начал жестко осуществляться классовый принцип приема студентов за счет рабфака и командированных на учебу от ЦК РКП(б), ЦК комсомола, ВЦСПС, наркоматов национальных республик. В 1922 г. открылся студенческий клуб (в помещении студенческой церкви св. Татианы), Одновременно с этим были отстранены от преподавания непримиримо настроенные к Советской власти профессора.

Аналогичная ситуация сложилась и в Петрограде. Известный социолог Питирим Александрович Сорокин[13] так вспоминал о жизни своих коллег по Петроградскому университету:

> «Новый комиссар университета первокурсник Цвибак отобрал печати у ректора Шимкевича — профессора и самого выдающегося зоолога в России, и объявил себя руководителем университета. В 1921–1922 годах ректора уволили, многих профессоров лишили права преподавать, выслали или казнили. Такая политика правительства была настоящим испытанием нравственных и гражданских позиций русских ученых, и я могу сказать, что большинство выстояло и перенесло все испытания и гонения, которым они были подвергнуты. Один из самых великих ученых, И.П. Павлов, показал до каких высот нравственности и научных идеалов поднимался дух ученых России в те ужасные дни. Как двое наиболее часто выступающих с критикой коммунизма ученых, мы с Павловым крепко сдружились в те годы. Вместе с ним мы организовали Общество объективных исследований человеческого поведения, где я был действующим, а Павлов — почетным председателями. Не иначе как в целях пропаганды своей политики за рубежом Советское правительство в 1921 году издало декрет специально о Павлове, в котором заявило о публикации всех его работ и создало комиссию, куда вошли Максим Горький и Луначарский, для решения неотложных проблем его лаборатории. Павлов ответил заявлением, что он не торгует своими знаниями и не примет ничего из рук, уничтоживших русскую науку и культуру. Пусть тот, кто ищет примеры нравственного героизма, подумает о тысячах людей в России, которые годами, день за днем стойко отвечали большевикам: «Не хлебом единым жив человек» и «Воздаст Господь каждому по делам его» (Сорокин, 1992, с. 134)… Война, которую вели Советы на идеологическом фронте, и террор усиливались снова. Все мы жили, не загадывая на будущее, ожидая каждый день новых ударов со стороны властей» (там же, с. 140).

Во время страшного голода 1919–21 гг. П.А. Сорокин сумел собрать большой и ценный материал и в мае 1922 г. приступил к изданию книги под названием «Влияние голода на человеческое поведение, социальную жизнь и организацию общества»[14]. Однако по воспоминаниям самого ученого, «Еще до публикации многие параграфы и даже целые главы были вырезаны цензурой. Книга как нечто целое погибла, но то, что осталось, было, все же, лучше, чем ничего» (Сорокин, 1992, с. 140). Народный комиссар просвещения Луначарский предложил П.А. Сорокину (после его освобождения из тюрьмы) пост комиссара петроградских высших учебных заведений, от которого тот отказался. «Он (Луначарский) полагал, что ленинский замысел превратить меня и других оппонентов в союзников, в еще один инструмент политики коммунистов — хитроумный ход. Но если я и мои коллеги не имели возможности остановить физическое и моральное удушение страны, то у нас хватило ума не поощрять, а тем более не участвовать в этой губительной деятельности», — писал П.А. Сорокин (там же, с. 130). 19 сентября 1922 г. Сорокин был арестован ГПУ и обвинен в антисоветской деятельности. 26 сентября 1922 г. по решению Секретного отдела ГПУ (СО ГПУ) он был выслан из пределов РСФСР заграницу бессрочно (Высылка вместо расстрела, 2005, с. 333).

[13] Сорокин Питирим Александрович (1889–1968) — социолог, философ, публицист, впоследствии профессор Гарвардского университета и президент Американской социологической ассоциации. В эмиграции П.А. Сорокин жил какое-то время в Берлине, затем в Праге, где редактировал журнал «Крестьянская Россия»; издал книги «Современное состояние России» (Прага, 1922) и «Очерки социальной педагогики и политики» (Ужгород, 1923). В октябре 1923 г. Сорокин выехал в США по приглашению американских социологов для чтения лекций о русской революции в университетах США, и в 1930 г. принял американское гражданство. В 1930 г. Гарвардский университет предложил Сорокину создать и возглавить новое отделение по социологии. Сорокин занимал пост главы отделения до 1942 г., а затем работал в университете в качестве профессора социологии еще 17 лет. Среди его многочисленных учеников был будущий президент США Дж. Кеннеди.

[14] Книга П.А. Сорокина вышла в свет под названием «Влияние голода на человеческое поведение». После смерти ученого, его жена Е.П. Сорокина перевела первоначальный текст рукописи мужа на английский язык и издала книгу в США.

1922 г. Подготовка и проведение административной высылки

Начиная с первых послеоктябрьских дней 1917 г. ВЧК стала последовательно брать на учет всех «бывших людей»: от политических деятелей до «профессуры». В отдельную категорию подследственных – «профессура» – впервые была выделена в громком деле Всероссийского национального центра в 1919–20 гг. В мае 1921 г. силами 8-го отделения СО ГПУ в центральных и важнейших государственных учреждениях страны были организованы Бюро содействия ГПУ (БС). К августу 1922 г. их насчитывалось 45 (в госуниверситетах, Наркомземе, Наркомиздате, Наркомпочтеле, Наркомтруде, Наркомпроде, Петровской сельскохозяйственной академии, ВСНХ, Центросоюзе, Наркомвнуделе, Наркомсобезе, Наркомпросе и других наркоматах и учреждениях). В обязанность членов Бюро входил не только сбор необходимых документов для СО ГПУ, но и секретное наблюдение за собраниями и съездами. Сводки от БС поступали в ГПУ не менее двух раз в месяц. Созданием Бюро ГПУ удалось в короткий срок поставить под свой контроль работу большей части крупнейших государственных, научных и культурных учреждений страны.

В качестве одного из поводов для изгнания из страны интеллигенции в 1922 г. многие историки называют неудавшийся опыт сотрудничества советской власти с интеллигенцией в процессе борьбы с голодом. Комитет помощи голодающим (Помгол) был утвержден декретом ВЦИК в июле 1921 г. Из 73 членов Комитета 12 представляли советское правительство (Л.Б. Каменев, А.И. Рыков, М.М. Литвинов, Л.Б. Красин, А.В. Луначарский и др.), а 61 — русскую общественность (профессора С.Н. Прокопович и Н.Д. Кондратьев; председатель Московского общества сельского хозяйства А.И. Угримов; писатели А.М. Горький, Б.К. Зайцев, М.А. Осоргин; бывшие кадетские деятели Н.М. Кишкин, Е.Д. Кускова и др.). Комитету был присвоен знак Красного Креста. Ему предоставлялось право приобретать в России и за границей продовольствие, собирать пожертвования, открывать за границей отделения и командировать туда своих уполномоченных. Автономия Комитета закреплялась освобождением от ревизии Рабоче-Крестьянской инспекции (Главацкий, 2002, с. 12). Ни до ни после, ни одна общественная организация не получала таких полномочий. Однако Комитет уже в конце августа был ликвидирован, а его наиболее активные члены, представлявшие общественность, арестованы и через год высланы за границу. Между изгнанием и роспуском Комитета было много общего. Так, например, в обоих случаях обвинения против Комитета и экспатриантов 1922 г. сводились к их антисоветской деятельности. «Преступлением, — отмечал М. Геллер, — было и непонимание того, что спасение от голодной смерти силами общественности, в то время как государство не могло ничего сделать, было актом политическим» (цит. по: Главацкий, 2002, с. 15). Для большевиков преступлением счи-

талось само существование Комитета помощи голодающим, объединявшего всех, кто мог содействовать спасению от голода, и ставшего центром возрождения общественности. Этого власти допустить не хотели.

Как отмечал российский историк М.Е. Главацкий, автор книги «Философский пароход: год 1922-й. Историографические этюды», существовало большое сходство в инструктивных указаниях В.И. Ленина по «обработке» общественного мнения в 1921 г. (при ликвидации Помгола) и в 1922 г. (при подготовке изгнания) — «высмеивать и травить», и даже буквальное совпадение в лексике: «очистить» Москву от «кукишей» (1921) и «очистим Россию от инакомыслящих интеллигентов» (1922).

Многие исследователи истории «философского парохода» 1922 г. единодушны в том, что печальной участью стать детонатором, ускорившим работу по изгнанию инакомыслящей интеллигенции из России, стала серия состоявшихся в 1922 г. Всероссийских съездов интеллигенции (Геллер, 1978, с. 187–232; Хоружий, 1990; Красовицкая, 1990, с. 14–15; Главацкий, 2002, с. 150). Вот их краткий перечень: Всероссийский агрономический съезд (март 1922 г.), Всероссийский съезд врачей (май 1922 г.), 1-й Всероссийский геологический съезд (май 1922 г.), Всероссийский съезд сельскохозяйственной кооперации (октябрь 1922 г.). Все съезды оказались в поле пристального внимания сотрудников ГПУ, поскольку, как и ожидалось, именно здесь власти столкнулись с открытой критикой своей социально-экономической политики со стороны ученых. Например, резкая антисоветская позиция правления Общества русских врачей в память Н.И. Пирогова на Всероссийском съезде врачей, привела к закрытию в журнала «Общественный врач» (1922) и самоликвидации общества (1925)[15].

> «О том, сколь острым и бурным был в 1922 году вопрос об отношении к представителям непролетарских партий и колеблющейся интеллигенции, свидетельствует тот факт, что за один этот год Политбюро ЦК РКП(б) около 30 раз обсуждало меры их депортации, закрытии печатных органов и ликвидации политических течений, обвиненных в антисоветской деятельности», — писал М.Е. Главацкий (2002, с. 150).

Ниже перечислены некоторые «исторические выпады» В.И. Ленина по вопросу о взаимоотношении советской власти и «профессоров и писателей», предшествующие высылке представителей интеллектуальной элиты в 1922 г.

— В третьем номере первого марксистского философского журнала «Под знаменем марксизма» (1922) опубликована статья Ленина «О значении воинствующего материализма», в которой высказана идея «вежливенько выпроводить» из страны кое-кого из «духовной элиты»;

— 15 мая 1922 г. В.И. Ленин дополнил текст пункта XXX «Вводного закона к Уголовному кодексу РСФСР» следующей фразой: «Добавить право замены расстрела высылкой за границу, по решению ВЦИК (на срок или бессрочно)»; а по пункту XXXX «Добавить: расстрел за неразрешенное возвращение из-за границы. Тов. Курский! По-моему, надо расширить применение расстрела (с заменой высылки за границу)… Найти формулировку, ставящую эти деяния в связь с международной буржуазией и ее борьбе с нами (подкупом печати и агентов, подготовкой войны и т.п.)» (Высылка вместо расстрела, 2005, с. 14);

[15] Общество основано в 1883 г. как Московско-Петербургское медицинское общество; в 1886 г. было переименовано в Общество русских врачей в память Н.И. Пирогова и стало организационным центром общественной и, прежде всего, земской медицины. Издавало «Журнал Общества русских врачей в память Н.И. Пирогова» (1895–1908), с 1909 г. — «Общественный врач», а также труды и дневники Пироговских съездов.

— 19 мая 1922 г. В.И. Ленин писал Ф.Э. Дзержинскому. «Тов. Дзержинскому. К вопросу о высылке за границу писателей и профессоров, помогающих контрреволюции. Надо это подготовить тщательнее… Обязать членов Политбюро уделять 2–3 часа в неделю на просмотр изданий и книг… Собрать систематические сведения о политическом стаже, работе и литературной деятельности профессоров и писателей. Поручить все это толковому, образованному и аккуратному человеку в ГПУ… Надо поставить дело так, чтобы этих „военных шпионов“ изловить и излавливать постоянно и систематически и высылать за границу» (Философский пароход, 2003, с. 4.);

— 16 июля 1922 г. В.И. Ленин писал Сталину: «Тов. Сталину… Комиссия под надзором Манцева, Мессинга и др. должна представить списки и надо бы несколько сот подобных господ выслать за границу безжалостно. Очистим Россию надолго… Делать это надо сразу. К концу процесса эсеров, не позже. Арестовать несколько сот и без объявления мотивов — выезжайте, господа!» (Философский пароход, 2003, с. 4.).

Историк М.Е. Главацкий отмечал, что когда он просматривал протоколы Политбюро за 1922 г., ему бросилось в глаза, что «все без исключения заседания вел И.В. Сталин. На каком- то из них по тем или иным причинам мог отсутствовать Ленин, на другом — Зиновьев, на третьем — Троцкий. А вот Сталин неизменно присутствовал» (Главацкий, 2002, с. 149).

Как известно, подготовка к высылке проводилась в условиях строгой секретности. Только в конце августа 1922 г. лидеры большевиков приоткрыли завесу. Так, Л.Д. Троцкий, разъясняя причину акции в интервью американской журналистке Луизе Брайант-Рид (жена Джона Рида) 30 августа 1922 г., откровенно проговорился:

> «Те элементы, которые мы высылаем или будем высылать, сами по себе политически ничтожны. Но они — потенциальное оружие в руках наших возможных врагов. В случае новых военных осложнений, а они, несмотря на все наше миролюбие, не исключены, все эти наши непримиримые и неисправимые элементы окажутся военно-политической агентурой врага. И мы будем расстреливать их по законам войны. Вот почему мы предпочитаем сейчас в спокойный период выслать их заблаговременно. И я выражаю надежду, что вы не откажетесь признать нашу предусмотрительную гуманность и возьмете на себя ее защиту перед общественным мнением»[16].

Списки высылаемых постоянно подвергались корректировке. Существовало несколько параллельно разрабатывавшихся списков: московский, петроградский, украинский. В украинском списке числилось на 3 августа 1922 г. 77 человек, в московском на 23 августа — 67 человек, в петроградском — 30 человек; итого 174 человека. По подсчету В.Л. Соскина в списках числилось всего 197 человек. Список высылаемых был разбит на разделы. Сначала перечислялись профессора московских вузов — 21 человек, затем деятели издательства «Берег» и «группы Абрикосова» — 6 человек, агрономы и кооператоры — 13, инженеры — 6, литераторы — 12.

Наконец, 10 августа 1922 г. был издан Декрет «Об административной высылке», а в ночь с 16 по 17 августа 1922 г. и Москве и Петрограде арестованы более ста известных представителей русской культуры и науки (операция на Украине прошла в ночь с 17 на 18 августа). Активная фаза операции продолжалась около трех недель: с середины августа до первых чисел сентября 1922 г. В квартирах лиц, отсутствовавших во время операции, проводились обыски и высылались наряды в места их возможного местонахождения, ставились засады и так далее. В ГПУ, куда попал Новиков, он встретил трех своих коллег по Московскому университету: профессоров А.А. Кизеветтера[17],

[16] Правда. 1922. 30 авг.

[17] Кизеветтер Александр Александрович (1867–1933) — историк, мыслитель, профессор Московского университета; кадет — «один из духовных лидеров правых кадетов». Арестован ВЧК 29

Н.А. Бердяева[18], С.Л. Франка[19] и члена Научной комиссии ВСНХ — А.И. Угримова[20]. Всем им было предъявлено обвинение в контрреволюционной деятельности и требование в семидневный срок покинуть пределы России. Итак, сигнал был дан, и аресты посыпались на петербургскую, московскую, киевскую, а также и на провинциальную интеллигенцию (Казань, Одесса).

Профессор Михаил Михайлович Новиков был арестован в третий раз по обвинению в антисоветской деятельности спустя несколько месяцев после второго ареста[21]. Ниже приведено содержание трех архивных документов: ордера на арест М.М. Новикова, от 16 августа 1922 г., протокола допроса и выписки из протокола заседания Коллегии ГПУ в отношении М.М. Новикова от 25 августа 1922 г.

«РСФСР
НКВД
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПОЛИТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ОРДЕР №1697.
Августа дня 16, 1922 г.
Выдан сотруднику Оперативного Отдела ГРУ тов. Зубкину
на производство ареста и обыска Новикова Михаила Михайловича.
По адресу Моховая, дом 11, кв. 14/17.
Примечание. Все должностные лица и граждане обязаны оказывать лицу, на которое выписан ордер полное содействие для успешного его выполнения.
Зам Председателя ГПУ Уншлихт[22].
Начальник Оперативного Отдела Паукер[23]». (Высылка вместо расстрела, 2005, с. 472).

сентября 1918 г. как заложник. 5 декабря 1918 г. Президиум коллегии Отдела по борьбе с контрреволюцией постановил: как бывшего члена ЦК партии кадетов оставить в заключении. 11 февраля 1919 г. освобожден. С февраля 1919 г. — заведующий отделением Государственного архивного фонда. Профессор 2-го МГУ и заведующий Центральным архивом ВСНХ. Дважды арестован: 25 марта 1920 г. — 24 апреля 1920 г. освобожден до суда. 16 августа 1922 г. арестован за преступления, предусмотренные 57 ст. УК. Находился под домашним арестом. По решению Коллегии ГПУ от 25 августа 1922 г. выслан за границу (см. о нем: Высылка вместо расстрела, 2005, с. 449).

[18] Бердяев Николай Александрович (1874–1948) — религиозный философ, публицист и общественный деятель.

[19] Франк Семен Людвигович (1877–1950) — философ.

[20] Угримов Александр Иванович (1874–1974) — агроном, профессор. Окончил Московский университет; доктор биологических наук Лейпцигского университета (1899–1905). Помощник ученого секретаря, вице-президент, затем президент Московского общества сельского хозяйства (1906–1922), в 1920 г. принимал участие в Комиссии СТО по электрификации сельского хозяйства. В 1921 г. — член ВКПГ. Осенью 1922 г. выслан за границу. Работал консультантом по сельскому хозяйству в представительстве советской потребкооперации в Германии (1923–24). Читал лекции по истории сельского хозяйства и географии растениеводства в Берлинском университете (1927–1936). В 1938 г. переехал из Германии во Францию, преподавал в Эколь франсез де Манери (Школа по подготовке специалистов мучного дела). В 1948 г. вернулся в СССР. Работал агрономом на опытных станциях в Калужской и Ульяновской обл. Определением Судебной коллегии по уголовным делам ВС СССР от 4 октября 1957 г. реабилитирован, после чего жил в Москве (Высылка вместо расстрела, 2005, с. 495–496).

[21] Дело № 139.Ордер на арест М.М. Новикова от 16 августа 1922 г. (см.: Высылка вместо расстрела, 2005, с. 301).

[22] Уншлихт Иосиф Станиславович (1879–1951) — политический и государственный деятель; большевик. С апреля 1921 по сентябрь 1923 г. — зам. председателя ВЧК–ГПУ.

[23] Паукер Карл Викторович (1893–1937) — государственный и общественный деятель. В 1922–23 гг. — зам. начальника Оперативного отдела ГПУ–ОГПУ СССР.

Во время допроса в ГПУ М.М. Новиков прямо заявил о своей аполитичности, хотя большинство его коллег заявляли о своем лояльном отношении к советской власти (Высылка вместо расстрела, 2005, с. 28–29), и дал следующие показания.

«ПОКАЗАНИЯ ПО СУЩЕСТВУ ДЕЛА
1)Занимаясь в настоящее время исключительно научными работами в области естествознания (зоология) и службой в НТО по тем же специальным вопросам, совершенно лишен возможности принимать участие в обсуждении политических вопросов.
2)Та часть интеллигенции, к которой я принадлежу, т.е. занимающаяся естественными науками, имеет своей задачей разработку научных вопросов, путем специальных исследований и просветительскую деятельность в форме преподавания (чтение лекций и ведение практических вопросов со студентами).
3)Приостановка занятий в высших учебных заведениях, как связанная с задержкой просветительной работы, весьма нежелательна.
4)Отношение к политическим группировкам у меня отсутствует, так как политикой я не занимаюсь и, по роду своих интересов и служебных занятий, стою от нее очень далеко.
5)Во время моего почти двухлетнего ректорства в Московском университете в 1919–1920 гг. я выполнял с полной добросовестностью все мероприятия по университетской реформе, а в настоящее время вопросами университетского управления не занимаюсь.
6)О перспективах по тому вопросу, который мне совершенно неизвестен, сказать ничего не могу. М. Новиков»[24].

«Выписка из протокола
Заседания Коллегии ГПУ (судебное) от 25 августа 1922 г.[25]
СЛУШАЛИ
Дело № 15600 Новикова Михаила Михайловича,
обвин[енного] в антисоветской деятельности.
Арестован 16 августа с.г.
Содержится во внутренней тюрьме ГПУ.

ПОСТАНОВИЛИ
На основании п.2 лит Е Пол[ожения] о ГПУ
от 6/11 с.г. выслать из пределов РСФСР заграницу.
Освободить на 7 дней, с обязательством явки в ГПУ
по истечении указанного срока.

Доклад тов(арища) Зарайского[26]
Утвердил тов(арищ) Уншлихт».

Арест и высылку за границу сам М.М. Новиков воспринял как «неожиданный и непонятный акт в политике советской диктатуры» (Новиков, 1958, с. 128–129). Вспоминая об этом времени, он писал:

«Эта мера, хотя и проведенная на фоне сравнительно гуманного НЭПа, была столь необычной, что породила всевозможные кривотолки о причинах, ее вызвавших. Высказы-

[24] Документ № 140. Протокол допроса М.М. Новикова. Показания по существу дела (без даты, не ранее 16 августа 1922 г.; см.: Высылка вместо расстрела, 2005, с. 301–302).

[25] Документ № 142. Выписка из протокола заседания Коллегии ГПУ в отношении М.М. Новикова от 25 августа 1922 г. (см.: там же, с. 303).

[26] Зарайский — Зубрий (Зубрин) Никифор Иванович (1890–?) — сотрудник ВЧК–ОГПУ, член РСДРП(б) с 1918 г.

валось, между прочим, соображение о том, что большевики подобрали для высылки такой состав представителей интеллигенции, который мог бы внести разложение в русскую эмигрантскую среду. Говорили даже о том, что некоторым из них советская власть якобы дала соответствующие поручения. Такую нелепую и для высланных лиц глубоко оскорбительную сплетню необходимо самым решительным образом опровергнуть. Это нетрудно. Достаточно лишь отчетливо просмотреть список подвергнутых высылке. В моей памяти наиболее отчетливо сохранились имена моих московских спутников. Все это были люди безукоризненной репутации, почтенные и заслуженные представители различных областей знания. Большинство имен относится к области гуманитарных наук, в особенности философии, столь ненавидимой большевиками. Были высланы: философы [Н.А.] Бердяев, [С.Л.] Франк, [Л.П.] Карсавин, И.А. Ильин, [Б.П.] Вышеславцев; историк [А.А.] Кизеветтер, экономист А.А. Чупров; представители других гуманитарных наук — кн. [С.Е.] Трубецкой, [В.В.] Абрикосов, [Д.В.] Кузьмин-Караваев; профессора естествознания и техники — [В.В.] Зворыкин, В.В. Стратонов, [В.И.] Ясинский; председатель Московского сельскохозяйственного общества А.И. Угримов, кооператоры [А.Ф.] Изюмов и [В.С.] Озерецковский… Мне кажется, что высокая моральная и политическая добропорядочность колола глаза большевикам, еще не освоившимся со своей диктаторской беспринципностью, и послужила поводом к удалению „нежелательных элементов“» (там же, с. 129).

Нельзя сказать, что никто из арестованных ранее не допускал мысли об эмиграции — советская пресса последних лет была переполнена обвинениями, направленными против профессоров, инженеров, литераторов и других представителей интеллигенции. Н.А. Бердяев вспоминал:

«это была очень странная мера, которая уже потом не повторялась. <…> Когда мне сказали, что меня высылают, у меня сделалась тоска. Я не хотел эмигрировать, и у меня было отталкивание от эмиграции, с которой я не хотел слиться. Но вместе с тем было чувство, что я попаду в более свободный мир и смогу дышать более свободным воздухом» (Бердяев, 1991, с. 241).

Как следует из рапорта начальника 4-го отделения СО ГПУ И. Решетова, М.М. Новиков после ареста и до своего отъезда в Германию содержался под домашним арестом (Высылка вместо расстрела, 2005, с. 104). Эта же мера наказания коснулась члена ЦК партии кадетов, профессора МВТУ П.А. Велихова[27]; агронома-кооператора Н.В. Малолетникова; кооператора Н.И. Любимова[28]; историка, профессора Московского университета, «одного из духовных лидеров правых кадетов» А.А. Кизеветтера; экономиста, специалиста в области промысловой кооперации А.А. Рыбникова[29]; профессора, агронома, президента Московского общества сельского хозяйства А.И. Угримова, доктора медицины, профессора государственной высшей медицинской школы и 1-го МГУ по кафедре гистологии В.Е. Фомина[30]. Тогда как других, в том числе Ю.И. Айхенвальда, Н.А. Бердяева, Д.В. Кузьмина-Караваева, С.Е. Трубецкого, С.Н. Цветкова, после допроса и ареста поместили во Внутреннюю тюрьму ГПУ. Петроградцам "повезло" меньше– некоторые из них оставались в заключении от 40 до 68 дней. Кроме того, у них было сокращено время на приготовление к отъезду.

[27] Велихов П.А. (1875–1930) — профессор МВТУ, член ЦК партии кадетов.

[28] Любимов Николай Иванович (1883–?) был выслан по списку агрономов и кооператоров (см. о нем: Высылка вместо расстрела, 2005, с. 463).

[29] Высылка А.А. Рыбникова (1877–1938) была отменена, и в 1938 г. он был расстрелян.

[30] Высылка В.Е. Фомина (1874–?) была отменена.

«Во время пребывания в доме предварительного заключения к высланным был применен нормальный тюремный режим. Они пользовались правом свидания, получали передачи и т.д. Когда они были освобождены, им было объявлено, что в отношении правил о вывозе за границу носильного платья, белья и т.д. им предоставлялись некоторые льготы. Что же касается вывоза денег и ценностей, то к ним будут применены общие нормы, согласно которым каждому уезжающему за границу разрешается вывоз ценностей на сумму, не превышающую 50 руб. золотом»[31].

По списку антисоветской интеллигенции, подлежащей высылке (от 23 августа 1922 г.), М.М. Новиков шел в составе московской группы, состоящей из 67 человек[32] и высланной за границу 26 сентября 1922 г. 4-м отделением СО ГПУ. В этой группе были также: И.А. Ильин, А.И. Угримов, С.Л. Франк, А.А. Кизеветтер, Н.А. Бердяев, Ю.И. Эйхенвальд, М.А. Осоргин, А.Л. Байков, В.В. Стратонов и др. В Петроградской группе — П.А. Сорокин, Б.Н. Одинцов, И.И. Лапшин, А.А. Боголепов и др. В Украинской группе — А.А. Флоровский и др.[33]

Последний пароход уходил из Петрограда 16 ноября 1922 г. На нем уезжало 25 семей петербургской интеллигенции, в числе которой философы Николай Лосский, Лев Карсавин, Иван Ильин, Александр Изгоев.

Всего по списку ГПУ от 22 августа 1922 г. высылке подлежали 217 «активных контрреволюционных элементов» из среды «неугодной» большевикам интеллигенции: 67 человек из Москвы, 53 — из Петрограда, 77 — с Украины (Киева и Одессы). Подавляющее большинство было выслано за границу, но несколько человек — в отдаленные северные губернии России. Поскольку среди «несговорчивых», «неисправимых» и «инакомыслящих» особо выделялись философы, возникло нарицательное словосочетание «философский пароход», под именем которого беспрецедентная массовая акция по депортации инакомыслящей оппозиции и вошла в историю. Вместе с философами высылались экономисты, кооператоры, историки, медики, публицисты, издатели, журналисты.

Среди студенчества также проводились действия по выявлению и высылке инакомыслящих. Акцию по аресту студентов ГПУ провело в ночь с 31 августа на 1 сентября 1922 г. Однако тем студентам, кто подвергся высылке, было дано разрешение возвратиться через определенный срок, «т.к. существовало мнение, будто столкновение с капиталистической действительностью превратит молодежь в убежденных сторонников советской власти»[34].

М.М. Новикову, как и другим депортируемым осенью 1922 г. профессорам, разрешили уехать в Германию с семьей. В связи с этим депортация как репрессивная мера по отношению к инакомыслящим, выглядела даже «слишком гуманным» и «дорогостоящим» решением. Обычно в отношении интеллигенции большевики действовали более жестоко[35]. Главную причину такого смягчения тактики большевиков следует искать в том, что летом 1922 г. Советская Россия добивалась международного признания и «слишком жестокое обращение с политическими оппонентами могло повредить ее престижу» (Высылка вместо расстрела, 2005, с. 45).

[31] Приезд высланных из Сов. России // Руль, 21 ноября 1922 г. (см.: Философский пароход, 2003, с. 7).

[32] Документ № 57. Рапорт начальника СО ГРУ зампреду ГПУ о ходе операции по высылке антисоветской интеллигенции от 22 августа 1922 г. (см.: там же, с. 113).

[33] Документ № 104. Список интеллигенции, высланной за границу 4-м отделением СО ГПУ, от 20 января 1923 г. (см.: там же, с. 173–175).

[34] «Очистим Россию надолго…» (см.: Философский пароход, 2003, с. 3).

[35] Чего стоит «дело Таганцева» (август 1921 г.), по которому был расстрелян 61 человек, в их числе и великий русский поэт Н.С. Гумилев.

Судя по сопроводительной записке зампреда ГПУ Уншлихта от 22 августа 1922 г., первоначально на «высылку антисоветской интеллигенции за границу» у ЦК РКП (б) было запрошено 50 млрд руб.[36] (из расчета стоимости высылки одного человека из Москвы в Германию — около 212 млн руб.)[37]. Сюда входили следующие расходы: стоимость германской визы и продовольствия на двое суток дороги; железнодорожные билеты от Москвы до Себежа и от Себежа до Берлина, месячный прожиточный минимум в Берлине для политработника 3-й категории[38]. Вскоре от этих расходов решили отказаться и переложить их на высылаемых, материальное положение которых было крайне тяжелым. Для того чтобы оплатить стоимость билета от Петрограда до Берлина (6 английских фунтов) и тем самым получить разрешение на выезд, почти всем им пришлось распродать последнее из того, что у них оставалось непроданным в течение последних лет (обстановку, библиотеку, одежду и пр.).

По воспоминаниям писателя М.А. Осоргина «Как нас уехали» процедура высылки сопровождалась неожиданными курьезами и заняла больше месяца.

> «Всесильное ГПУ оказалось бессильным помочь нашему „добровольному“ выезду за пределы Родины. Германия отказала в вынужденных визах, но обещала немедленно предоставить их по нашей личной просьбе. И вот нам, высылаемым, было предложено сорганизовать деловую группу с председателем, канцелярией, делегатами. С предупредительностью (иначе — как вышлешь?) был предоставлен автомобиль нашему представителю, по его заявлению выдавали бумаги и документы, меняли в банке рубли на иностранную валюту, заготовляли красные паспорта для высылаемых и сопровождающих их родных. Среди нас были люди со старыми связями в деловом мире, только они могли добиться отдельного вагона в Петербурге, причем ГПУ просило прихватить его наблюдателя, для которого не оказалось проездного билета; наблюдателя устроили в соседнем вагоне. В Петербурге сняли отель, кое-как успели заарендовать все классные места на уходящем в Штеттин немецком пароходе. Все это было очень сложно, и советская машина по тем временам не была приспособлена к таким предприятиям. Боясь, что всю эту сложность заменят простой нашей «ликвидацией», мы торопились и ждали дня отъезда; а пока приходилось как-то жить, добывать съестные припасы, продавать свое имущество, чтобы было с чем приехать в Германию. Многие хлопотали, чтобы их оставили в РСФСР, но добились этого только единицы» (Осоргин, 1955, с. 180–185).

Достаточно циничным выглядит и тот факт, что оформление документов на эмиграцию из РСФСР в Германию, ГПУ поручило самим арестованным ученым (!?). Н.О. Лосский вспоминал, что его и Н.М. Волковысского даже освободили из-под ареста для выполнения работы, связанной с подготовкой паспортов и виз по петроградскому списку (Высылка вместо расстрела, 2005, с. 33). В Архиве ФСБ сохранился документ — обращение Лосского и Волховысского к руководству ПГО ГПУ от 8 октября 1922 г., в котором написано, что «по поручению группы петроградских ученых и литераторов, высылаемых за границу, нижеподписавшиеся просят разрешить им хлопотать перед германским посольством о выдаче виз для указанной группы и, по получении виз, взять на себя все хлопоты по отъезду в Германию (приобретение пароходных билетов и т.д.)»[39].

[36] Документ № 54. Сопроводительная записка № 81511 зампреда ГПУ в ЦК РКП (б) от 22 августа 1922 г. (см.: Высылка вместо расстрела, 2005, с. 111).

[37] Документ № 55. Сведения для составления сметы на высылку (без даты, не ранее 22 августа 1922 г.). См.: Высылка вместо расстрела, 2005, с.111– 112.

[38] Там же.

[39] Раздел 2. Документ № 29. Письмо Н.М. Волковысского и Н.О. Лосского в ПГО ГПУ от 8 октября 1922 г. (см.: там же, с. 224).

Оформление заграндокументов для лиц, арестованных по московскому списку, было поручено профессорам А.И. Угримову и В.И. Ясинскому. В Архиве ФСБ сохранилась копия письма германского дипломатического представительства в Москве, адресованного вышеназванным лицам, от 19 сентября 1922 г.: «На Ваш запрос о возможно скорейшем предоставлении Вам виз на въезд в Германию, Германское дипломатическое представительство сообщает Вам, что Вы сможете получить паспорта в понедельник, после обеденного времени. Более скорое выполнение этого, к сожалению, не может последовать ввиду большого количества визируемых паспортов по техническим причинам».[40] По данным интервью В.А. Мякотина (от 1 октября 1922 г.), данного берлинской газете «Руль», германский представитель в Москве, к которому явились уполномоченные Ясинский и Угримов, заявил, «что германское правительство согласно дать нам убежище, если мы сами это просим, но что это не следует рассматривать как оказание содействия большевикам по приему высылаемых»[41].

Уже спустя два с половиной месяца (19 декабря 1922 г.) ситуация резко изменилась и Прибалтийские государства отказались от предоставления высылаемой из России интеллигенции права въезда на их территорию. Тогда же и Германское посольство также категорически отказалось визировать паспорта украинской антисоветской интеллигенции для въезда в Германию (см.: Высылка вместо расстрела, 2005, с. 170).

Первая партия высылаемых за границу выехала поездом Ригу уже в третьей декаде сентября (в ее составе А.В. Пешехонов, П.А. Сорокин, И.П. Матвеев и др.). Вторая партия «инакомыслящих», в числе которых были философы Ф.А. Степун, Н.И. Любимов и др., была отправлена также по железной дороге прямо в Берлин. Все же остальные, депортируемые с семьями в конце сентября и середине ноября, выехали из Петрограда на зафрахтованных у немцев пароходах «Обербургомистр Хакен» и «Пруссия».

Итоги проведенной операции были проанализированы в ноябре 1922 г. в циркулярном письме «Об антисоветском движении среди интеллигенции», а также в «Обзоре деятельности антисоветской интеллигенции за 1921–1922 гг.», подготовленном Секретным отделом ГПУ. Причины, побудившие большевиков провести масштабную акцию против интеллигенции, разъяснялись в циркулярных письмах ГПУ в отношении каждой категории лиц, подвергшихся репрессиям (медицинские работники, агрономы, кооператоры, профессора и студенчество, журналисты и пр.). Например, в отношении высшей школы в циркулярном письме № 26 от 23 ноября 1922 г., было отмечено следующее:

> «Контрреволюционные элементы профессуры пытались и пытаются использовать кафедру высшей школы в качестве орудия антисоветской пропаганды. Многолюдные студенческие аудитории становятся центром возрождения буржуазной идеологии, проводниками которой являются ученые ревнители капиталистической реставрации. Профессура ряда высших учебных заведений Москвы и Петрограда провела весной с.г. ряд забастовок, где наряду с экономическими требованиями были выдвинуты и требования автономии высшей школы, свобода профессорских и студенческих ассоциаций. В этом движении, направленном на завоевание высшей школы как идеологического форпоста возрождающейся буржуазии, реакционная профессура, успевшая создать свои независимые организации (Объединенный совет профессоров г. Москвы и подобный же центр в Петрограде), опирается на буржуазные элементы студенчества, являющегося оружием в руках профессорских клик»[42].

[40] Раздел 2. Документ 227. Письмо германского дипломатического представительства в Москве профессорам А.И. Угримову и В.И. Ясинскому от 19 сентября 1922 г. (см.: там же, с. 372).

[41] Беседа с Мякотиным // Руль, 1922. 1 окт. (№ 560).

42 Циркулярное письмо ГПУ № 26 от 23 ноября 1922 г. (см.: Высылка вместо расстрела, 2005, с. 20–21).

В 1923 г. Федор Степун, депортированный в Германию, так сформулировал свое представление о психологии большевиков в акции высылки оппозиционеров за границу:

> «Большевикам, очевидно, мало одной только лояльности, т.е. мало признания советской власти как факта и силы; они требуют еще и внутреннего приятия себя, т.е. признания себя и своей власти за истину и добро. Как это ни странно, но в преследовании за внутренне состояние души есть нота какого-то извращенного идеализма» (Степун, 2000, с. 224).

Впоследствии подобные массовые высылки интеллигенции более не практиковались, как "нецелесообразные". К счастью, антигуманная акция советского правительства по массовой высылке в 1922 г. оказалась благом, поскольку сохранила депортированным не только жизнь, но и возможность творчески работать. Благодаря эмиграции, многие представители российской интеллигенции смогли внести свой вклад в развитие мировой науки, техники и искусства. В отличие от высланных, судьбы многих русских интеллигентов, оставшихся на родине, сложились трагически: одни подверглись репрессиям, другие были расстреляны или надолго сгинули в лагерях. Об этом свидетельствуют и письма, адресованные М. М. Новикову в эмиграцию от его коллег по московским вузам (Ульянкина, 2009, с. 339–360).

Литература

Александров Д.А. Михаил Михайлович Новиков: ученый, общественный деятель, организатор науки // Деятели русской науки XIX – XX веков. Вып. 2. СПб: Дмитрий Буланин, 2000. С. 89–108.

Александров Д.А. Советизация высшего образования и становление советской научно-исследовательской системы // За "железным занавесом". Мифы и реалии советской науки. / Под ред. *Э.И. Колчинского, М. Хайнеманна*. СПб: Дмитрий Буланин, 2002. С. 152–165.

Бабков В.В. Н.К. Кольцов: борьба за автономию науки и поиски поддержки власти // Вопросы истории естествознания и техники. 1989. № 3. С. 3–19.

Белоусов К.Г. М.М. Новиков (1876 –1965) // Записки Русской академической группы США, 1975. Т. IX. С. 305–314.

Бердяев Н.А. Самопознание: Опыт философской автобиографии. М.: Мысль, 1991. 220 с.

Вишняк М. Рец. на: М.М. Новиков. От Москвы до Нью-Йорка. Моя жизнь в науке и политике (Нью-Йорк, 1952) // Новый журнал. 1953. Кн. XXXII. С. 298-300.

Вронская Д., Чугаев В. Новиков Михаил Михайлович // Кто есть кто в России в бывшем СССР. М., 1994. С. 385.

Высылка вместо расстрела. Депортация интеллигенции в документах ВЧК–ГПУ. 1921 – 1923 / Сост. *В.Г. Макаров, В.С. Христофоров*. М.: Русский путь, 2005. 544 с.

Гаврилов К.И. М.М. Новиков и его научная деятельность // Русский врач в Чехословакии. Прага, 1936. № 4.

Главацкий М.Е. Философский пароход: год 1922-й. Историографические этюды. Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 2002. 224 с.

Геллер М. Первое предупреждение – удар хлыстом // Вопросы философии. 1990. № 9. С. 37 – 66.

Двухсотлетие Московского университета (1755–1955). Празднование в Америке / Сост. и гл. ред. М.М. Новиков. N.Y.: All Slavic Publishing House, 1956.

Дмитрий Петрович Боголепов (1885–1941) // Ректоры Московского университета. Биографический словарь / Сост. *В.В. Ремарчук*. М.: МАЛП, 1996. С. 165–169.

Дорошенко С.И., Мочалов И.И., Трошин А.А. Свободно избранный ректор // Вестник РАН. 1995. № 9. С. 463–465.

Ермолаева Н.С. О так называемом «Ленинградском математическом фронте» // Вопросы истории естествознания и техники, 1995. № 4. С. 66–74

Зароченцев М.Н. От Москвы до Нью-Йорка // Новая заря (Russian Daily). 13 августа 1955.

Красная книга В.Ч.К. / Под ред. М.И. Лациса. М., 1922.

Красовицкая Т. Что имеем, не храним // Московские новости, 1990. № 20. 20 мая . С. 14–15.

Крыленко Н.В. Обвинительные речи по наиболее крупным политическим процессам. М: Юридическое изд-во, 1937. 608 с.

Лебедева Е. Дом на Моховой // Свет Христов просвещает всех. Святая всех. Святая Татиана и Московский университет. Издание газеты «Татьянин день». М.: Патриаршее подворье, 1996. С. 132–133.

Летопись Российской академии наук. В 4 тт. Том IV. 1901 –1934. / Сост. К.Г. Большакова и др.; отв. ред. Э.И. Колчинский и Г.И. Смагина. СПб: Наука, 2007. 1051 с.

Луначарский А. Народный комиссариат по просвещению. 1917 – октябрь 1920. Краткий отчет. Госиздат, 1920. 112 с.

Новиков Михаил Михайлович // Новый энциклопедический словарь. Пг., 1916. Т. 28. Стб. 720.

Новиков Михаил Михайлович // Русские ведомости. 1863–1913: Сборник статей. М., 1918. Отд. 2. С. 126.

Новиков М.М. Московский университет в первый период большевицкого режима // Московский университет: 1755 – 1930. Юбилейный сборник по случаю 175-летия Московского университета. Под ред. *И.Б. Ельяшевича, А.А. Кизеветтера, М.М. Новикова.* Париж: Современные записки, 1930. 466 с.

Новиков М.М. От Москвы до Нью-Йорка. Моя жизнь в науке и политике (Отрывки из воспоминаний). Нью-Йорк: Изд-во им. Чехова, 1952.

Новиков М.М. Полстолетия научной деятельности = 50 years of scientific works. N.Y.: All Slavic Publishing House, 1956. 80 с.

Новиков М.М. Первые шаги в эмиграции (1922) // Грани (Мюнхен). 1958. С. 128–129.

Новиков М.М. Великаны российского естествознания. Франкфурт-на-Майне: Посев. 1960. 199 с.

Н. В. М. О воспоминаниях вообще и в частности (Рец. на: М.М.Новиков «От Москвы до Нью- Йорка». Нью-Йорк, 1952) // Russian life (Сан-Франциско). 1955. 12 марта. № 3324.

Новиков М. М. О русской дореволюционной науке // Старые — молодым. Мюнхен: Изд-во Центрального объединения политических эмигрантов из СССР (ЦОПЭ), 1962. С. 71–79.

Осоргин М.А. Как нас уехали // *Осоргин М.А.* Времена. Париж, 1955. С. 180–185.

Пайпс Ричард. Россия при старом режиме / Пер. с англ. яз. В. Козловского. М.: Независимая газета, 1993. 421 с.

Плетнев Р.В. [Рец. на кн.:] М.М. Новиков. Полстолетия научной деятельности // Новый журнал (Нью-Йорк). 1957. № 51.

Погорелов В. Новая книга (Рец. на: М.М. Новиков. «От Москвы до Нью-Йорка». Нью-Йорк, 1952) // Русская правда. 1954. 26 марта. № 12. С. 3.

Ректоры Московского университета. Биографический словарь / Составитель *В.В. Ремарчук*. М.: МАЛП, 1996. С. 158–164.

Скончался профессор М.М. Новиков // Русская мысль. 1965. 12 января. С. 5.

Сорокин П. Дальняя дорога. Автобиография / Пер. с англ., общая редакция, предисловие и примечания А.В. Липского. М.: Московский рабочий, 1992. 302 с.

Степун Ф.А. Мысли о России. Очерк // Степун Ф.А. Сочинения. М.: РОССПЭН, 2000.

Ульянкина Т.И. Новиков Михаил Михайлович // Русское зарубежье. Золотая книга эмиграции. Первая треть XX века. Энциклопедический словарь. М., 1997. С. 463–465.

Ульянкина Т.И. Неизвестная переписка проф. М.М. Новикова с коллегами в СССР в 1920-1940-е гг. (М.А. Мензбиром, В.Н. Никитиным, М.Н. Римским - Корсаковым) // Нансеновские чтения, 2008. СПб.: РОО ИКЦ "Русская эмиграция", 2009. С. 339–360.

Философский пароход. Высылка интеллигенции из Советской России в 1922 г. М.: Федеральная архивная служба России, 2003.

Хоружий С. Философский пароход // Литературная газета. 1990. № 19 (5239). 9 мая.

Hermann T., Kleisner K. The five “homes” of zoologist Mikhail V. Novikov (1876-1965). Analogy and adaptation in one’s life and as a principle of biological investigation // Jahrbuch für Europäische Wissenschaftskultur. 2005. Bd. 1. S. 87-130.

Novikoff Michel // World Who’s Who in Science. Chicago, 1968. P. 1268.

To the biography of the rector of the Moscow University Prof. M.M. Novikov: 1917–1922

TATIANA I. ULIANKINA

The Institute of the History of Science and Technology named after S.I. Vavilov RAS, Moskow, Russia; tatparis70@gmail.com

The article presents the original documentary material explaining some unknown facts of the life of the outstanding zoologist, doctor of philosophy of the Heidelberg University, professor and the rector of the Moscow University, M.M. Novikov. It also reflects a period of wide-scale removal of scientific intellectuals from Moscow, Petrograd and Kiev, and turn down of democratic elements in political life of Soviet republic.

Key words: M.M. Novikov, Moscow University, political repressions in 1917–1920-s.

Сдвиг парадигмы Дарвином и Уоллесом: десять дней, которые не потрясли мир[1]

РИКАРДО ГЕРРЕРО*, ЛИНН МАРГУЛИС**, ВИКТОР ФЕТ***

*Университет Барселоны, Испания; rguerrero@microbios.org
** Университет Массачусеттса, Амхерст, США; lynn.margulis@balliol.ox.ac.uk
*** Университет Маршалла, Хантингтон, США; fet@marshall.edu

Никто из ботаников или зоологов не заметил, как в конце июня 1858 г. возникла новая биология; сдвинулась парадигма — идея Линнея о постоянстве видов, сотворенных Создателем, сменилась идеями эволюции Дарвина–Уоллеса о «происхождении, сопровождаемом модификацией», порождаемой естественным отбором. Ряд событий, произошедших в те июньские дни, имел последствия не только для истории науки, но и для всемирной истории человечества. 18 июня Дарвин получил письмо из Ост-Индии от Уоллеса. Всего лишь десять дней спустя, в жаркий день 1 июля 1858 г., работы Дарвина и Уоллеса были зачитаны совместно на долгом и скучном заседании лондонского Линнеевского общества, по инициативе Лайеля и Гукера. Ни один из авторов на заседании не пристутствовал. Тот факт, что работы Дарвина и Уоллеса были доложены на заседании 1 июля, привел к тому, что Дарвин завершил свою книгу «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение благоприятствующих пород в борьбе за жизнь». Книга была опубликована 24 ноября 1859 г. Джоном Мюрреем в Лондоне; весь ее тираж был раскуплен в тот же день, в основном книготорговцами.

Ключевые слова: Дарвин, Уоллес, Лайель, Гукер, Линнеевское общество, «Происхождение видов»

Берлингтон-Хаус, великолепный архитектурный комплекс в центре Лондона, возле Пикадилли-Серкус, привлекает к себе внимание многочисленных туристов, заполняющих его просторный внутренний двор. Многие проходят мимо него по пути к обязательному осмотру алюминиевой скульптуры «Эрос» (настоящее название — «Ангел христианской благотворительности»), балансирующей на одной ноге в нескольких сотнях ярдов, посреди Пикадилли-Серкус. Именно в Берлингтон-Хаусе располагаются Королевская академия искусств и прочие культурные общества: Лондонское общество антикваров, Королевское химическое общество, Лондонское геологическое общество (где выставлена первая в мире геологическая карта), Королевское астрономическое общество, а также, начиная с 1854 г., и Линнеевское общество.

В летние месяцы на юго-востоке Англии стоит влажная и часто жаркая погода. Так было и в конце июня 1858 г. Чарлз Роберт Дарвин (родившийся 12 февраля 1809 г. в Шрусбери, Шропшир, и умерший 19 апреля 1882 г. в Даун-Хаусе, Кент) наблюдал и описывал живую природу в удалении от больших городов, в своем доме в графстве Кент, где он прожил большую часть жизни. В окружении своей жены Эммы, урожденной Веджвуд, и многочисленного потомства — Эмма родила ему десять детей, из которых семеро дожили до взрослого возраста — Дарвин вел тихую жизнь, посвященную науке. Он редко покидал Даун-Хаус — как считалось, ввиду слабого здоровья. Возможно, что во время своего путешествия вокруг света на «Бигле», Дарвин заразился в Южной Америке болезнью Чагаса — трипанозоматозом, и она периодически давала рецидивы. Дарвин, уже хорошо известный натуралист и член Линнеевского общества, постоянно поддерживал обширную переписку с учеными по всему свету. Один из его корреспондентов, молодой

[1] Перевод на русский язык Виктора Фета.

путешественник, англичанин Альфред Расселл Уоллес (1823–1913), сообщал Дарвину о свои приключениях в Ост-Индии, о сделанных наблюдениях и собранных коллекциях. Энтузиазм Уоллеса, его научная любознательность и дух самостоятельного наблюдателя вознаграждались приходившими издалека письмами Дарвина.

В конце июня 1858 г. произошел ряд событий, имевших последствия не только для истории науки, но и для всемирной истории человечества. 18 июня Дарвин получил письмо из Ост-Индии от Уоллеса, написанное в феврале. Зная о влиятельности Дарвина в лондонских научных кругах, Уоллес обратился к нему с просьбой о публикации своего приложенного к письму «очерка», озаглавленного «О стремлении разновидностей к неограниченному отклонению от первоначального типа». Уоллес фактически выдвинул ту же гипотезу происхождения видов, набросок которой был сделан Дарвином еще в начале 1840-х гг. Дарвин, убежденный в верности идей Уоллеса о естественном отборе, немедленно решил опубликовать его очерк. Он обратился за советом к двум своим знаменитым менторам и друзьям — геологу сэру Чарлзу Лайелю и ботанику Джозефу Гукеру. И Лайель, и Гукер, хорошо знавшие, что Дарвин работал над теми же идеями в течение многих лет, отговаривали его от публикации работы Уоллеса. Лишить Дарвина приоритета, считали они, означало бы нанести серьезный урон достижениям их ученого друга. К этому времени Дарвин уже много написал о «происхождении, сопровождаемом модификацией» и «естественном отборе» и уже завершил работу над многими главами своей книги. Его обстоятельная рукопись «О происхождении видов» содержала множество наблюдений о происхождении и сохранении разновидностей среди растений и животных, но работа над ней продвигалась медленно. Лайель и Гукер в один голос убеждали Дарвина представить обе работы — свою и Уоллеса — одновременно на очередном заседании Линнеевского общества.

Стремительное развитие событий привело к тому, что уже через десять дней обе работы были доложены в зале Линнеевского общества — в отсутствие обоих авторов. 10 июня умер президент Общества, занимавший этот пост с 1849 по 1853 г., шотландский ботаник Роберт Броун (1773–1858). Броун открыл ядро а клетках растениий, а также первым наблюдал названное в его честь «броуновское движение», много лет спустя объясненное Эйнштейном. Последнее заседание сезона 1857/58 г. было намечено на 17 июня; однако, ввиду траура по Броуну, на нем обсуждались только деловые вопросы, а научные доклады были отложены. На момент своей смерти Броун был членом Совета Линнеевского общества, ввиду чего требовалось избрание нового члена в течение трех месяцев; было спешно назначено внеочередное заседание на четверг, 1 июля. Лайелль и Гукер незамедлительно написали письмо секретарю Общества, Джону Джозефу Беннетту, и приложили к нему работы Дарвина и Уоллеса для зачтения на этом заседании. В своем письме, обращая внимание на предшествующую работу Дарвина над концепцией «изменения видов с течением времени», Лайель и Гукер писали[2]:

> «Дорогой сэр.
>
> Прилагаемые работы, которые мы имеем честь предоставить Линнеевскому обществу и которые все касаются одного вопроса, а именно Законов, порождающих Образование разновидностей, рас и видов, представляют результаты исследований двух неутомимых натуралистов — м-ра Чарлза Дарвина и м-ра Альфреда Уоллеса.
>
> Оба эти джентльмена, независимо друг от друга и неосведомленные [о трудах] друг друга, создали одну и ту же очень остроумную теорию, объясняющую появление и сохранение разновидностей и видовых форм на нашей планете, и оба имеют право считаться оригинальными мыслителями в этом важном направлении исследования; но так как ни один из них не высказал своих воззрений в печати, хотя мы неоднократно и в течение многих лет побуждали к тому м-ра Дарвина, и так как оба автора предоставили теперь свои произведения в наше неограниченное распоряжение, то мы полагаем, что окажем наилучшую услугу интересам науки, если представим извлечение из их трудов Линнеевскому обществу.
>
> Распределенные в хронологическом порядке, они состоят из:
>
> 1. Извлечения из рукописного труда о видах[3], м-ра Дарвина, первый набросок которого был сделан в 1839 г. и который был переписан в 1844 г., когда он и был прочтен доктором Гукером и содержание его было сообщено впоследствии сэру Чарлзу Ляйеллю. Первая часть посвящена „Изменению органических существ под влиянием одомашнения и в естественном состоянии“; вторая глава этой части, извлечения из которой мы и намерены прочесть в заседании Общества, озаглавлена „Об изменении органических существ в естественном состоянии; о естественных способах отбора; о сравнении домашних рас с истинными видами“.
>
> 2. Извлечения из частного письма м-ра Дарвина к профессору Аза Грею в Бостоне, С.Ш., от октября 1857 г., где он повторяет свои взгляды и показывает, что они не изменились с 1839 по 1857 г.
>
> 3. Очерка м-ра Альфреда Уоллеса, озаглавленного „О стремлении разновидностей к неограниченному отклонению от первоначального типа“. Очерк этот написан в Тернате [город на берегу одноименного вулканического острова, Молуккские о-ва, Восточная Индонезия. — *Прим. авт.*] в феврале 1858 г. и предназначался для его друга и корреспондента м-ра Дарвина, которому он и был послан с определенно выраженным пожеланием о передаче его сэру Чарлзу Ляйеллю в случае, если м-р Дарвин найдет его достаточно новым и интересным. М-р Дарвин так высоко оценил содержание развитых в этом очерке взглядов, что в письме к сэру Чарлзу Ляйеллю предложил получить согласие м-ра Уоллеса для возможно скорого напечатания его очерка. Мы вполне одобрили этот шаг, но под условием, чтобы и м-р Дарвин не препятствовал опубликованию, как он решительно намеревался (в пользу м-ра Уоллеса), мемуара, написанного им на ту же тему, прочитанного, как выше сказано, одним из нас в 1844 г. и с содержанием которого мы оба были близко знакомы уже много лет. Когда мы сообщили об этом м-ру Дарвину, он разрешил нам поступить с его мемуаром и пр. по нашему усмотрению, и, решив представить их в Линнеевское общество, мы объяснили м-ру Дарвину, что руководимся не только желанием установить относительные права на приоритет его и его друга, но и общими интересами науки, ибо мы признаем весьма желательным, чтобы взгляды, основанные на широких выводах из фактов и проверенные годами зрелого размышления, могли тотчас послужить точкой отправления для других исследователей и чтобы, пока ученый мир будет ожидать появления полного труда м-ра Дарвина, некоторые из руководящих результатов его трудов, равно как и трудов его даровитого корреспондента, стали достоянием публики.
>
> Имеем честь быть Ваши покорные
> Чарлз Ляйелль
> Джоз. Д. Гукер»

Это письмо было послано 30 июня, за день до заседания и, конечно, пришло слишком поздно для того, чтобы кто-либо из членов Общества мог прочесть прилагаемые работы. На заседании не присутствовали ни Дарвин, сраженный болезнью и горем из-за смерти маленького сына, ни Уоллес, находившийся в это время на другом конце Земли, на востоке Молуккских островов. То, как написано письмо Лайеля и Гукера,

[2] Перевод К. А. Тимирязева. Цит. по: *Дарвин Ч.* Сочинения, т. 3. Изд. АН СССР, М.-Л., 1939, с. 236–237; фамилия Lyell сейчас обычно транслитерируется как «Лайель».

[3] «Рукопись эта никогда не предназначалась для печати и потому не была тщательно отредактирована. Ч.Д. — 1858» (прим. Дарвина в первой публикации письма, J. Linn. Soc. Zool., 3(9), с. 45–62, 20 августа 1858 г.).

показывает, что геолог и ботаник явно отдавали предпочтение Дарвину: его имя упомянуто десять раз, а имя Уоллеса — только четыре раза. Таким образом, в тот жаркий день 1 июля в Лондоне были зачитаны три текста:

1) извлечение из главы книги, которую готовил Дарвин (по словам Ляйелля и Гукера, эта глава соответствовала наброску 1839 г., переданному Дарвином Гукеру в 1844 г.);

2) резюме частного письма, адресованного профессору Аза Грею в Бостоне, от октября 1857 г.;

3) очерк Уоллеса, написанный, по словам Лайеля и Гукера, в 1858 г.

После двухчасового чтения небольшой группе членов Линнеевского общества 1 июля были представлены также и шесть ботанических работ, перенесенных с заседания 17 июня. Утверждение Линнея "Species totae sunt sicut Deus creavit" (Видов столько, сколько их сотворил Бог) осталось неизменным. Постоянство Творения растительных видов было продемонстрировано в опытах, проведенных в ботаническом саду Кью. В последнем из намеченных докладов, посвященном флоре Великобритании, Джордж Бентам, только что номинированный в вице-президенты Общества, снова рассуждал о линневском постоянстве видов. Однако после того как были зачитаны работы Дарвина и Уоллеса, Бентам — вероятно, будучи сконфужен — отменил свое выступление.

Никто из ботаников или зоологов не заметил возникновения новой биологии. Теория «эволюции видов путем естественного отбора» прошла мимо их ушей. Некоторые из слушателей смертельно скучали, а многие были заметно обеспокоены. Президент Общества Томас Белл не предложил слушателям высказывать свои замечания, и бесконечно тянувшееся заседание 1 июля наконец завершилось — как отмечал Белл годом позже в своем отчете, «не было ничего, достойного особого упоминания».

Такая неспособность заметить революцию в науке не умаляет важности «ученых» обществ и академий. До появления первых официальных научных обществ, таких как Академия деи Линчеи (Accademia dei Lincei), основанная 18-летним Федерико Чези неподалеку от Рима, ученые были изолированы друг от друга. Обмен идей шел «медленной почтой»: она перевозилась курьерами, почтовыми каретами и кораблями, формальные научные письма доставлялись медленно, терялись. Научная информация распространялась благодаря публикации книг, издаваемых за счет авторов-исследователей, которые должны были обладать деньгами и связями. Трудно или невозможно было достать таксидермические препараты, образцы ископаемых и минералов, рисунки, книги, карты, статьи — все необходимое для подготовки публикации. Научные общества возникли из необходимости. Библиографическая информация и коллекции стали доступны для групп ученых, имеющих общие интересы. Во время основания в 1788 г. Лондонское Линнеевское общество — старейшее естественно-научное общество в мире — насчитывало 3 почетных члена, 20 членов, 39 иностранных членов и 11 членов-корреспондентов. Сегодня членские взносы в Линнеевское общество платят более 2000 ученых из разных стран. В первые 40 лет своего существования Общество было одним из важнейших каналов распространения и публикации естественно-научных исследований.

Дарвин был избран членом Линнеевского общества 7 марта 1854 г., его номинировал президент Общества Томас Белл и члены Общества: Сильвестр Хэнли, Эдвард Робертс, Джон С. Хенслоу, Джеймс Дж. Беннетт и А. Уайт. Прозвучали похвальные слова о том, какой вклад мог бы Дарвин внести в деятельность Общества в качестве его нового члена. Действительность намного превзошла эти ожидания. Альфред Расселл Уоллес стал членом Линнеевского общества, уже будучи известным натуралистом, 18 января 1871 г. Его номинировали Дж. Бентам, Г.Т. Стейнтон, Дж.Д. Гукер,

А.В. Беннетт, С. Стивенс, А. Меллер, Э.В.Х. Холдсуорт, А. Ньютон, В.Г. Флауэр, Дж.В. Даннинг, Дж.Р. Грей и Э. Шеппард.

Зоолог Томас Белл (1772–1880), сменивший Броуна в 1853 г. и до 1861 г. бывший шестым по счету президентом Линнеевского общества, не подозревал, что заседание 1 июля 1858 г. приведет к сдвигу парадигмы. Белл не дожил до времени научной революции — когда теория Дарвина–Уоллеса изменила целые системы верований как в западной цивилизации, так и за ее пределами. Не довелось ему увидеть и украшающие зал заседаний, великолепные, в натуральную величину, портреты обоих бородатых ученых — Чарлза Дарвина и Альфреда Уоллеса. Даже сам факт того, что их работы были доложены на заседании Общества в тот жаркий, душный день 1 июля, не был отмечен в годовом отчете Белла от 24 мая 1859 г., где он писал: «Прошедший год [1858] <…> не был ознаменован какими-либо замечательными открытиями, которые произвели бы, так сказать, мгновенную революцию в той области науки, к которой они относятся; только по прошествии длительных отрезков времени можно ожидать появления внезапных и блистательных новшеств, которые наложили бы отчетливый и постоянный отпечаток на характер какой-либо ветви знаний, или же принесли бы продолжительную и значительную пользу человечеству. Бэкон и Ньютон, Эрстед и Уитстоун, Дэви и Дагерр представляют собой нерегулярные явления; представляется, что их существование и карьера особо назначены Провидением с целью привнесения каких-либо больших и важных перемен в условия жизни или дела людей».

До чего же ошибался Томас Белл! Тот факт, что работы Дарвина и Уоллеса были доложены на заседании 1 июля 1858 г. привел к тому, что Дарвин завершил свою книгу «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение благоприятствующих пород в борьбе за жизнь», опубликованную 24 ноября 1859 г. Джоном Мюрреем в Лондоне. Революционная книга Дарвина оказалась внезапным успехом — весь ее тираж был раскуплен в тот же день, в основном книготорговцами. Так мир был заражен «опасной идеей Дарвина».

Но к тому времени, когда книги уже оказались в руках усердных читателей, когда «естественный отбор» стал предметом споров в салонах, пабах и газетах, обсуждений в ученых обществах, с академических кафедр и с политических трибун — никто уже не помнил о том, что события впервые пришли в движение на 17 месяцев раньше, в течение десяти лихорадочных дней, предшествовавших 1 июля, — тех дней, которыми были взбудоражены только Дарвин, Лайель, Гукер, их семьи и ближайшие друзья — тех десяти дней, которые (еще) не потрясли мир.

Рекомендуемая литература

Голубовский М.Д. Дарвин и Уоллес: драма соавторства и несогласия // Вестник ВОГиС. 2009. Т. 13. № 2. С. 321–335 (включает переводы писем Дарвина к Лайелю и Гукеру с 18 по 29 июня 1858 г.).

Ayala F.J. Darwin's greatest discovery: Design without designer // Proceedings of the National Academy of Sciences USA. 2007. V. 104. P. 8567–8573.

Charles Darwin's Letters. A Selection 1825–1859 / F. Burkhardt (ed.). Cambridge (UK): Cambridge University Press, 1996. 279 p.

Dennett D.C. Darwin's dangerous idea. Evolution and the meaning of life. N.Y.: Simon & Schuster, 1995. 586 p.

Gage A.T., Stearn W.T. A bicentenary history of the Linnean Society of London. L.: Academic Press, 1988. 242 p.

Mayr E. Introduction, Bibliography and Subject Pages // On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life, by Charles Darwin. A Facsimile of the First Edition. Cambridge: Harvard University Press, 1964. p. vii-xxviii, 491–513.

Ryan F. Darwin's blind spot. Evolution beyond natural selection. Boston: Houghton Mifflin, 2002. 310 p.

Tickell C. The theory of evolution: 150 years afterwards // International Microbiology. 2008. V. 11. P. 283–288.

Darwin–Wallace Paradigm Shift
Ten days that failed to shake the world

Ricardo Guerrero*, Lynn Margulis**, Victor Fet***

*Университет Барселоны, Испания; rguerrero@microbios.org
** Университет Массачусеттса, Амхерст, США; lynn.margulis@balliol.ox.ac.uk
*** Университет Маршалла, Хантингтон, США; fet@marshall.edu

No botanist or zoologist recognized the genesis of a new biology in the last days of June in 1858, when the paradigm shifted from a Carolus von Linné idea of the fixity of species designed by The Creator to Darwin-Wallace's ideas of evolution, that is "descent with modification" generated by Natural Selection. A series of events occurred with consequences not only for the history of science, but for human history worldwide. On June 18, Darwin in the English countryside received a letter from A. R. Wallace from Indonesia. Only ten days later, on July 1, 1858, both Wallace's and Darwin's papers were presented at a hot, boring session of the Linnean Society of London, encouraged by Lyell and Hooker. Neither author was there. The Darwin-Wallace presentation impelled Darwin to complete his book begun decades earlier "On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life." It was finally published by John Murray on November 24, 1859 and sold out, mostly to booksellers on the same day.

Keywords: Darwin, Wallace, Lyell, Hooker, Linnean Society, "On the Origin of Species"

AD MEMORIAM

Памяти Н.В. Томилина

4 августа 2009 г. скоропостижно скончался Николай Викторович Томилин, член-корреспондент РАН, заведующий Лабораторией стабильности хромосом и клеточной инженерии Института цитологии РАН. Ему было всего 64 года, и смерть его на пике интереснейших научных исследований, в расцвете сил была совершенно неожиданной и непостижимой.

Николай Викторович закончил в 1968 г. 1-й Ленинградский медицинский институт им. И.П. Павлова и уже на старших курсах начал научную работу в лаборатории радиационной цитологии Института цитологии под руководством профессора В.П. Парибока. Здесь, в Институте цитологии, защитил кандидатскую диссертацию, а в 1981 г. — докторскую.

Еще в начале 1970-х гг. Николай Викторович начал систематические исследования ферментов репарации ДНК — тематика, многие годы остававшаяся центральной в его научном творчестве — и впервые показал, что ключевой фермент эксцизионной репарации УФ-эндонуклеаза узнает не просто локальную денатурацию двойной спирали, а конкретные фотохимические повреждения нити ДНК. Николаем Викторовичем была непосредственно продемонстрирована противомутагенная активность УФ-эндонуклеазы и ее способность расщеплять депуринизированную ДНК, охарактеризованы другие эндонуклеазы и глико-

зилазы. Эта серия работ Н.В. Томилина во многом прояснила механизмы мутагенеза и репарации ДНК, а также показала участие в репарационных процессах некоторых белков, ответственных за репликацию ДНК. В конце 1970-х гг. Н.В. Томилиным была выдвинута гипотеза об антимутагенной природе репликативного включения и пострепликативного вырезания ДНК-урацила, т.е. поляризованной коррекции ошибок репликации ДНК при эксцизионной репарации урацила, подтвержденная впоследствии другими исследователями.

В начале 1980-х гг. под руководством Н.В. Томилина впервые в нашей стране была осуществлена генетическая трансформация соматических клеток млекопитающих изолированной плазмидной ДНК и доказана эписомная амплификация плазмид, содержащих вставку сателлитной ДНК человека. Им было показано неслучайное распределение в хромосомах человека ретротранспозонов Alu-семейства при остром лейкозе; идентифицированы Alu-связывающие белки и выявлена их роль в рекомбинации ДНК при разрывах нити и в процессах транскрипции. Н.В. Томилиным предложена новая структурная модель S-фазной хромосомы.

В последние годы Н.В. Томилин внес важный вклад в расшифровку молекулярной структуры и кинетики образования фокусов репарации ДНК, участии в этих процессах модифицированных гистонов.

В 2000 г. Николай Викторович избран членом-корреспондентом Российской академии наук по специальности «физико-химическая биология».

Н.В. Томилин — автор более 200 работ в отечественной и зарубежной печати, в том числе ряда монографий. Его работы широко известны специалистам во всем мире.

Безвременная кончина Николая Викторовича Томилина является громадной, невосполнимой потерей для российской науки, особенно ощутимой сотрудниками Института цитологии. Его влияние на научный климат в коллективе Института трудно переоценить. Уверены, что научные идеи Николая Викторовича получат дальнейшее развитие в работах его многочисленных учеников и последователей, а память о нем навсегда останется с нами.

Н.Н. Никольский, В.Н. Парфенов, В.И. Казаков, М.П. Светлова, Л.В. Соловьева, В.М. Михельсон

Краткая библиография трудов Н.В. Томилина

1. Solovjeva L.V., Pleskach N.M., Firsanov D.V., Svetlova M.P., Serikov V.B., Tomilin N.V. Forskolin decreases phosphorylation of histone H2AX in human cells induced by ionizing radiation // Radiat. Res. 2009. V. 171. P. 419-424.

2. Svetlova M.P., Solovjeva L.V., Tomilin N.V. Application of new methods for detection of DNA damage and repair // Int. Rev. Cell Mol. Biol. 2009. V. 277. P. 217-251.

3. Svetlova M.P., Solovjeva L.V., Tomilin N.V. Mechanism of elimination of phosphorylated histone H2AX from chromatin after repair of DNA double-strand breaks // Mutat. Res. 2009 (in press).

4. Tomilin N.V. Regulation of transcription by retroelements and non-coding tandem repeats // BioEssays. 2008. V. 30. P. 338-348.

5. Kropotov A., Usmanova N., Serikov V., Zhivotovsky B., Tomilin N. Mitochondrial targeting of human peroxiredoxin V protein and regulation of PRDX5 gene expression by nuclear transcription factors controlling biogenesis of mitochondria // FEBS Journal. 2007. V. 274. P. 5804-5814.

6. Solovjeva L.V., Svetlova M.P., Chagin V.O., Tomilin N.V. Inhibition of transcription at radiation-induced nuclear foci of phosphorylated histone H2AX in mammalian cells // Chromosome Res. 2007. V. 15. P. 787-797.

7. Svetlova M., Solovjeva L., Nishi K., Nazarov I., Siino J., Tomilin N. Elimination of radiation-induced gamma-H2AX foci in mammalian nucleus can occur by histone exchange // Biochem. Biophys. Res.Commun. 2007. V. 358. P. 650-654.

8. Gavrilov B., Vezhenkova I., Firsanov D., Solovjeva L., Svetlova M., Mikhailov V., Tomilin N. Slow elimination of phosphorylated histone gamma-H2AX from DNA of terminally differentiated mouse heart cells in situ // Biochem. Biophys. Res.Commun. 2006. V. 347. P. 1048-1052.

9. Kropotov A., Gogvadze V., Shupliakov O., Tomilin N., Serikov V., Zhivotovsky B. Peroxiredoxin V is essential for protection against apoptosis in human lung carcinoma cells // Exp. Cell Res. 2006. V. 312. P. 2806-2815.

10. Kropotov A., Serikov V., Suh J., Smirnova A., Bashkirov V., Zhivotovsky B., Tomilin N. Constitutive expression of the human peroxiredoxin V gene contributes to protection of the genome from oxidative DNA lesions and to suppression of transcription of noncoding DNA // FEBS Journal. 2006. V. 273. P. 2607-2617.

11. Solovjeva L., Svetlova M., Sasina L., Tanaka K., Saijo M., Nazarov I., Bradbury M., Tomilin N. High mobility of flap endonuclease 1 and DNA polymerase eta associated with replication foci in mammalian S-phase nucleus // Mol. Biol. Cell. 2005. V. 16. P. 2518-2528.

12. Svetlova M., Solovjeva L., Blasius M., Shevelev I., Hubscher U., Hanawalt P., Tomilin N. Differential incorporation of halogenated deoxyuridines during UV-induced DNA repair synthesis in human cells // DNA Repair. 2005. V. 4. P. 359-366.

13. Nikiforov A., Svetlova M., Solovjeva L., Sasina L., Siino J., Nazarov I., Bradbury M., Tomilin N. DNA damage-induced accumulation of Rad18 protein at stalled replication forks in mammalian cells involves upstream protein phosphorylation // Biochem.Biophys. Res.Commun. 2004. V. 323. P. 831-837.

14. Oei S.L., Babich V.S., Kazakov V.I., Usmanova N.M., Kropotov A.V., Tomilin N.V. Clusters of regulatory signals for RNA polymerase II transcription associated with Alu family repeats and CpG islands in human promoters // Genomics. 2004. V. 83. P. 873-882.

15. Krutilina R.I., Smirnova A.N., Mudrak O.S., Svetlova M.P., Oei S.L., Yau P.M., Bradbury E.M., Zalensky A.O., Tomilin N.V. Protection of internal (TTAGGG)n repeats in Chinese hamster cells by telomeric protein TRF1 // Oncogene. 2003. V. 22. P. 6690-6698.

16. Krutilina R.I., Oei S., Buchlow G., Yau P.M., Zalensky A.O., Zalenskaya I.A., Bradbury E.M., Tomilin N.V. A negative regulator of telomere-length protein trf1 is associated with interstitial (TTAGGG)n blocks in immortal Chinese hamster ovary cells // Biochem. Biophys. Res. Commun. 2001. V. 280. P. 471-475.

17. Solovjeva L., Svetlova M., Stein G., Chagin V., Rozanov Y., Zannis-Hadjopoulos M., Price G., Tomilin N. Conformation of replicated segments of chromosome fibres in human S-phase nucleus // Chromosome Res. 1998. V. 6. P. 595-602.

18. Tomilin N.V. Control of genes by mammalian retroposons // Int. Rev. Cytol. 1999. V. 186. P. 1-48.

19. Svetlova M.P., Solovjeva L.V., Nikiforov A.A., Chagin V.A., Lehmann A.R., Tomilin N.V. Staurosporine-sensitive protein phosphorylation is required for postreplication DNA repair in human cells // FEBS Lett. 1998. V. 428. P. 23-26.

20. Kropotov A.V., Tomilin N.V. A human B-box-binding protein downregulated in adenovirus 5-transformed human cells // FEBS Lett. 1996. V. 386. P. 43-46.

21. Tomilin N., Solovjeva L., Krutilina R., Chamberland C., Hancock R., Vig B. Visualization of elementary DNA replication units in human nuclei corresponding in size to DNA loop domains // Chromosome Res. 1995. V. 3. P. 32-40.

22. Svetlova M., Solovjeva L., Stein G., Chamberland C., Vig B., Tomilin N. The structure of human S-phase chromosome fibres // Chromosome Res. 1994. V. 2. P. 47-52.

23. Tomilin N.V., Bozhkov V.M., Bradbury E.M., Schmid C.W. Differential binding of human nuclear proteins to Alu subfamilies // Nucleic Acids Res. 1992. V. 20. P. 2941-2945.

24. Tomilin N.V., Iguchi-Ariga S.M., Ariga H. Transcription and replication silencer element is present within conserved region of human Alu repeats interacting with nuclear protein // FEBS Lett. 1990. V. 263. P. 69-72.

25. Aprelikova O.N., Golubovskaya V.M., Kusmin I.A., Tomilin N.V. Changes in the size of pulse-labelled DNA fragments induced in human cells by inhibitors of uracil-DNA glycosylase and DNA methylation // Mutat Res. 1989. V. 213. P. 135-140.

26. Tomilin N.V., Bozhkov V.M. Human nuclear protein interacting with a conservative sequence motif of Alu-family DNA repeats // FEBS Lett. 1989. V. 251. P. 79-83.

27. Tomilin N.V., Aprelikova O.N. Uracil-DNA glycosylases and DNA uracil repair // Int Rev Cytol. 1989. V. 114. P. 125-179.

28. Tomilin N.V., Svetlova M.P. On the mechanism of post-replication repair in *Escherichia coli* cells: the role of DNA polymerase 3 // FEBS Lett. 1974. V. 43. P. 185-188.

29. Tomilin N.V., Mosevitskaya T.V. Reactivation and induction of c-mutation in UV-irradiated infectious lambda DNA resulting from UV-irradiation of rec+ host cells // Mutat. Res. 1973. V. 20. P. 429-432.

30. Paribok V.P., Tomilin N.V. Recognition of pyrimidine dimers in DNA by the incision enzyme from *Micrococcus lysodeikticus* // Nat. New Biol. 1971. V. 230. P. 210-211.

Wolf-Ernst Reif (27.06.1945–11.06.2009)

Wolf, as he was called by many colleagues, was born in Heidenheim an der Brenz, 30 km north of Ulm, in southern Germany. His parents were both scientists from the university town of Jena, and he was the oldest of three children. Wolf was born under difficult conditions, at the end of a string of carts of immigrants from east-central Germany to the south. As the US Army withdrew from Thuringia, they had to leave infrastructure behind but took around 2000 German academics with them — mostly rocket scientists, physicists, and chemists — and among them were Wolf's parents. This move to secure part of the German intelligence was coined "we take the brain" by the Americans. In the case of the Reif family, they took an unborn scientist with them they still could not know about.

Wolf was born with a spina bifida, which caused an increasing paralysis during all of his life. But health did not keep him away from choosing his profession very early: when three years old, he already loved to collect stones ("Stoinale"). By the age of eight, he was fascinated by the Swabian Alb and its formation on the ground of a tropical sea, and reported that in his imagination he could "hear the waves at the Jurassic coast". Collecting fossils and reading books became his favoured hobbies, and by seventeen he had written a scientific paper which was granted the Hörlein Prize by the Verband Deutscher

Biologen (Association of German Biologists). Thus, he had become a palaeontologist even before he entered university, and his first specialization was in Upper Jurassic sponges.

In 1965, Wolf went to Tübingen, then one of the best places to study palaeontology and geology in Europe. Before his training in geology started, he absolved a one-year college devoted to interdisciplinary topics (Leibniz-Kolleg). This proved befitting for his general attitude towards science, and in a sense foreshadowed what there was to come. During that time, he wrote an essay on the history of Czechoslovakia and worked on the early ontogeny of salamanders. He was a voracious reader of many kinds of books, a habit he fortunately did not give up even in his last months. His interests ranged from geology, biology, and physics to logic, philosophy, architecture, and art.

At Tübingen, Wolf became a student of Adolf Seilacher, with whom he shared broad interests in evolution, palaeontology, and geology (fossils' deposit). This appears only logical, as both supervisor and student took unconventional paths and faced problems avoided or neglected by others. The topic Wolf chose for his diploma thesis (then a degree roughly comparable to a master) was the origin of the famous Triassic bonebeds. This project includes aspects of vertebrate palaeontology, palaeoecology, taphonomy, and sedimentology, again highlighting his interdisciplinary interests.

In his doctoral thesis, Wolf focussed on sharks, a topic that should form his centre of research for years to come. He developed a diverse set of research questions on the evolutionary biology of these fishes: how do shark scales and teeth *form* and how are they *repaired* (embryology), how do they *differ* (systematics), what is their *fossil record* (palaeontology), what is their impact on the *swimming ability* of sharks (functional morphology), and how did they *evolve* (evolutionary biology). In all named fields, Wolf was to make substantial, often ground-breaking contributions. In 1973 he finished his dissertation on shark tooth morphology and ultrastructure. The next step was to study on the role of shark scales for swimming, and in 1975–76 he spent a year in Hawaii with his family to focus on this project. This was a very active period, in which he travelled around the world and cooperated with many colleagues, among them functional biologists, physicists, and architects such as Otto Frei. In Tübingen, Wolf was further intimately involved in research programmes (SFBs) on palaeoecology, geology, and constructional morphology. During that time, he took part several times in the famous Dahlem Conferences, interdisciplinary workshops to which only very few German palaeontologists were invited.

In 1982, Wolf finished his Habilitation, in which he developed the sophisticated Odontode Regulation Theory. This theory explains the origin and evolution of scales and teeth in jaws of vertebrates by means of a morphogenetic model. By 1984, he was appointed a 4-year professorship (C2) at Tübingen. The functional morphology of shark scales led him to consider general aspects of hydrodynamics, and for his contribution to the field of bionics he was granted the Ernst Mach Award in 1986. Finally, in 1988, he became an assistant professor (C3) for constructional morphology, funded by the Stifterverband der Deutschen Wissenschaft explicitly in honour of his outstanding contributions.

In concert with Frank Westphal, Wolf made vertebrate palaeontology a hot spot at Tübingen. In the 1970s–1990s, the place attracted many students, postdocs, Humboldt and Royal Society Fellows, and visiting professors from around the world. Characteristically, Wolf regarded his professorship essentially as a research position — a decision from which his students profited substantially. He held that proper science requires a lot of time to think, and it needs the freedom to read and think in any direction. Apart from research, he devoted much time and effort to editing, such as for *Neues Jahrbuch and Paläontologische Zeitschrift.* Naturally, Wolf also had to teach and administer, but after his early retirement in 1996 he was finally freed from such dependencies. In 2008, he became an honorary member of the German Palaeontological Society.

Wolf's analysis of major theories was focused on many topics in geology and biology, but the centre of gravity clearly lay on evolution. This is exemplified by his vast library, which he partly acquired by writing so many thoughtful book reviews — sometimes more than a hundred per year! Among the eminent biologists, Lamarck, Darwin, Wallace, Haeckel, Abel, Weismann, Zimmermann, Mayr, Goldschmidt, Hennig, and Gould form just a few of the many foci Wolf chose during his career, and often he returned to earlier interests after many years of further thinking. The work of Charles Darwin, particularly *On the Origin*, was perhaps the most often revisited, since multi-facetted theme for him. Wolf's respect for Darwin was immense and apparently ever growing, but this did not keep him away from "dissecting" each of Darwin's sentences in his usual way.

The implications of Otto H. Schindewolf's work, Wolf's academic grandfather, also formed a topic that attracted him repeatedly. Schindewolf was a professor at Tübingen from 1948–1964, a successful director and scientist widely known for his integrity. His research was focused at the stratigraphy, systematics, and evolution of ammonoids and corals, but like Wolf Reif he was deeply interested in theoretical issues. Yet both his primarily geological background and the strong German tradition in seeing evolution as subject to internal forces — Goethe's shadow was long — led him to hold very different views from that of the Modern Evolutionary Synthesis. In more than one sense, Schindewolf formed the opposite pole to Darwin: here the gradualistic, stochastic, unpredictable course of evolution (Darwin), there the saltational, lawful, and historicist path of typostrophes (Schindewolf). This whole story was not only a matter of arguments, but also about tradition and cultural heritage, as Schindewolf traced back his ideas not only to those of von Baer and Haeckel, but also to Spengler! For most German-speaking palaeontologists, evolution was seen through the eyes of a stratigrapher, and if at all, the German biologists were consulted rather than Darwin. Wolf Reif broke with this tradition in that he took the position of Darwin without compromises, albeit acknowledging the logic and internal consistency of Schindewolf's Typostrophe Theory. His thorough analysis of these issues led him to expand on typology, a pre-Darwinian concept that had once formed the foundation of morphology, but also caused many problems for biology and palaeontology. A few colleagues mistook Wolf's rigorous analysis of Schindewolf's typology as a critique of the person, but this is clearly a profound misunderstanding.

Wolf passed away on Thursday, June 11, 2009.

Rainer Schoch, Uwe Hoßfeld, and Georg S. Levit

Вольф-Эрнст Райф (27.06.1945–11.06.2009)[1]

Вольф, как его звали многие коллеги, родился на юге Германии в трудное время, когда армия США, покидая Тюрингию, забрала с собой многих немецких ученых, в том числе и родителей Райфа. Будущий зоолог появился на свет в обозе беженцев, он родился с нарушением ЦНС, которое привело к прогрессирующему параличу. Однако болезнь не помешала Райфу увлечься науками, в частности геологией и палеонтологией, привлекавшими его с раннего детства. В 1965 г. он поступил в Тюбингенский университет, славившийся своими курсами палеонтологии и геологии на всю Европу. Здесь Вольф стал учеником Адольфа Зайлахера, с которым он разделял взгляды на

[1] Составление аннотации на русском языке – Н.Е. Берегой

эволюцию и палеонтологию. Его дипломная работа охватывала разные дисциплины: палеоэкологию, тафономию, седиментологию и пр. Кандидатскую диссертацию Райф посвятил изучению акул. В 1973 г. он завершил свой труд о морфологии и ультраструктуре акульего зуба. После этого он провел несколько лет на Гавайях, где продолжил исследования в этой области.

В 1982 г. Вольф-Эрнст Райф получил докторскую степень за создание теории, объясняющей происхождение и эволюцию чешуи и зубов позвоночных на примере морфогенетической модели, после чего в 1984 г. он получил место профессора в Тюбингене на 4 года. Совместно с Франком Вестфалем он привлек интерес к палеонтологии позвоночных. Кроме научной работы он занимался преподаванием, однако после выхода на пенсию в 1996 г. был освобожден от этой обязанности. В своих трудах Райф обращался к работам выдающихся ученых, таких как Ламарк, Дарвин, Уоллес, Геккель, Вайсман, Циммерман, Майр, Голдшмидт, Гулд, и конечно, Шиндерфольф. В 2008 г. она стал почетным членом Немецкого палеонтологического общества.

Вольф-Эрнст Райф ушел из жизни в четверг 11 июня 2009 г.

Selected Scientific Publications by Wolf-Ernst Reif

1.Reif W.-E. Projektberich D "Konstruktionsmorphologie", Übersicht // Zentralblatt für Geologie und Paläontologie. 1976. Bd. II. S. 272-277.

2.Reif W.-E. Paleobiology today and fifty years ago. – A review of two journals // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatshefte. 1980. Bd. 6. S. 361-372.

3.Reif W.-E. From squamation to dentition in vertebrates: The evolutionary change of an epigenetic programme // Second International Congress in Systematic Evolutionary Biology. Vancouver: 1980. P. 319.

4.Reif W.-E. Konzepte und Methoden der Funktionsmorphologie // Paläontologische Kursbücher, Vol. 1: Funktionsmorphologie. München: 1981.

5.Reif W.-E. Struktur und Biomechanik von Knochen // Paläontologische Kursbücher. 1981. Bd. 1. S. 61-70.

6.Reif W.-E. Strategies in aquatic propulsion // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen. 1982. Bd. 164. S. 151-153.

7.Braun J., Reif W.-E. A new terminology of aquatic propulsion in vertebrates // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie. 1982. Bd. 164. S. 162-167.

8.Reif W.-E. Morphogenesis and function of the squamation in sharks // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen. 1982. Bd. 164. S. 172-183.

9.Reif W.-E. Evolution of dermal skeleton and dentition in vertebrates. The Odontode-Regulation Theory // Evolutionary Biology. 1982. Vol. 15. P. 287-368.

10.Reif W.-E. Evolutionary Theory in German Paleontology // Dimensions of Darwinism, ed. M. Greene. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.

11.Reif W.-E. Muschelkalk-Keuper-Bonbeds: Sturmbedingte Kondensation in einem regressiven Zyklus // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen. 1982. Bd. 164. S. 39-40.

12.Reif W.-E. The search for a macroevolutionary theory in German paleontology // Journal of the History of Biology. 1986. Vol. 19. P. 79-130.

13.Reif W.-E. Functional morphology and evolutionary ecology // Paläontologische Zeitschrift. 1983. Bd. 57. S. 255-266.

14.Reif W.-E. Preadaptation and the change of function – a discussion // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatshefte. 1984. P. 90-94.

15.Thomas R.K.D., Reif W.-E. Opportunity and constraint in the evolution of organic form // Geological Society of America. 1983. Vol. 15. P. 705.

16.Reif W.-E., Thomas R.K.D. Constraints on evolutionary change – limits on the power of selection? // Palaeontological Association Annual Conference 1983, Sansea, 1983. Abstracts.

17.Reif W.-E. Konzepte und Geschichte der Funktionsmorphologie // Aufsätze und Reden der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. 1985. Bd. 35. S. 107-131.

18.Reif W.-E. Konstruktionsmorphologie als biologisches Arbeitskonzept bei Hermann Weber // Aufsätze und Reden der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. 1985. Bd. 35. S. 133-142.

19.Reif W.-E. Constructional morphology as a working tool in evolutionary paleontology // International Geological Congress Moscow. Moscow, 1984. Vol. 9. P. 60.

20.Reif W.-E. Artabgrenzung und das Konzept der evolutionären Art in der Paläontologie // Zeitschrift für zoologische Systematik und Evolutionsforschung. 1984. Bd. 22. S. 263-286.

21.Reif W.-E., Thomas R.D.K., Fischer M.S. Constructional Morphology. The Analysis of Constraints in Evolution // Acta Biotheoretica. 1985. Vol. 34. P. 233-248.

22.Reif W.-E., Brettreich J. Definitions of evolutionary species: A discussion // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatshefte. 1985. S. 421-426.

23.Reif W.-E. Symposium on cellular mechanics, May 1985 // Konzepte SFB 230. 1985. 18. Bonn (DFG).

24.Reif W.-E. Naturwissenschaften: Ein zu enges Bild der Natur? // Konzepte SFB 230. 1986. Bd. 16. S. 51-54. Bonn (DFG).

25.Hoffman A., Reif W.-E. The methodology of the biological sciences. From an evolutionary biological perspective // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen. 1988. Bd. 177. S. 185-211.

26.Reif W.-E. Theoretische Morphologie: Wachstum und Funktion? // Natürliche Konstruktionen. 1989. Bd. 3. S. 253-262.

27.Hoffman A., Reif W.-E. On the study of evolution in species-level lineages in the fossil record: Controlled methodological sloppiness // Paläontologische Zeitschrift. 1990. Bd. 64. S. 180-210.

28.Thomas R.D.K., Reif W.-E. The skeleton space. A finite set of organic designs // Evolution. 1993. Vol. 47. P. 341-360.

29.Reif W.-E., Weishampel D.B. Theoretical Morphology 1960-1990: An annotated bibliography // Courier Forschungsinstitut Senckenberg. 1992. Bd. 142. S. 1-140.

30.Reif W.-E. Population, ecosystems and global diversity: the scientific work of Antoni Hoffman // Palaeontologica Polonica. 1994. Vol. 38. P. 123-139.

31.Reif W.-E., Weishampel D.B. Structured morphospaces and stable ecosystems? // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatshefte. 1996. Bd. 1999. S. 647-660.

32.Reif W.-E. Practice and Theory in Natural History: Domains and Epistemic Things // Theory in Bioscience. 1999. Vol. 118. P. 161-174.

33.Reif W.-E., Junker T., Hoßfeld U. The synthetic theory of evolution: general problems and the German contribution to the synthesis // Theory in Biosciences. 2000. Vol. 119. P. 41-91.

34.Reif W.-E. Darwinism, gradualism and uniformitarism // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Monatshefte. 2000. S. 669-680.

35.Reif W.-E. Darwinismus als konzeptionelle Ideologie: Instruktionismus Selektionismus und Erkenntnistheorie // Hossfeld U. & Brömer R. (eds.): Darwinismus und/als Ideologie. Berlin: Verlag für Wissenschaft und Bildung, 2001. S. 263-286.

36.Reif W.-E. Theoretische Morphologie // Reinhardt W. & Reiner R. (eds.): Natürliche Konstruktionen in Raum und Zeit. Stuttgart, 2001. S. 24-28.

37.Reif W.-E. The primacy of morphology: pattern cladism, idealistic morphology, and evolution // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen. 2003. Bd. 228. S. 399-419.

38.Reif W.-E. Darwin on picking, sorting, separating, isolating, etc: The development of his theory of natural selection // Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie Abhandlungen. 2006. Bd. 240. S. 153-205.

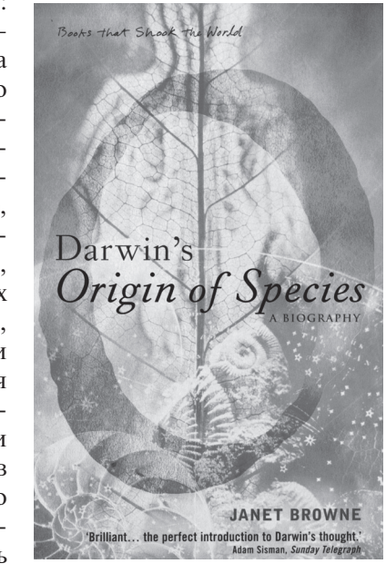
39.Seilacher A., Reif W-E., Wenk P. The parasite connection in ecosystems and macroevolution // Naturwissenschaften. 2007. Bd. 95. S. 155-169.

РЕЦЕНЗИИ И АННОТАЦИИ

История книги, которая потрясла мир: «Происхождение видов»

Н.Е. Берегой

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург, Россия; beregoi@mail.ru



Книга «„Происхождение видов“ Дарвина: биография»[1] (перевод названия — Н.Е. Берегой) — не обычная биография, потому что она посвящена не столько автору «Происхождения видов», сколько самому труду, истории идей, стоявших за его созданием. Джанет Браун (род. 1950) — профессор Гарвардского университета, признанный в мире историк науки и биограф Чарльза Дарвина (1809–1882), автор двух толстых томов, в которых подробно изложены детали жизни выдающегося натуралиста, путешествий на корабле «Бигль» (1995) и научных изысканий в его поместье в Дауне (2002)[2]. Книга, которая привлекла наше внимание сегодня, в связи с юбилейными торжествами в честь 200-летия со дня рождения Ч. Дарвина и 150-летия со дня публикации его главного труда, была издана в 2007 г. в серии «Книги, которые потрясли мир» (первое издание в твердом переплете — 2006 г.). Издание имеет мягкую обложку и карманный формат, что вполне оправданно — автор явно не ставила задачи на всего лишь

[1] *Browne J.* Darwin's Origin of Species: A Biography. L.: Atlantic Books, 2007. 174 p.

[2] *Browne J.* Charles Darwin: A Biography, Vol. 1 : Voyaging. L.: Random House Inc., 1995. 605 p.; *Eadem.* Charles Darwin: A Biography, Vol. 2 : The Power of Place. L.: Random House Inc., 2002. 591 p.

153 страницах охватить весь творческий путь Дарвина. Целью ее было написание биографии одного, но самого главного труда ученого — книги, которая вне всяких сомнений потрясла мир — «Происхождение видов». В той же серии были изданы книги Саймона Блэкберна о «Республике» Платона[3], Фрэнсиса Уина о «Капитале» К. Маркса[4] и др.

При всей известной любви Дж. Браун к Ч. Дарвину ее книга написана нейтральным тоном и очень простым, доступным языком, поэтому она могла бы послужить замечательным введением в тему дарвинизма как для читателя, далекого от мира науки, так и для студента, изучающего историю биологии и науки вообще. История начинается с описания воспитания Чарльза Дарвина в среде британской состоятельной интеллигенции, а затем переходит к кембриджскому периоду, который стал временем осмысления двух важнейших составляющих жизни будущего ученого: любви к геологии и влияния теологии — того, что затем будет постоянно возникать на страницах «Происхождения видов». Более тщательно Браун описывает и анализирует преимущества путешествия на корабле «Бигль», которое дало опыт, сформировавший характер Дарвина и позволивший ему развить в себе независимость и навыки натуралиста-наблюдателя, которые позже ему потребовались для проработки мелких деталей «Происхождения видов». Следом идет описание жизни ученого в период 1836–1859 гг., непосредственно предшествовавший публикации главного труда. Эта биографическая линия самого Дарвина продолжается до середины книги, где в центральных главах Браун проводит историографический анализ публикаций, касающихся создания, издания и споров вокруг «Происхождения видов». Автор охватывает все основные моменты дискуссий, выявляет влияние Уильяма Пейли и Томаса Мальтуса, противоречия, связанные с Альфредом Уоллесом, и особенно страстно комментирует так называемую «задержку». Все детали жизни Дарвина Браун весьма умело вписывает в одну-единственную сюжетную линию — историю книги «Происхождение видов».

Это в большой степени история о мире, современном Дарвину, и о роли, которую «Происхождение видов» сыграло в модернизации этого мира. Надо отметить, что викторианское общество стремительно двигалось по пути индустриализации, специализации и секуляризации. Вероятно, оно уже было готово к восприятию идей Дарвина. Хотя религия и оставалась важной подпоркой общественного сознания, однако место ее все же было заметно урезано философами, ставившими под сомнение ветхозаветные ценности. Дж. Браун особенно отмечает, что нельзя возлагать на Ч. Дарвина всю ответственность за этот процесс, так как «тревожные сомнения, склонность ко всему светскому и неудовлетворенность традиционными доктринами были распространены среди интеллектуалов задолго до появления на сцене Дарвина»[5] (пер. Н.Е. Берегой). В связи с этим в новом свете предстает проблема так называемой «задержки» публикации труда «Происхождение видов». Джанет Браун вновь поднимает вопрос, который давно уже поставлен в историографии: по какой причине Чарльз Дарвин «задержал» публикацию на 8 лет? Автор отвергает точку зрения о том, что Дарвин опасался критики и насмешек со стороны религиозной публики, и заявляет, что «задержка Дарвина» — это исторический миф и что публикация была не задержана, а просто отложена, чтобы собрать больше экспериментального материала. Время, использованное для дополнительных исследований, помогло Дарвину обрести уверенность, что его теория абсолютно точно выверена, и поэтому «кажется правдоподобным предположение, что сильнейшая преданность научной точности и верное научное чутье имели не меньшее,

[3] *Blackburn S.* Plato's Republic: A Biography. L.: Atlantic Books, 2007. 181 p.

[4] *Wheen F.* Marx's Das Kapital: A Biography. L.: Atlantic Books, 2007. 130 p.

[5] *Browne J.* Darwin's Origin of Species: A Biography. L.: Atlantic Books, 2007. P. 63.

если не большее значение для него, чем какой бы то ни было страх перед последствиями публикации[6]... то, что он обнаружил в усоногих раках, внесло важные поправки в его биологическое понимание, укрепило его веру в эволюцию и обеспечило существенные условия для выхода в свет „Происхождение видов“»[7] (пер. Н.Е. Берегой).

Еще один факт, который Браун подвергает критике — это широко распространенное в истории науки мнение о том, что весь первый тираж «Происхождения видов» был распродан в первый же день[8]. У читателя могло бы сложиться впечатление, что публика просто валила в книжные магазины и раскупала книгу Дарвина, как горячие пирожки. Браун вносит поправку в этот сюжет, уточняя, что в первый же день весь тираж не был распродан в розницу, а продан оптом книготорговой компании[9]. Хотя справедливости ради надо сказать, что и другие исследователи писали об этом[10], но Браун привлекла внимание читателя к этому малоизвестному факту полуторавековой давности, поместив его на самой первой странице «Введения» к своей книге. Это уточнение, казалось бы, не имеет большого значения для истории, но оно дает понять, что перед нами — настоящая, добротная «биография» главного труда Чарльза Дарвина.

Джанет Браун, как блестящий историк науки, не просто выявляет новые исторические факты, но и вписывает известные данные в социокультурный и политико-экономический контекст. Так, она связывает научные успехи Дарвина с прогрессом технологии и стремительным развитием почтовой службы Англии в середине XIX в. Переписка играла важную роль в обмене научной информацией между учеными, а для Дарвина, в силу болезни не имевшего возможности выезжать за пределы своего имения, она играла ключевую роль. Без развития технологии в этой сфере теория Дарвина оказалась бы в затруднительном положении. Джанет Браун, хорошо изучив дневники и тома опубликованной переписки Дарвина, кратко и исчерпывающе знакомит читателя с этим сюжетом, попутно описывая и историю товарища Дарвина, ботаника Дальтона Гукера, который также широко пользовался перепиской как средством научного общения.

Мы уже говорили, что книга Браун — это не обычная биография, так как она посвящена не столько самому Ч. Дарвину, сколько его выдающемуся труду и истории идей, стоявших за его созданием. Однако это не все. Дж. Браун продолжает историю «Происхождения видов», доводя сюжет до наших дней, исследуя историю идей, которые возникли благодаря созданию «Происхождения видов». Попутно на нескольких примерах она доказывает, что ни Дарвин, ни его труд не могли способствовать расизму, евгеническим теориям или геноциду, как это часто пытаются преподнести современные креационисты, которые доказывают, что если на теории лежит ответственность за все эти преступления против человечности, то мы должны запретить эту теорию. Браун убедительно показывает, что на Чарльза Дарвина и его теорию нельзя возложить ответственность за подобные преступления, хотя для подкрепления расистских теорий мог быть использован дарвинизм.

В последней главе книги нам предлагается хорошо выверенная версия ключевых событий в истории дарвинизма с момента публикации труда Дарвина до наших дней. Браун пишет о том, что в конце XIX и начале XX в. идеи дарвинизма были встречены в штыки теми учеными, которые считали палеонтологические свидетельства недостаточными, а

[6] Ibid. P. 50.

[7] Ibid. P. 54.

[8] *Larson E.J.* Evolution: The Remarkable History of a Scientific Theory (Modern Library Chronicles). L.: Random House, 2004. P. 88.

[9] *Browne J.* Darwin's Origin of Species: A Biography. L.: Atlantic Books, 2007. P. 1.

[10] *Bowlby J.* Charles Darwin: A New Life. N.Y.: W.W. Norton, 1992. P. 181.

идеи об отборе недоработанными. Однако были и те, кто приложил много усилий, чтобы доказать связь между дарвинизмом и законами наследования Менделя. К слову сказать, Браун в своем изложении допускает фактическую ошибку: описывая классические опыты Менделя с горошинами, она пишет, что у Менделя при скрещивании линий получалось 3 морщинистых горошины на одну гладкую[11], тогда как правильный результат опыта — три гладких горошины на одну морщинистую. Этот недочет можно было бы считать существенным, если бы речь шла об учебнике биологии или генетики, но в данном случае нам кажется, что эта ошибка совсем не портит общей картины. Тем более что Браун на страницах своей небольшой книги сделала так много для поддержания интереса к дарвинизму и изучению его связи с современным синтезом. Она детально описала роль популяционной генетики Сьюила Райта и объяснения пробелов в находках ископаемых, предложенного Дж. Дж. Симпсоном, в процессе формирования эволюционной биологии, — и все это она сделала доступным языком, предлагая самому обычному читателю в полной мере оценить вклад Ч. Дарвина в модернизацию общества и науки.

Хорошую книгу переводом не испортишь?

А.И. Ермолаев

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания
и техники им. С.И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург, Россия; yamamura@yandex.ru

К 200-летию Дарвина на Западе была издана книга Джанет Браун, о которой написано выше. И очень скоро, в год юбилея, в серии «10 книг, изменивших мир»[12] в Москве вышел в свет ее перевод[13]. Необходимо поблагодарить и запустившее проект московское издательство «АСТ», и санкт-петербургское издательство «Пилигрим», не упомянутое на титульном листе, но подготовившее собственно оригинал-макет книги, за своевременное появление на российском книжном рынке этого произведения.

В то же время данная книга — прекрасный повод поговорить о реалиях издания научно-популярной литературы в постсоветской России. У меня нет необходимости обсуждать достоинства английского оригинала, поскольку это сделано в предшествующей рецензии Наталии Берегой. Так что издательство «АСТ» было более чем право, покупая права на его российское издание. И если не обращать внимания на некоторые «мелочи», которых я коснусь позже, то книга выглядит вполне достойно: это аккуратный книжный блок формата «удлиненный покетбук» в твердом переплете,

[11] Ibid. P. 134.

[12] В оригинале — просто «Книги, которые потрясли мир».

[13] *Браун Дж.* Чарльз Дарвин. Происхождение видов. М.: АСТ, АСТ-Москва, 2009. 224 с. (Тв. переплет. Тираж 3000 экз.)

отпечатанный на хорошей белой бумаге, со вполне художественно смотрящимся портретом Дарвина на обложке. В общем — воплощенная мечта для тех людей, которые несколько стосковались за последние полтора десятилетия по качественной научно-популярной литературе.

Однако кое-что не дает мне безоглядно радоваться выходу этой книги. Это «кое-что» — внутреннее содержание, а именно оно приоритетно при оценке как научных, так и научно-популярных монографий. Мне, к сожалению, кажется, что высокие стандарты советского времени, которые нам демонстрировало тогдашнее книгоиздание научпопа, давно и безвозвратно потеряны. При этом я не могу сказать, что Ю. Сковпень перевел книгу Браун однозначно плохо... нет, он просто оказался несколько «не в теме», а издательство даже не подумало дать этой книге хорошего редактора-профессионала. «Пипл», дескать, съест и так, а удорожать книгу в условиях рыночной экономики абсолютно бессмысленно.

В результате взгляд любого биолога спотыкается уже в самом начале текста, ибо в первой же фразе Джанет Браун поминает главный труд своего героя. Название бессмертного труда Дарвина написано здесь как «Происхождение видов путем естественного отбора, или Сохранение благоприятных рас в борьбе за жизнь». Я не буду придираться к первой части названия, потому что на русском языке оно в разных изданиях звучит то как «О происхождении видов путем естественного отбора», то как просто «Происхождение видов путем естественного отбора». Но в отношении подзаглавия все российские переводы однозначны: «...Сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь». Английское слово “races” в приложении к Дарвину никогда не переводилось как «расы», но всегда как «породы». Незнание этого факта переводчиком сразу же делает Дарвина намного ближе к социал-дарвинистам, чем это есть на самом деле. К сожалению, это не опечатка, так как название упоминается потом несколько раз.

То, что переводчик по профессии не биолог, проявляется на протяжении книги многократно. Проще всего это проиллюстрировать именами ученых. Вместо американского сторонника Дарвина Азы Грея в книге действует «Эйса Грей» (с. 126, 154 и др.), конфликтует он с антидарвинистом, которого зовут не Агассис, а «Агацци»[14] (с. 132). И даже великий прародитель генетики в книге зовется не Вейсман, а «Вейцман» (с. 146, 187), а основоположник евгеники — не Гальтон, а «Гэлтон» (с. 151, 168 и др.), точно так же, как создателя самого термина «генетика» в книге зовут не Бетсон, а «Бейтсон» (с. 185), а создателя учения о чистых линиях — не Иоганнсен, а «Йохансен» (с. 188). В книге многократно поминаются «зяблики Дарвина» вместо устойчивого термина «вьюрки Дарвина», «перечная моль» вместо «березовая пяденица», «морские уточки» вместо «усоногие раки».

Однако все вышеперечисленное можно было бы переводчику простить, не так уж сложно, в конце концов, самому найти эти имена и термины в Интернете. Гораздо хуже, когда из-за плохого понимания специфического текста переводчик не может толком разобраться, что имеет в виду автор, и в результате появляются словесно-смысловые уроды типа: «От Гранта Дарвин унаследовал страсть к изучению «поколения» (сексуальных и асексуальных репродуктивных процессов) и к эмбриологии беспозвоночных» (с. 26). «Его [Менделя] эксперименты по скрещиванию чистых линий гороха с другими садовыми культурами…» (с. 146) — это при том, что Мендель как раз не занимался межвидовой гибридизацией и, в отличие от многих своих современников, скрещивал горох исключительно с горохом, а в оригинале всего лишь говорится, что Мендель ставил опыты с горохом и другими культурами. «Гексли,

[14] Не исключено, что переводчик перепутал его с Эвандро Агацци — современным итальянским философом.

например, считал оригинальную загадочную находку в долине Неандерталь частью увеличившегося черепа индивидуума, не отличавшегося интеллектом» (с. 161), и т. д.

Иногда при чтении книги у меня возникало впечатление, что у нее вообще не было редактора — никакого! Дело в том, что время от времени мой взгляд цеплялся за такие перлы: «Поэтому было предложено послать эссе Уоллеса вперед публикации вместе с кратким отчетом о достижениях Дарвина» (с. 88); «Джордж Генри Льюис… пожизненный спутник „Джорджа Элиота", внимательно изучал анатомию и физиологию» (с. 95); «Голос ученого прозвучал невероятно сильно и убедительно, но, в то же время, дружественно, скромно и не вполне четко» (с. 98); «Епископы, поэты, смотрители за собак и гувернантки читали книгу» (с. 122); «Грей и Агацци много спорили о дарвинизме… и, вероятно, Грей стал единственным человеком, кто иногда брал верх» (с. 132).

В некоторых случаях текст был настолько искажен переводом, что я просто не мог догадаться, что же имела в виду Джанет Браун: «Впечатления Дарвина от пребывания на борту „Бигля", споры о религии с капитаном, независимые новые зарисовки во время путешествия, конечно, представляют огромный интерес для изучения, но они достоверны лишь частично» (с. 38). Или: «Не признаваемая историками, ботаника в XIX веке превратилась в самую важную науку» (с. 131).

Впрочем, следует признать, что все упомянутые (а также и многочисленные не упомянутые здесь) стилистические погрешности бросаются в глаза лишь тому, кто пытается читать книгу внимательно. Если относиться к ней как к «интеллектуальной жвачке», то текст выглядит вполне гладким; взгляд, не замечая шероховатостей, скользит по страницам. Но все же что-то мешает мне признать данный перевод достойным... Тем более что он, в отличие от английского оригинала, еще и достаточно скучен.

Может быть, я не прав, и прочтение книги заставит кого-то из школьников восхититься гением Дарвина и заинтересоваться эволюционной теорией. Дай Бог! Ибо на фоне почти полного отсутствия достойной научно-популярной литературы выход в свет даже такого издания — событие явно неординарное...

Книга о Константине Карловиче Сент-Илере

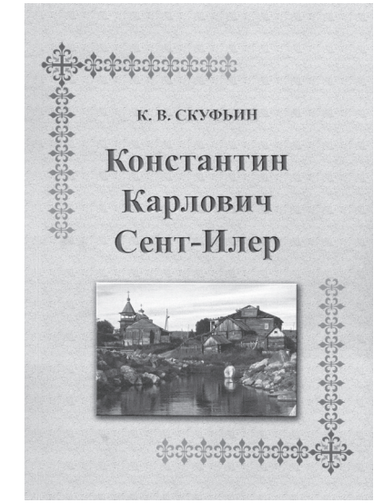
С.И. Фокин

Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия; sifokin@mail.ru

Издательско-полиграфическим центром Воронежского государственного университета в 2008 г. издана книга К.В. Скуфьина (1908–2000), которой наверняка заинтересуются многие зоологи. Наконец опубликован труд, работу над которым Константин Васильевич закончил в 1994 г., когда ему было уже 86 лет. Автор книги — выпускник Воронежского университета, где он был одним из студентов (1927–1930), аспирантов (1931–1934), а потом и сотрудников (1934–1941) известного зоолога, гидробиолога и гистофизиолога проф. К.К. Сент-Илера (1866–1941). Жизни и научной деятельности Сент-Илера и посвящена эта публикация[15].

Воспоминания об учителе, даже написанные через 50 лет после смерти героя повествования, заслуживают признательности и внимания читателей, ибо кому, как не прямому ученику рассказать нам об известном ученом, талантливом педагоге и интересном человеке? Тем более что история жизни и деятельности К.К. Сент-Илера до сих пор не была в полной мере отражена в литературе. Сведения об отдельных направлениях научной и педагогической работы Сент-Илера, а также его краткая биография были опубликованы только в последние 20 лет (Белоусов, Скуфьин, 1991; Горяшко, 1999, 2008; Волков, Куликова, 2003; Фокин и др., 2006)[16].

[15] *Скуфьин К.В.* Константин Карлович Сент-Илер. Воронеж: Изд.-полигр. центр Воронеж. гос. ун-та, 2008. 157 с., 10 ил. (Тираж 100 экз.)



Константин Васильевич, по-видимому, вполне осознавал некоторую несовершенность и незавершенность своего труда, указав в конце предисловия «От автора»: «Пишутся эти строки в мои преклонные годы, когда все былые силы уже на исходе и единственная мысль меня поддерживает — кому же написать этот труд, кому как не мне, и лучше поздно и несовершенно, чем никогда». Книга написана, и с благодарностью принимая прощальный поклон старого профессора, остается только пожалеть, что отсутствие активных помощников, необходимой архивной составляющей, важной для подобных жизнеописаний, и деятельного редактора, действительно сделало опубликованную теперь книгу далеко не полной и не безгрешной в своей биографической части.

Читатель должен быть предупрежден, что часть повествования «Этапы жизненного пути» (особенно в своем начале) изобилует фактическими ошибками и стилистическими неточностями. Конечно, при публикации следовало внимательнее отнестись к издаваемому материалу и, при сохранении авторской редакции, снабдить текст выверенными комментариями, чего, к сожалению, сделано не было. Поскольку эта единственная книга о К.К. Сент-Илере (хотя и выпущенная тиражом всего 100 экз.) наверняка станет теперь источником сведений об ученом, я позволю себе ниже дать несколько пояснений и замечаний к тексту К.В. Скуфьина.

С. 12. Константин Карлович окончил гимназию при Историко-филологическом институте Императорского Санкт-Петербургского университета (ИСПбУ) в 1886 г., а естественное отделение физико-математического факультета ИСПбУ — в 1890 г. (приведенная на стр. 12 фотография героя как раз относится к моменту окончания университета). А.С. Догель в это время был еще профессором Томского университета и никак не мог быть «старшим коллегой, молодым докторантом ИСПбУ». Профессор В.М. Шимкевич, напротив, был не только «старшим коллегой», но и непосредственно учителем Сент-Илера по Зоологическому кабинету, который Владимир Михайлович возглавил в 1889 г. Действительно, за свою студенческую работу Константин Карлович получил университетскую медаль, но серебряную, а не золотую, как сказано в тексте.

С. 13. Сент-Илер не «работал ассистентом у замечательного нейрофизиолога Н.В. Введенского», а только слушал его лекции и посещал физиологическую лабораторию в сту-

[16] *Скуфьин К.В., Белоусов Л.В.* Поиски биологического синтеза в работах К.К. Сент-Илера // Вопросы истории естествознания и техники. 1991. № 3. С. 19–24; *Горяшко А.* Тихий герой. О педагогическом пыле, научном невезении, патриотизме и следе на земле // Биология (прилож. к газете «Первое сентября»). 1999. Вып. 60. С. 12–13; Дело профессора Сент-Илера // Моск. жур. 2008. С. 48–59; Морские биологические станции на Русском Севере (1881–1938) / С.И. Фокин, А.В. Смирнов, Ю.А. Лайус. М.: КМК, 2006.

денческие годы (1887–1889). В 1891 г. Константин Карлович только что закончил курс университета и никак не мог получить «должность заведующего кабинетом анатомии и гистологии», каковым тогда был академик А.О. Ковалевский, под руководством которого с последнего курса Сент-Илер и работал. Он защитил магистерскую диссертацию в 1897 г. и, стало быть, никак не мог получить «должность приват-доцента в 1893 г.». Приват-доцентом он стал только с 1900 г. (на с. 16 указано — с 1901 г., что никак не вяжется с данными, сообщенными в тексте двумя страницами раньше). На рис. 2, где изображены сотрудники и студенты Зоологического и Зоотомического кабинетов ИСПбГУ (1897?), справа, рядом с Сент-Илером, стоит, конечно, не Н.А. Римский-Корсаков (знаменитый композитор), а его старший сын М.Н. Римский-Корсаков (известный энтомолог, в то время сотрудник Зоотмического кабинета). Почти полная идентификация лиц, изображенных на этом снимке, приводится в работе Фокина и др. (2006), где этот снимок впервые и был опубликован.

С. 14–15. Сент-Илер работал на Неаполитанской зоологической станции в 1892, 1898/99 и в 1927 гг. Станция выпускала серию монографий «Флора и фауна Неаполитанского залива»; только 2 тома этой серии были написаны русскими — В.Н. Ульяниным и В.Т. Шевяковым. Журнал "Mitthelungen aus der Zoologischen Station zu Neapel", выпускавшийся Станцией в1879–1915 гг., печатал в том числе и статьи русских ученых, но у нас нет никакой информации о статях Сент-Илера, опубликованных в этом издании. На Адриатике отсутствует «широкая приливно-отливная зона» так как приливов там практически нет. Пассаж о том, что «удобства предоставляемого судна и размещения в монастырских покоях (на Соловецкой биологической станции) были всесторонне хороши» вряд ли в такой форме мог исходить от самого Сент-Илера, так как мало соответствует воспоминаниям других студентов, работавших на Соловках в то же время (см. Фокин и др., 2006). Незнание ситуации на Соловецкой биологической станции (1881–1899) автор книги демонстрирует и на с. 101 — живой материал там всегда добывался самими стационерами в противоположность тому сервису, который действительно существовал в Неаполе.

С. 16. Сент-Илер защитил докторскую диссертацию в Петербурге не в 1903, а в 1905 г. (приехав для этого из Юрьева) и она никак не "соответствовала направлению кафедры Н.Е. Введенского", ибо выполнялась в Анатомо-гистологическом кабинете у А.С. Догеля. Совершенно неясно упоминание о публикации его диссертации по-немецки в 1906 г.: "что послужило основанием для утверждения его в докторской степени". Степени в русских университетах давались по месту защиты, таким образом К.К. Сент-Илер стал в 1905 г. доктором зоологии и сравнительной анатомии ИСПбУ, Юрьевский университет не имел к этому событию никакого отношения. Вообще надо сказать, что Сент-Илер стремился вернуться обратно в Петербург и с 1912 по 1916 г. состоял там приват-доцентом, читая курс «Сравнительная гистология беспозвоночных».

С. 16. Юрьевский (Дерптский) университет был основан в 1632 г., но с 1710 по 1802 г. не работал.

С. 23. После поездки на Соловки в 1893 г. Сент-Илер появился на Белом море только в 1906 г. (экспедиция в Унскую губу) и в тот год не «проводил исследование района Кеми, различных мест Кандалакшского залива (район о. Великий и прилегающих губ, Ковда и др.)».

С. 24. Рис. 4 есть просто часть рис. 3, и поэтому они не могут иметь разные даты — 1910 и 1911–1912 гг.

Такое обилие мелких фактических ошибок (не говоря о стилистических погрешностях) на первых же страницах книги существенно снижает впечатление от прочитанного. Это в меньшей степени относится к заключительным разделам первой главы (Воронежский период), воспоминания и сведения о котором Скуфьин дает в основном «из первых рук».

Отсутствие разбора, да и вообще упоминания работ Сент-Илера, выполненных в Петербурге (библиография, данная на с. 144, начинается с 1904 г.), делает следующую главу книги — «Научное наследие К.К. Сент-Илера» не совсем полной, на что, правда, указывает и сам автор (сноска на с. 144). Рис. 7 (с. 63) должен был бы занимать всю страницу, иначе как иллюстрация он теряет смысл. М.М. Кожов и супруги Водяницкие (В.А. и Н.В.) относились уже к другому поколению гидробиологов, и вряд ли их стоило упоминать в контексте данного параграфа.

В книге уделено мало внимания морским (беломорским) исследованиям ученого и истории организации им временной биологической станции в Ковде — тем составляющим его научной и педагогической активности, которым сам Сент-Илер придавал большое значение.

Наиболее ценной, на мой взгляд, является, в целом, вторая часть книги, имеющая почти целиком мемуарный характер: «К.К. Сент-Илер как организатор науки», «Педагогическое мастерство К.К. Сент-Илера» и «К.К. Сент-Илер как человек» (с. 114–135).

Безусловно, справочная часть издания («Ученики профессора К.К. Сент-Илера», «Библиография работ К.К. Сент-Илера» и «Публикации о К.К. Сент-Илере») полезна и вполне логично завершает книгу. Правда, раздел «Публикации о Сент-Илере» содержит почти исключительно библиографию работ, выполненных в воронежский период учениками и сотрудниками Сент-Илера по близкой ему научной тематике, а не о нем. Как я отметил в начале рецензии, о самом Константине Карловиче и его научной деятельности до сих пор было написано очень немного, и жаль, что в этом разделе книги отсутствуют ссылки на работы, вышедшие в последние годы и посвященные именно биографии ученого.

Подводя итог, следует подчеркнуть, что опубликованная в Воронеже книга далеко не исчерпала тему жизни и творчества биолога К.К. Сент-Илера, но в своей мемуарной части она, безусловно, уникальна, так как дает нам представление о живом человеке, и ее выход в свет следует приветствовать.

Лидер советских дендрологов

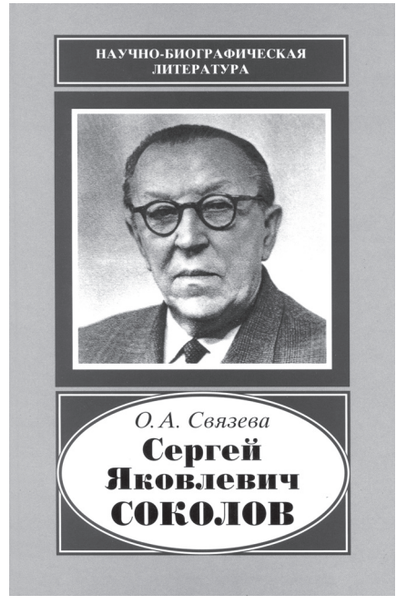
М.Г. Батурина

Библиотека Российской академии наук
Санкт-Петербург, Россия; bibliotekabin@mail.ru

Изданная в 2007 г. в серии «Научно-биографическая литература» книга сотрудника библиотеки Ботанического института О.А. Связевой[17] представляет собой описание жизни, научной и общественной деятельности Сергея Яковлевича Соколова — ведущего дендролога нашей страны, лесного типолога, интродуктора, специалиста по охране природы, воспитавшего плеяду молодых ученых геоботаников, дендрологов, работников

[17] *Связева О.А.* Сергей Яковлевич Соколов, 1897–1971. М.: Наука, 2007. 156 с., ил.

ботанических садов и озеленителей-практиков, ландшафтных архитекторов. В книгу включена подробная «Автобиография» С.Я. Соколова, написанная им в 1960-е гг., рассказывающая о жизненном пути и характеризующая эпоху и события, к которым Сергей Яковлевич был причастен. С 1932 по 1971 г. С.Я. Соколов работал в Ботаническом институте им. В.Л. Комарова АН СССР, из них 27 лет был научным сотрудником Ботанического сада и 14 лет заведовал им. Поэтому его рассказ о работе в стенах Института и Сада — это рассказ и о жизни Института в целом.



Во второй части книги ее автор, Ольга Александровна Связева — помощница Соколова на протяжении 11 лет и соавтор его трудов, рассказывает о научном, творческом пути ученого, дополняя свое повествование цитатами из его статей, а также отзывами его коллег и учеников. В книге использован богатый фактический материал из личного архива С.Я. Соколова, Санкт-Петербургского филиала Архива РАН, архива Ботанического института, в том числе отзыв о его трудах академика В.Н. Сукачева, воспоминания его друзей, 25 фотографий. В разделе «Из неопубликованного» приведена неофициальная рецензия на ассортимент питомников Управления садово-паркового хозяйства и зеленого строительства Ленинграда, которая не потеряла своей актуальности и будет полезна современным озеленителям.

Завершают книгу обычные для этой серии разделы: «Список печатных трудов С.Я. Соколова», «Основные даты жизни и деятельности», «Литература о С.Я. Соколове».

Переиздание знаменитой книги Докучаева

Б. Ф. Апарин

Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург, Россия; soilmuseum@bk.ru

Книга[18] представляет собой переиздание, главного труда В.В. Докучаева (1883), снабженное обширными научными комментариями[19] и иллюстрациями. Прежние издания давно стали библиографической редкостью. В 1949 г. работа вышла в собрании сочинений Докучаева[20]. В 1952 г. Сельхозгиз выпустил «Русский чернозем» отдельной книгой. В 1967 г. книга была издана на английском языке в Израиле. К 100-летнему юбилею «Русского чернозема» вышла коллективная монография «Русский чернозем — 100 лет после Докучаева», в которой российскими почвоведами были обобщены всесторонние исследования чернозема, в том числе его изменений, произошедших за этот период.

[18] *Докучаев В.В.* Русский чернозем / Отв. редактор Б.Ф. Апарин. СПб.: Русская коллекция, 2008. 480 с.

[19] Комментарии Б.Ф. Апарина, Е.Ю. Сухачевой; фотографии Н.И. Кармазина, Е.Ю. Сухачевой.

[20] *Докучаев В.В.* Собрание сочинений. Т. 3. М.; Л.: Наука, 1949.

Проект нового переиздания был предложен доктором экономических наук, крупным землевладельцем В.Н. Батуриным. В 2006-08 гг. при его финансовой поддержке сотрудниками Центрального музея почвоведения им. В.В. Докучаева были организованы экспедиции по докучаевским маршрутам с целью сбора иллюстративного материала. Участники экспедиции — сотрудники Центрального музея почвоведения им. В.В. Докучаева и кафедры почвоведения и экологии почв Санкт-Петербургского государственного университета (Б.Ф. Апарин, Е.Ю. Сухачева, Н.И. Кармазин, Л.В. Зыкина, М.Б. Лабутов, В.Д. Талашкина) — проехали более 15 тыс. км по территории Европейской России и Украины, повторив основной маршрут Докучаева.

В книге помещены современные фотографии ландшафтов, описанных Докучаевым в «Русском черноземе», усадеб, почвенных разрезов, палеонтологических находок, а также фотографии из личной коллекции Докучаева, хранящейся в фондах Центрального музея почвоведения, диаграммы и карты — всего 250 иллюстраций. Чтобы не нарушать целостность авторского текста, они размещены колонкой на правой стороне листа, либо на отдельных вклейках. Почвенные карты уменьшены в масштабе до размеров листа формата книги. Завершает книгу очерк о творческом портрете В.В. Докучаева, написанный Б.Ф. Апариным.

Поездка по черноземной зоне показала, что образное сравнение В.В. Докучаева чернозема с загнанным арабским скакуном спустя 125 лет стало еще более актуальным. Участники экспедиции увидели засоренные поля и бурьян на невозделанных участках, раны на поверхности земли — следы эрозии, огненные смерчи — сжигание стерни на полях, деформированную структуру чернозема. Простого отдыха для восстановления естественного плодородия черноземов, как предполагал В.В. Докучаев, сегодня будет уже недостаточно. Иллюстрированное издание «Русского чернозема» призвано раскрыть возможности идей В.В. Докучаева для целей экологического мониторинга, а также как уникального путеводителя о прошлом и настоящем природы Русской равнины, открыть широкому читателю удивительный продукт творческой мысли естествоиспытателя, привлечь внимание новых собственников земли к уникальному невозобновимому природному ресурсу, с которым связано будущее России.

ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

К 90-летию кафедры генетики и селекции Санкт-Петербургского государственного университета

С.Г. Инге-Вечтомов

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия;
ingevechtomov@gmail.com

24–25 сентября 2009 г. в Санкт-Петербургском государственном университете (СПбГУ) прошла научная сессия «Роль организации и экспрессии генетического материала в наследственной и ненаследственной изменчивости», посвященная 90-летию кафедры генетики и селекции СПбГУ — первой университетской кафедры генетики в нашей стране.

Предыстория кафедры связана с первыми шагами генетики в России непосредственно перед Первой Мировой войной. В 1913 г. появились первые переводы на русский язык книг А. Вейсмана, Э. Баура, Р. Гольдшмидта. В том же году доцент Ю.А. Филипченко начал читать в Санкт-Петербургском университете первый в стране курс генетики: «Эволюция и наследственность». В 1914 г. московский профессор зоотехнии Е.А. Богданов опубликовал капитальный труд «Менделизм, или Теория скрещивания». Таким образом, реальный старт генетики в России пришелся на период, когда в США Т.Х. Морган и его школа уже обосновали хромосомную теорию наследственности.

Кафедра генетики и экспериментальной зоологии Петроградского университета была основана в 1919 г. профессором Ю.А. Филипченко на базе организованной им же в 1915 г. одноименной лаборатории в составе естественно-научного отделения физико-математического факультета. Становление и развитие кафедры происходило в контексте мировой генетики. В 1925 г. в Петроградском университете побывал У. Бэтсон; Ю.А. Филипченко состоял в переписке с Т.Х. Морганом; в 1923 г. вышла совместная брошюра Моргана и Филипченко «Наследственны ли приобретенные

признаки?»; в 1927 г. Филипченко направил своего ассистента Ф.Г. Добржанского в лабораторию Моргана.

После организации в 1932 г. в Ленинградском университете кафедры генетики растений, которой до ареста в 1941 г. и гибели в 1942 г. заведовал Г.Д. Карпеченко (рекомендованный на эту должность Н.И. Вавиловым), здесь преподавали Г.Дж. Мёллер и К. Бриджес — в то время сотрудники Института генетики АН СССР, приглашенные Вавиловым, болгарский генетик Д. Костов — сотрудник лаборатории Карпеченко во Всесоюзном институте прикладной ботаники (в Детском Селе), будущем ВИРе. На кафедре работали выдающиеся отечественные ученые: Г.А. Левитский, М.А. Розанова, Л.И. Говоров и другие.

Кафедру генетики и экспериментальной зоологии возглавляли выдающиеся ученые и педагоги. Прежде всего — ее основатель Ю.А. Филипченко (зав. кафедрой 1919–1930 гг.), крупнейший ученый и организатор науки (подр. см.: Медведев, 1978, 2006), оставивший обширную научную школу, к которой принадлежали Я.Я. Лусс, Т.К. Лепин, А.И. Зуйтин, Ф.Г. Добржанский, А.А. Прокофьева-Бельговская, Н.Н. Медведев, И.И. Канаев, Ю.Л. Горощенко, И.А. Рапопорт и многие другие. После смерти Филипченко кафедру возглавил А.П. Владимирский (зав. кафедрой в 1930–1939 гг.), а затем Ю.И. Полянский (зав. кафедрой в 1939–1941 гг., вплоть до ухода на фронт Великой Отечественной войны). С 1944 по 1948 г. заведующим кафедрой был выдающийся эмбриолог П.Г. Светлов.

Августовская сессия ВАСХНИЛ 1948 г. обернулась трагедией для отечественной генетики. Все генетики и им сочувствующие были уволены из учреждений высшей школы. Из ЛГУ были уволены: протозоолог, проректор университета Ю.И. Полянский; эмбриолог, заведующий кафедрой генетики животных П.Г. Светлов; декан биологического факультета, генетик М.Е. Лобашев; зоолог, парторг факультета Г.А. Новиков; физиолог Э.Ш. Айрапетьянц. Заведующим объединенной кафедрой генетики и селекции стал Н.В. Турбин (заведовал до 1954 г.), который до того руководил кафедрой генетики растений (с 1945 г.). После отъезда Н.В. Турбина в Минск заведующим кафедрой на короткий период стал М.С. Навашин, не оставивший о себе ярких воспоминаний в университете.

Возрождение генетики в нашей стране в послелысенковский период также связано с кафедрой генетики и селекции Ленинградского университета и ее заведующим М.Е. Лобашевым, который был избран на эту должность в 1957 г. в результате острого конкурса и, несомненно, благодаря поддержке ректора Университета А.Д. Александрова. Молодые годы Лобашева вплоть до его приезда в Ленинград всем хорошо известны по роману «Два капитана» В. Каверина, которому он послужил прообразом Сани Григорьева. М.Е. Лобашев прошел путь от беспризорника до заслуженного деятеля науки РСФСР (см.: Инге-Вечтомов, 1991, 2007). М.Е. Лобашев был едва ли не единственным генетиком, вернувшимся в университет на постоянную работу после 1948 г. Возвратившись в университет из Института физиологии им И.П. Павлова АН СССР, где он работал с 1948 г., М.Е. Лобашев отдал все силы восстановлению преподавания генетики в нашей стране, написал первый отечественный учебник генетики в послелысенковский период, организовал исследовательскую работу на кафедре, создал научную школу, представители которой успешно работают в генетике в настоящее время в нашей стране и за рубежом.

Понимая, что один он не охватит всю современную генетику, Лобашев приглашал на кафедру с лекциями и докладами других «недобитых менделистов-морганистов». Здесь регулярно бывали: Н.В. Тимофеев-Рессовский, А.А. Прокофьева-Бельговская,

С.И. Алиханян, П.М. Жуковский и многие другие. Приезжали и зарубежные генетики. При первой же возможности М.Е. Лобашев стал посылать своих учеников на зарубежные стажировки. К.В. Квитко работал у Понтекорво в Глазго, В.Г. Смирнов — у Родса в США, С.Г. Инге-Вечтомов — у Говарда-Фландерса и Мортимера в США.

Скончался М.Е. Лобашев вскоре после нового 1971 г. в возрасте 64 лет. Остались невоплощенными творческие замыслы, недописанные мемуары «Жизнь в биологии». Так и не удалось организовать в Ленинграде Институт генетики, о чем мечтал и над чем он работал. Обязанности заведующего кафедрой около двух лет исполняла доцент К.В. Ватти, а с 1972 г. и.о. стал С.Г. Инге-Вечтомов, которого избрали заведующим в 1973 г.

В настоящее время кафедра (более 100 человек постоянных сотрудников) располагается на двух площадках: на Васильевском острове и (с 1986) в Корпусе молекулярной генетики и молекулярной биологии в Старом Петергофе. В подготовке специалистов, кроме сотрудников кафедры, принимают участие: с 2005 г. — Санкт-Петербургский филиал Института общей генетики им. Н.И. Вавилова РАН (директор — академик РАН С.Г. Инге-Вечтомов), организованный на базе кафедры, а также Всероссийский ниаучно-исследовательский институт сельскохозяйственной микробиологии РАСХН во главе с выпускником кафедры академиком РАСХН И.А. Тихоновичем и Лаборатория пренатальной диагностики (зав. лаб. чл.-корр. РАМН В.С. Баранов) Института акушерства и гинекологии им. Д.О. Отта (РАМН).

Научная программа юбилейной сессии, проходившей в большой химической аудитории Менделеевского центра СПбГУ, состояла из двух разделов — 24 сентября выступили с докладами студенты, аспиранты и молодые научные сотрудники кафедры, представившие в 16 сообщениях научную тематику кафедры, объединенную общей проблемой «Генетические и эпигенетические механизмы наследственности и изменчивости». Статьи по материалам этих выступлений опубликованы в «Вестнике СПбГУ» (Серия 3. Биология. 2009. Вып. 4). 25 сентября выступили с докладами (12 сообщений) гости и выпускники кафедры. Среди них — академики РАН: С.В. Шестаков (Москва), Н.А. Колчанов (Новосибирск), чл.-корр. РАН Н.К. Янковский (Москва), акад. РАСХН И.А. Тихонович (СПб.), проф. М.Д. Тер-Аванесян (Москва); приехавшие из США проф. М.Д. Голубовский и И.Н. Голубовская (Беркли), Ю.О. Чернов (Атланта), Ю.И. Павлов (Омаха), И.Л. Деркач (Нью-Йорк); приехавшие из Франции Е.А. Левашина (Страсбург), С.А. Узбекова (Тур). Статьи по материалам этих докладов будут опубликованы в одном из будущих выпусков журнала «Экологическая генетика». В работе сессии приняли участие сотрудники, аспиранты и студенты, а также выпускники кафедры, работающие в разных городах России, Украины, Германии, Франции, США. В помещении кафедры работала выставка, посвященная ее истории и представившая основные публикации (учебники и монографии) кафедры.

Литература

Инге-Вечтомов С.Г. Не проигрывайте выигрышных партий // Генетика. 2007. Т. 43. № 9. С. 1287–1298.

М.Е. Лобашев и проблемы современной генетики / Под ред. С.Г. Инге-Вечтомова. 2-е изд. Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. 157 с.

Медведев Н.Н. Юрий Александрович Филипченко. М.: Наука, 1978. 103 с.; 2-е изд.: 2006. 231 с.

90 years of Department of Genetics and Breeding, Sankt-Petersburg State University (1919-2009)

S.G. Inge-Vechtomov

St.-Petersburg State University, Sankt-Petersburg, Russia;
ingevechtomov@gmail.com

Scientific session dedicated to the jubilee of the first department of genetics in Russia proceeded in SPbSU September 24-25. The Department had played key role both in establishing genetics in our country and in its restoration after lysenkoism period. History of the department has been associated with the names of distinguished scientists: Yu.A. Philipchenko, Th.G. Dobrzhansky, G.D. Karpechenko, H.J. Müller, C. Bridges, M.E. Lobashev etc. Students, postgraduates, young scientists of the Department, guests and those graduated from the Department working now in Russia and abroad presented their scientific reports at the meeting. Both the contemporary status and the historical retrospect of the Department had been presented on the session.

80 лет кафедре биохимии Санкт-Петербургского государственного университета

Н.Г. Чигарева

Военно-медицинский музей Министерства обороны РФ,
Санкт-Петербург, Россия; medar@milmed.spb.ru

15 мая 2009 г. в Большой химической аудитории (здание бывшего химического факультета) состоялось юбилейное заседание, посвященное 80-летию кафедры биохимии биолого-почвенного факультета Санкт-Петербургского государственного университета. Вела заседание доктор биологических наук профессор Н.Д. Ещенко. Присутствовали сотрудники кафедры и многочисленные гости (свыше 100 человек), среди которых выпускники кафедры биохимии разных лет.

Юбилейное заседание открыл декан биолого-почвенного факультета СПбГУ профессор И.А. Горлинский, который от имени ректора приветствовал весь коллектив кафедры и присутствующих. В адрес участников и организаторов торжеств поступили поздравления от ведущих кафедр СПбГУ, вузов Санкт-Петербурга, Военно-медицинской академии, научных учреждений России и зарубежных стран, бывших выпускников кафедры. С приветственными речами выступили представители научных учреждений города.

Доклад «Становление и развитие кафедры биохимии СПбГУ» представил заведующий кафедрой биохимии профессор Е.Г. Скворцевич. Были заслушаны также доклады ведущих специалистов кафедры, в которых отражены основные научные достижения последних лет. Доцент Н.Е. Воинова рассказала о «Картировании аминокислотных остатков, определяющих особенности мевалонаткиназы и мевалонатдифосфоатдекарбоксилазы», профессор В.Н. Кокряков выступил с сообщением на тему «Достижения и

перспективы в изучении антибиотических пептидов». Большой интерес присутствующих вызвал доклад профессора А.П. Козлова «Открытие нового феномена — экспрессии эволюционно новых генов в опухолях». В заключение выступил ведущий научный сотрудник В.Е. Стефанов с докладом «Изучение структуры и свойств биомолекулярных систем методами вычислительной химии (итоги и перспективы работы лаборатории биомоделирования)». После торжественного заседания присутствующих поприветствовали студенты старших курсов кафедры биохимии.

International Conference "Evolution and the Public" in University of Siegen, Germany

Tim Bernshausen

Universitat Siegen, Siegen, Germany; evolution@geschichte.uni-siegen.de

"And on this day, that is also the bicentennial of Charles Darwin's birth, it's worth a moment to pause and renew that commitment to science and innovation and discovery that Lincoln understood so well."[1] — Barack Obama's reference to Charles Darwin in a speech commemorating Abraham Lincoln's birthday, reflects the President's appreciation for the British naturalist and his scientific achievements. But the call for a new commitment to science also hints to an inglorious history of conflict and controversy, misuse and misunderstanding of science in general and of Darwin's theory of evolution in particular. Especially the conception of humans evolving from animal species challenged the biblical account that a deity created the earth and hence was considered blasphemous, when Darwin published it in his landmark book "On the Origin of Species" in 1859. A century and a half later, the legacy of history's most noted naturalist continues to stir controversial debates among scientists and the general public. Numerous conferences, publications and an extensive coverage in all kinds of media in the bicentenary of his birth witness the long-lasting impact of Darwin's theory of evolution on a broad range of issues not only affecting religion, but also politics, science, society and culture.

On September 3–5, 2009 the University of Siegen Conference "Evolution and the Public. The discussion of a scientific idea and its ramifications since Charles Darwin (1859–2009)" gathered about 40 scientists from 15 different countries to examine historical and recent aspects of the debate on evolution and its relation to the public. With the financial support of the Fritz-Thyssen-Foundation, convener Professor Dr. Angela Schwarz, chair of Modern History at the University of Siegen, succeeded in setting up a conference with a remarkable degree of interdisciplinarity by welcoming academics from various branches of science — history, theology, sociology, philosophy, media studies, history of art, anthropology and American studies.

The goal of the conference, as Schwarz highlighted in her introductory remarks, was to broaden the understanding of evolution not primarily as a theory of natural science but as an essential part of the social history of the past 150 years. She also introduced the seven sections that the conference was structured into:

[1] Barack Obama, Remarks at the Abraham Lincoln Association Annual Banquet in Springfield, Illinois, February 12, 2009 // URL: http://www.gpoaccess.gov/presdocs/2009/DCPD200900082.htm (October 6, 2009).

1. Issues and Arguments of an Emerging Public Debate
2. Evolution and Religion — a Controversy without End?
3. Images of Scientists and the Public
4. Eugenics: Defining an Ideal
5. From Darwinism to Social Darwinism
6. The Debate on Evolution in the Age of the Human Genome
7. Evolution of the Public and the Future of the Debate.

Addressing the aforementioned issues by giving an overview of the last 150 years of debate, Peter Bowler (Belfast) pointed out that evolution has often been misused as a trigger for conflicts. He argued that they would have occurred even without Darwin and his publication in 1859. Explaining the transfer of evolution to the cultural sphere by using the example of art, Thomas Junker (Tübingen) advocated a generalization of the theory of evolution.

The first day also reflected on issues and arguments of the emerging debate on evolution and on the controversy about evolution and religion. In the first section, which was characterized by a broad range of issues, Peter Kjaergaard (Cambridge) discussed the conception of the missing link and the lasting effects on public understanding of human evolution. Despite the decline of its scientific relevance, Kjaergaard argued that adherents and critics of evolution hailed the missing link as a crucial proof to the correctness of the theory. Chris Manias (London) investigated how some of the main elements of Darwinian thought related to research into human prehistory in the second half of the nineteenth century, particularly as it was discussed in Britain, France and Germany. He concluded that much discourse on human prehistory represented attempts to rework rather older formulations within a new scientific idiom, in which Darwinian models provided an important reference point to either bolster certain ideas or to react against. Pieter R. Adriaens (Leuwen) argued that homosexuality has not always been harmful for reproductive success, as evolutionary psychologists seem to assume. He made the case against the view that there is something like a 'gay gene', and that the difference between homosexuality and heterosexuality is somehow hard-wired. Adriaens advocated a new understanding of male homosexuality as an evolutionary social construction which would help to move beyond the traditionally polarized debate between evolutionary psychologists and social constructionists. Rebecca Ayako Bennette (Middlebury, VT) showed how debates over Darwinism illuminated the struggles over national identity in Germany. She examined various tactics that aimed at presenting Darwinism as scientifically faulty and fundamentally un-German, completely reversing the liberal polemics used to foster Catholic exclusion from the national identity being created and contested in the 1870s.

The second section dealt with the controversial topic of religion and evolution. Jeffrey H. Schwartz (Pittsburgh, PA) suggested that the current conflict would not exist, had the efforts of a diversity of biologists in the UK and Western Europe to infuse evolutionary discourse with a synthesis of morphology and genetics not been attacked during the 1940s by the dominant evolutionists residing in the United States. He argued that this synthesis' elimination of alternative evolutionary thinking and its synonymizing Darwinism with evolution provided opportunity for scientific creationist/intelligent designist criticism, some of which was reminiscent of arguments that Darwin's contemporaries and later evolutionists, who embraced different but no less scientifically valid theories, levied against the major elements of Darwinism. While Chong-Fuk Lau (Hongkong) and Josef Bordat (Berlin) weighed in on the philosophical discussion of Intelligent Design and Creationism, Mikhail Borisovich Konachev (St. Petersburg) and Michael Roberts (Lancaster) dealt with historical and recent developments regarding evolution

and religion in their home countries. Konashev contrasted the positive reception of Darwin's evolutionary theory in imperial and Soviet Russia with the growing antievolutionism in the post-Soviet era. Illustrated by poll data, he emphasized the declining appreciation for evolutionary theory in the public and gave a critical account of the huge influence of the political and religious elites on the mass media polemicizing against the scientific community. Roberts exposed motives and tactics of creationists in Great Britain whose influence in church and education has grown since 1969. He stressed the importance of the deep conviction of the few creationists who persuaded fellow Christians to reject their previous convictions. According to Roberts, their tactics have been a mixture of older evangelical methods combined with a careful use of modern education and technology.

The second day of the conference was dedicated to images of scientists, eugenics, social Darwinism and the recent debate on evolution. The section "Images of Scientist and the Public" started with a plenary lecture by Eva Flicker (Vienna), who presented diverse images of women scientists in fiction film. Using a variety of film examples, she demonstrated how the image of women in science has changed in the last 60 years. Flicker stressed that certain stereotypes have remained despite an emancipatory development of female scientists and their image, for recognition among male colleagues is still largely withheld. With clips from the film "Darwin's Theory of Evolution" by the American producer Max Fleischer, Scott MacKenzie (Toronto) illustrated the animator's adaptation of Darwin's "The Origin of the Species" into an educational film, the political and social problems the film faced, and the reception of the film in the United States at the time. By analyzing the film itself, film trade journals of the time, newspaper accounts and documentation held by the Museum of Natural History, he traced the highly contested debates which surrounded the film in the public sphere and explored this relatively early and largely forgotten documentary film which functioned as an attempt to popularise the theories of Darwin through the use of cinema. Leesa L. Rittelmann (Fredonia, NY) presented on the ways in which portrait photography has functioned as evidentiary support for physiognomic and evolutionary theory in Germany from the late nineteenth century to the 1930s. She focused on portrait photo-books published by racial theorist Hans F.K. Guenther, leftist photographer August Sander and Nazi photographer Erna Lendvai-Dircksen. Rittelmann challenged the existing art historical meta-narrative that posits leftist artists and intellectuals as wholly opposed to the supposedly outmoded "pseudo-science" of physiognomic theory so popular with reactionary forces. By pointing to the shared interest in physiognomy on the part of both progressive and reactionary photographers, Rittelmann also intervened in ongoing historiographic debates regarding the question of continuity between photography in the Weimar Republic and the Third Reich. According to Rittelmann, Darwin's impact on the history of German portrait photography was less a result of intentional design than of the gradual, somewhat unpredictable adaptation of select traits over time.

The controversial topic of "Eugenics" was discussed from a variety of perspectives. Amy Carney (Tallahassee, FL) analysed the formation of eugenic ideals in twentieth-century Germany and how Heinrich Himmler attempted to implement those theoretical constructs in the Nazi SS in the 1930's. She specifically focused on Himmler's engagement and marriage command, which required each SS man and his future bride to receive approval for their marriage. The examination process that every couple had to submit to implement many of the measures that German eugenicists had advocated for decades. It turned scientific rhetoric into reality. Aaron Gillette (Houston, TX) discussed his approach to teaching the history of eugenics to students from different racial, ethnic and national backgrounds. He argued that the cultural differences among students should be taken into account, that historical examples of the students

own cultural backgrounds tend to have a positive impact on their learning, and that emphasizing the global influence the eugenics movement once had and its connection to the national and ethnic backgrounds of the students might help impart the lessons we learn from eugenics to them. By using examples from many different countries, Gillette illustrated that the history of eugenics does not "belong" to any one group. He stressed the importance of understanding the history of eugenics as the misuse of science to justify discrimination, violence, and state terror against specific ethnic and national groups. He contended that this dismal legacy rests not with one group or nation, but with all peoples.

With eleven speakers, the most comprehensive section was "The Debate on Evolution in the Age of the Human Genome", which included a broad spectrum of topics. Donna J. Drucker (Indianapolis, IN) and Curtis D. Carbonell (Jersey City, NJ) reflected on the debate on evolution within the scientific community. While Drucker emphasized the contribution of sex researcher Alfred Kinsey to evolutionary theory, Carbonell highlighted Stephen Jay Gould's challenge to the orthodoxy in evolutionary biology and his revision of Darwinism by attacking the prevalence of Darwinian functionalism. Crossing over to the subject of Social Darwinism, Yoshiya Makita (Boston, MA/Tokio) discussed the social implications of mental disability in early twentieth century New York while Michael Beetz (Jena) presented critically on the negative reception of Herbert Spencer. Although the expression "survival of the fittest" goes back to Spencer, Beetz argued against reducing him to a mere Social Darwinist because it would undermine the tremendous impact of Spencer's social theories and his other scientific achievements.

A panel discussion titled "Presenting Darwin in the Media" concluded the second conference day. Julia Voss (FAZ), Oliver Hochadel (heureka!), as well as Petra Küntzel and Alexandra Gögl (Bayerischer Rundfunk) discussed aims and methods of presenting Darwin and the idea of evolution in the year of the double anniversary and the ways people respond to it. Each media representative explained their respective approach in dealing with the topic of Darwin and evolution in 2009, whether it was printed publication, radio feature, television or multimedia internet presentation. A controversial debate arose on the conflict between reaching the widest possible audience and the exact presentation of scientific facts. However, there was much agreement on the high level of public attention to evolution, even without the double anniversary, because of its relevance to various present-day political, cultural, social and religious issues.

Continuing the section "The Debate on Evolution in the Age of the Human Genome" on the third day, the focus shifted to the adaptation of evolution in various popular and high culture media. Mita Banerjee (Siegen) examined the link between eugenicist thinking and aesthetic codes in Hollywood film. By juxtaposing two films, Doris Day's "The Thrill of It All" and John Singleton's "Boyz N the Hood", she revealed continuity between eugenicist ideas in the U.S. from the 1950s to the present. She argued that Neo-Darwinism undergirds contemporary American culture. According to Banerjee, the focus of these films is on the reproductive choices of white and black women and on a male anxiety about the reproductive choices of women. Convener Angela Schwarz (Siegen) discussed the literary and cinematic adaptation of popular images of the ideal man and visions of a future dominated by the misuse of genetic engineering. She pointed out that the science fiction genre is mainly responsible for transferring the discourse about genetic engineering to a truly general audience or public. According to Schwarz, Science Fiction conveys imaginations of the opportunities of genetic engineering that the scientific community is not able to convey in a manner readily consumable by the majority, i.e. people largely indifferent to science.

While the presentations of Schwarz and Petermann (Münster) on the role of utopias and their public understanding discussed visions of future roles of genetics, Marianne Sommer

(Zürich) and Oliver Hochadel (Barcelona) focused on genetics as a means to reconstruct the past, thus addressing questions of ancestry and identity. Marianne Sommer presented on the ways in which the rise of anthropological genetics as a science, its commercialization and popularization, impacts notions of history. Using the example of the first Swiss-based company offering genetic genealogy and history, she looked at its attempts to open up the European market and to develop products of special interest to Europeans. The example also contrasted differences between American and European concerns about ancestry. Sommer highlighted the degree to which the European market itself is constituted by diverse customer groups whose approach to the genetic technologies varies greatly depending on the extent to which their national identity and history is politically contested. She made the case for a declining identification with one's own society resulting in a need for figuring out one's individual origin and thus creating an opportunity for commercialization. Using the example of reconstructions of hominids in natural history museums, Oliver Hochadel reflected on how these imaginations of "our" ancestors are produced and received. As the power of images is very difficult to overcome and the reconstruction of hominids is best understood as an interpretation, Hochadel called to make these subjective parts of the production process transparent to the public.

Concluding the conference, Franz Wuketits (Vienna) discussed "The Future of Evolution and the Evolution of the Future". He reflected on the evolution of mankind and the future of the theory itself. Although Wuketits described the human evolution as more or less completed, he assumed that human psychology would never abandon the idea of progress and development for the better, causing a continuation of the debate on evolution. Wuketits also argued for a broad application of the evolutionary paradigm to cultural phenomena and human behaviour serving as a means to enhance their understanding.

Highlighting the most important aspects of the interrelation between evolution and the public, untangling the evolutionary theory from public and scientific misuse and misunderstanding, and covering 150 years of the debate on evolution with an interdisciplinary approach, "Evolution and Public" was characterized by a degree of comprehensiveness that is second to none in 2009, the "Darwin Year". Without a doubt, this conference has furthered the academic study of evolution and its relation to the public. Some aspects like Social Darwinism and biotechnology were underrepresented, but they will be included in a bilingual publication (German-English) for a general readership and on a website, inviting users to get information on and participate in the ongoing debate on evolution. Although President Obama did not address the conference "Evolution and the Public" in Siegen, his call for a new commitment to science, discovery and innovation has clearly been answered here.

«Эволюция и общественность» – международная конференция в университете Зигена, Германия

Тим Бернсхаузен

Университет г. Зиген, Германия; evolution@geschichte.uni-siegen.de

3-5 сентября 2009 г. в университете г. Зиген (Германия) состоялась конференция под общим названием «Эволюция и общественность». Чтобы обсудить научные идеи Ч. Дарвина и их развитие

в разных направлениях за 150 лет, собралось 40 исследователей из 15 стран. Основной целью конференции было изучение исторических и современных аспектов дебатов об эволюции в их взаимосвязи с обществом. Конференция состоялась при финансовой поддержке Фонда Фриц-Тиссена. Учредитель мероприятия – профессор Анжела Шварц, заведующая кафедрой современной истории университета Зигена, добилась успеха в организации не только международной, но и междисциплинарной конференции. С докладами выступили ученые, работающие в самых разных областях знания: история, теология, социология, философия, история искусства, антропология и так далее.

Юбилей Дарвина в Финляндии

Н.Е. Береговой

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург, Россия; beregoi@mail.ru

Научное сообщество Финляндии встретило 2009 г. рядом мероприятий, посвященных юбилею Чарльза Дарвина. Первое из них состоялось уже в начале года, с 7 по 11 января. Раз в два года университет Хельсинки проводит так называемые «Дни науки», общей темой которых в этом году стала эволюция. В рамках этой темы был освещен широкий круг вопросов, от естественно-научных до гуманитарных. Эволюционизм в современной Финляндии; изменения в окружающей среде и мире; эволюция космоса; эволюция человека; генные технологии и селекция растений; глобализация и эволюция экономики; эволюция музыки, литературы и искусства; язык рождения и смерти — вот краткий обзор тем, обсуждавшихся в эти дни в университете Хельсинки.

В следующем месяце состоялось второе событие, посвященное юбилею Чарльза Дарвина. Академия Финляндии провела юбилейный семинар на тему «Происхождение видов, развитие эволюционной теории», который состоялся в Хельсинки 12 февраля 2009 г. Открыт он был вступительным словом директора Академии Финляндии Марку Маттила «Эволюционные исследования и наука в обществе». Затем выступили несколько профессоров университета Хельсинки и ряд ученых из других научных институтов. Темы докладов также охватывали широкий круг вопросов — от «Выбор партнера как часть теории полового отбора» до «Дальновидна ли мать-природа, и что делать, если ответ — нет». Все мероприятие заняло один день, начавшись в 9.30 утра и закончившись в 16.15 фуршетом участников.

Задействованной в юбилейных мероприятиях оказалась не только столица. 25 марта 2009 г., спустя месяц после описанного выше семинара, состоялось очередное событие, на этот раз в университете Юваскюла при поддержке Института биологических наук и изучения окружающей среды и частичной поддержке университетов Хельсинки и Турку. Как и предыдущий, этот семинар занял один день, начавшись в 10.15 и закончившись в 21.00 25 марта 2009 г. Программа семинара состояла из двух частей — до обеда на финском языке, а после обеда — на английском. Утренняя сессия началась с доклада профессора Академии Джоанны Мэйпс «Чем является эволюция, и чем она не является». После нее выступала профессор университета Хельсинки Хана Коко, опубликовавшая в этом году в соавторстве с другой исследовательницей книгу об эволюции, которая получила ежегодную государственную награду в категории «Научная

публикация»; она прочла доклад на тему «Современный взгляд на эволюционные исследования». Сообщения на английском языке также затрагивали широкий круг тем — от «Кузнечики и происхождение видов» до «Структурный взгляд на эволюцию вирусов».

Помимо описанных мероприятий в академической среде, год Дарвина был отмечен и в средствах массовой информации Финляндии. Начиная с февраля 2009 г., финские телекомпании выпустили ряд передач, посвященных Чарльзу Дарвину. Регулярно выходящая научная программа была посвящена эволюции, кроме того несколько программ на радио и телевидении освещали «Дни науки», описанные в начале данной статьи[2]. Одна из программ рассказала радиослушателям о путешествии на корабле «Бигль», а в другой – были затронуты научно-философские аспекты дарвинизма: «Прошло ли время Дарвина?».

Видимо, все-таки не прошло, поскольку и спустя 150 лет со дня выхода знаменитого труда, перевернувшего наши представления о мире, эта дискуссия не затихает и остается столько же актуальной, как и при жизни великого ученого.

Автор благодарит за предоставленную информацию профессора К. Корхонена, Институт исследования леса Финляндии (METLA).

“Darwiniana” in Finland

Natalia Beregoy

St. Petersburg Branch of the Institute of the History of Science
and Technology named after S.I. Vavilov RAS, St. Petersburg, Russia; beregoi@mail.ru

The year 2009 in Finland began with several scientific events devoted to the anniversary of Charles Darwin and his famous book “The Origin of Species”. Firstly, in January 7th –11th the University of Helsinki held so called Scientific Days, which are held every second year, and this time they were devoted to Darwin and had a common theme “Evolution”. On February 12th the Academy of Finland held a seminar in Helsinki which was attended by many Finnish academicians and scholars. The other seminar was held on March 25th in the University of Jyväskylä with the support of the Institute of biological and environmental sciences and the universities of Helsinki and Turku, it was bilingual, and had sessions in Finnish and English. Besides these events in the academic community, the anniversary of harles Darwin was announced and discussed in many programs on the TV and radio.

Дарвиновская конференция в Луганске

Е. И. Соколова

Луганский национальный аграрный университет, Луганск, Украина; rector@lnau.lg.ua

С 16 по 18 июня 2009 г. в Луганском национальном аграрном университете (ЛНАУ) прошла Международная научная конференция «Синтетическая теория эволюции: состояние, проблемы, перспективы», посвященная 200-летию со дня рождения Чарльза Дарвина и 150-летию со дня выхода в свет его книги «Происхождение видов». В конференции приняли участие сотрудники университетов и научно-исследовательских институтов Украины и Российской Федерации. Общее количество участников конференции — 50 чел., в том числе из России — 6, Луганска — 33, других городов Украины — 11.

Председателем оргкомитета конференции был ректор ЛНАУ профессор В.Г. Ткаченко, сопредседателями — профессора ЛНАУ Д.Д. Чертков, И.Д. Соколов, Г.Д. Кацы; секретарем — Н.В. Криничная. Рабочими языками конференции были украинский, русский и английский. С приветствиями выступили проректор по научной работе ЛНАУ профессор Дмитрий Дмитриевич Чертков и профессор Павел Иванович Костылев (Институт зерновых культур, г. Зерноград, Россия).

На пленарном заседании было представлено 12 докладов, в том числе заведующий кафедрой биологии растений ЛНАУ профессор И.Д. Соколов прочитал доклад «Синтетическая теория эволюции: вчера, сегодня, завтра». Секционные заседания были разделены по следующим направлениям:

— эволюция и таксономия животных;

— эволюция и таксономия растений;

— общие вопросы эволюционной теории, факторы экспериментальной эволюции.

Всего на трех секционных заседаниях был заслушан 21 доклад. Среди наиболее интересных хочется назвать доклады: «Пути расчленения листьев на примере подсемейства *Apioideae Drude (Apiaceae L.*)» доцента ЛНАУ С.Ю. Наумова; «Сомаклональная изменчивость в культуре in vitro и среди растений-регенератов кукурузы» профессора Университета природопользования и биоресурсов (Киев) Т.Н. Чеченевой; «Концепция естественного отбора Ч. Дарвина и ее состояние на начало XXI века» профессора института Цитологии и генетики СО РАН (Новосибирск) Б.Ф. Чадова; «Дарвин: биология и органическое» старшего научного сотрудника Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (Санкт-Петербург) А.А. Оскольского.

Желающих участвовать в конференции оказалось больше, чем изначально предполагалось, поэтому в последний день конференции были заслушаны дополнительные доклады участников. По материалам Международной научной конференции выпущен сборник тезисов и научных работ «Науковий Вісник Луганського національного аграрного університету» (Сер. Біологические науки. 2009. № 1. 220 с.).

Зоологические музеи, коллекции и коллекторы

Т.Ю. Феклова

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург, Россия; telauan@rambler.ru

11 и 12 ноября 2009 г. в Зоологическом институте РАН (Санкт-Петербург) прошла конференция «Зоологические коллекции Санкт-Петербурга в контексте развития науки: XVIII–XXI века». Организаторами выступили Зоологический институт РАН (ЗИН РАН) и его Музей, а участниками стали исследователи из Санкт-Петербурга, Москвы, Сыктывкара, Казани, Выборга. Одна из задач конференции состояла в том, чтобы обе-

[2] См.http://www.yle.fi/puhe/paivantasaaja.php?id=3377 .

спечить возможность общения для профессиональных историков науки, архивистов, музейщиков, владеющих приемами и методами исторического исследования, и специалистов, хорошо разбирающихся в содержании зоологических дисциплин и задачах учреждений, история которых изучается. Кроме того, на конференции, прошедшей в год 295-летия со дня основания Кунсткамеры, были обозначены и рассмотрены вопросы подготовки к празднованию 300-летия первого отечественного музея. Всего на конференцию было заявлено 32 доклада (45 участников). С приветственным словом выступил академик РАН А.Ф. Алимов.

Доклады были выстроены в основном в хронологическом порядке. Сначала докладчики обсуждали особенности и историю возникновения естественно-научных коллекций в XVIII в. и первые научные исследования, сделанные на их основе (Ю.А. Дунаева, Л.Я. Боркин, А.Б. Радзюн, В.С. Шишкин, А.К. Сытин, Н.П. Копанева, Ю.В. Стариков). Следует отметить выступление сотрудницы Отдела Библиотеки РАН при Зоологическом институте Ю.А. Дунаевой, рассказавшей о каталогах голландских «кабинетов редкостей» начала XVIII в., ставших образцом для создания первого отечественного музея. Старший научный сотрудник Института проблем экологии и эволюции им. А.Н, Северцова РАН В.С. Шишкин представил на примере работы П.С. Палласа проблему сохранения зоологических сборов в XVIII в.

Следующие доклады были посвящены всестороннему обсуждению зоологических собраний XIX — начала XX в. Была затронута история экспедиций, посредством во многом и шло обогащение фондов Зоологического музея (Т.Ю. Феклова, Т.Н. Юсупова),. Обсуждался состав и профессиональная подготовка сотрудников Зоологического музея, работавших с коллекциями в XIX — начале XX в.; Выявлена теснейшая связь музея с Санкт-Петербургским университетом (Н.В. Слепкова). История собрания Зоологического музея обсуждалась в широком контексте истории зоологических собраний Санкт-Петербургского университета (С.И. Фокин), других зоологических и близких к ним анатомических собраний Санкт-Петербурга и дореволюционной России (М.И. Бурлыкина, А.Ф. Беспалов, А.Ю. Волькович и А.А. Будко). Истории Зоологического музея в контексте истории других музеев Академии наук во второй половине XIX — начале XX в. был посвящен доклад Е.Ю. Басаргиной. Были представлены возможности архива ЗИН РАН для изучения истории коллекций института (зав. архивом Е.П. Тихонова), начиная с конца XIX в. и по настоящее время.

Следующий блок докладов был посвящен истории зоологических коллекций в XX в., а также их современному состоянию и значению. К этому разделу можно отнести доклады о фонде Е.Н. Павловского (Б.И. Назарцев), Дарвиновском музее и его основателе А.Ф. Котсе (А.И. Клюкина, директор Дарвиновского музея). Кроме того, говорилось о значении коллекций зоологических музеев для преподавания как в высшей (Г.Н. Киселев), так и в средней школе (Л.И. Амосова, Е.В. Левашко), современных методах музейной работы (Н.С. Федорова). Систематики Москвы и Петербурга осветили ряд важных вопросов, связанных с формированием, современным развитием, использованием и значением зоологических коллекций. Обсуждались зоологическое собрание Московского государственного университета, ЗИН РАН (Лаборатория морских исследований, коллекция двукрылых, отдельно — хирономид, нематод, усоногих и десятиногих раков). Интересное сообщение о проникновении современных технологий в, казалось бы, консервативную специальность — систематику — сделали А.Л. Лобанов, О.Н. Пугачев, А.Г. Кирейчук и И.С. Смирнов в своем докладе «Зоологические коллекции, интерактивные определители и Интернет».

В конце первого рабочего дня прошел круглый стол, посвященный двум проблемам. Первая из них — какими исследованиями, публикациями, выставками, конференциями стоит отметить 300-летие Кунсткамеры. Вторая тема — пути изучения истории коллекций Зоологического института за 300 лет. Проблемный доклад о достижениях и проблемах изучения истории БИН РАН на круглом столе сделал Д.В. Гельтман. Дискуссии выявили множество «белых пятен» и общих проблем в изучении истории зоологических и ботанических коллекций. Обсуждались методологические и этические аспекты работы историков науки. Был очерчен круг вопросов, ответы на которые могут быть получены только в совместной работе биологов, историков науки, сотрудников музеев, библиотек и архивов. Участники круглого стола разработали первоначальный план мероприятий по празднованию юбилея Кунсткамеры, к которому решено приурочить издание ряда сборников, посвященных истории академических музеев и их коллекций. В дискуссии принял участие директор Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН Э.И. Колчинский. Было принято решение посвятить отдельную конференцию юбилею П.С. Палласа в 2011 г.

По итогам конференции предполагается издание сборника статей. В заключение хочется поблагодарить Оргкомитет за прекрасную организацию интересной и плодотворной конференции.

Заседание памяти Б.А. Тихомирова

О.В. Ребристая

Ботанический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия

29 октября 2009 г. Русское ботаническое общество совместно с Лабораторией растительности Крайнего Севера и сотрудниками других отделов Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН отметило 100-летие крупного ботаника, исследователя природы Крайнего Севера, организатора науки Бориса Анатольевича Тихомирова.

На заседании присутствовали более 60 человек. Было заслушано четыре доклада: О.В. Ребристая «Жизнь и деятельность Б.А. Тихомирова», Т.Г. Полозова «Биология арктических растений в трудах Б.А. Тихомирова», Н.В. Матвеева «Тарейский стационар — последнее детище Б.А. Тихомирова», В.Ю. Разживин «Взаимосвязь растительности и вечной мерзлоты в Северо-Восточной Азии». Затем около 15 ученых выступили с воспоминаниями о своем учителе, руководителе, коллеге.

Для подготовки заседания Н.С. Мамушина, О.В. Ребристая и Т.Г. Полозова предоставили свои личные фотоархивы. Фотографии были отсканированы, отреставрированы и теперь доступны на портале Ботанического института (www.portal.binran.ru). В журнале «Растительность России» опубликована биографическая статья Т.Г. Полозовой об этом исследователе Арктики[3] и несколько фотографий из этих фотоархивов.

[3] *Полозова Т.Г.* Борис Анатольевич Тихомиров // Растительность России. 2009. № 15. С. 149-151.

Семинар, посвященный 150-летию В.Т. Шевякова и В.М. Шимкевича

Н.В. Слепкова

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия; snv@zin.ru

20 мая 2009 г. в Санкт-Петербургском государственном университете в 143-й аудитории состоялся совместный семинар зоологических кафедр биолого-почвенного факультета, посвященный 150-летию со дня рождения двух профессоров-зоологов: Владимира Михайловича Шимкевича (1858–1923) и Владимира Тимофеевича Шевякова (1859–1930), внесших исключительный вклад в развитие кафедр университета и отечественной зоологии.

К присутствующим с приветственным словом обратились заведующие кафедрами Андрей Игоревич Гранович и Геннадий Олегович Черепанов. В память юбиляров были сделаны два доклада. Сотрудник кафедры зоологии беспозвоночных Сергей Иванович Фокин посвятил свое выступление биографиям обоих профессоров, снабдив его большим числом фотографий. Он, в частности, отметил, что, если В.М. Шимкевича не раз вспоминали в университете, то В.Т. Шевяков, бывший до революции 1917 г. товарищем министра народного просвещения и сенатором, до сих пор был обделен вниманием по причинам социально-политическим. Второй докладчик — Лев Яковлевич Боркин из Зоологического института РАН — основное внимание уделил внимание научной биографии В.М. Шимкевича. Он высказал свои предположения, почему на кафедру зоологии позвоночных был назначен зоолог-«беспозвоночник». На заседании присутствовали около 40 человек: помимо представителей трех кафедр СПбГУ — двух зоологических и цитологии и гистологии, память профессоров университета почтили сотрудники других учреждений — Института цитологии, Зоологического института РАН, Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства, Санкт-Петербургского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН.

300-летию Георга Стеллера посвящается

Т.Ю. Феклова

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург, Россия; telauan@rambler.ru

22 и 23 октября этого года в г. Халле (Германия) состоялась уже ставшая традиционной научная конференция, посвященная истории освоения Сибири и Аляски. На этот раз тема была обозначена как «Русско-немецкие встречи 2009. Научный контекст исследования Сибири во время Г.В. Стеллера и Ю.Г. Гмелина». В конференции приняли участие 20 исследователей из четырех стран (Россия, Германия, Украина, США).

Большой интерес у участников вызвал доклад А.П. Яркова (Тюмень) «Культурно-научный аспект жизни европейцев в Сибири во время Г.В. Стеллера». Большое внимание в докладе было уделено исследованию путей проникновения в Сибирь не только непосредственно самих европейцев, но также европейских товаров и культуры. Автор продемонстрировал видеорепортаж об установке памятника Г. Стеллеру в Тюмени.

Оживленная дискуссия завязалась после прочтения Дитмаром Шорковитцем (Халле, Германия) доклада «Ясак и Кыштым в Сибири: от оброка к налогу». На богатом фактическом материале им была показана история перехода от краткосрочного обложения к регулярному налогу.

Благосклонно был принят доклад Маргритты Энгель (Анкоридж, США) «Новые исследования и публикации о Г.В. Стеллере в США». Исследовательница рассказала о своем вкладе в дело перевода работ Стеллера с немецкого на английский.

От Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН в конференции участвовали Э.И. Колчинский, В.С. Соболев и Т.Ю. Феклова. В своем докладе «Стеллериана — новая библиография работ о жизни и деятельности Георга Стеллера» Э.И. Колчинский обобщил результаты последних работ по уточнению библиографии Г. Стеллера, куда вошли работы самого Стеллера и работы, описывающие его жизнь и деятельность, и перечислил живые организмы, носящие имя Г. Стеллера. В.С. Соболев в своем докладе «Отчет Свена Вакселя от 15 ноября 1742 года в Адмиралтейскую коллегию как источник по истории Второй Камчатской экспедиции» проанализировал первое описание плавания Беринга во время Второй Камчатской экспедиции. Т.Ю. Феклова в сообщении «Открытые листы как источник по истории экспедиции И.И. Редовского в Китай и Сибирь в 1806–1807 гг.» продемонстрировала информационные возможности и исторический потенциал подобных документов, ранее не попадавших в сферу внимания источниковедов.

24 октября участники конференции отправились на родину Стеллера, в город Бад-Виндсхайм. В классической гимназии, носящей имя Стеллера, состоялась встреча с учениками и учителями гимназии. Гости Бад-Виндсхайма посетили памятные места, связанные с именем ученого, в частности церковь святого Киликия, в которой служил кантором отец Г. Стеллера.

Информация для авторови требования к рукописям статей, поступающим в журнал «Историко-биологические исследования»

1. Журнал «Историко-биологические исследования» является научным изданием со специализацией в области истории, философии и социологии биологии. Статьи популярного или ненаучного характера не соответствуют профилю журнала.

2. Публикации в журнале являются для авторов бесплатными.

3. Гонорары за статьи не выплачиваются.

4. Объем рукописи статьи не должен превышать 1.5 печатного листа (60 тысяч знаков, включая пробелы и сноски; или 30 машинописных страниц через два интервала). Исключение могут составлять статьи, специально заказанные редакцией. Объем материалов по разделам «Рецензии» и «Хроника» — до 6 машинописных страниц (не более 12 тысяч знаков).

5. Рукописи статей принимаются на русском или английском языке. К статье долж-но прилагаться резюме (до 1000 знаков или 0.5 машинописной страницы) на обоих язы-ках. На русском и английском языках должны быть также указаны ключевые слова и название статьи. Все документы в статьях по возможности предоставляются на языке оригинала и, в случае необходимости, переводятся.

6. Рукописи подаются в электронном виде (записанными на дискету, либо в приложении к письму на адрес электронной почты редакции).

7. Текст набирается в редакторе Word (для основного текста статьи — шрифт Times New Roman, 12 кегль, через полтора интервала; в сносках — 10 кегль, через один интервал; для цитат желателен шрифт Arial), сохраняется в формате .doc или .rtf (форматы .docx и .odt не принимаются). Фотографии и рисунки подаются в отдельных файлах формата .tif, либо на бумажных насителях.

8. Сокращения и аббревиатуры допустимы, но при первом упоминании в тексте долж-но стоять полное название с указанием в скобках нижеиспользуемого сокращения. Видовые и родовые названия животных и растений набираются курсивом. Цитаты из дру-гих источников заключаются в кавычки, и дается ссылка с указанием номера страницы (или архивной единицы хранения). Пропуски в цитате обозначаются отточиями в угловых скобках: <...>, уточняющие слова и расшифровки даются в квадратных скобках.

9. Список литературы в алфавитном порядке и без нумерации помещается в конце статьи. Названия журналов пишутся полностью, указываются том, номер (выпуск), страницы. Для книг — город, издательство, год, количество страниц. Для сборников не-обходимо указывать, под чьей редакцией они выходили. Образец оформления списка доступен на сайте журнала.

10. Ссылки на литературу даются в тексте статьи. В скобках указывается фамилия автора, год выхода и, если нужно, страница. В том случае, если автор в один год опубликовал несколько работ, то они помечаются буквами как в списке литературы, так и в ссылке. Например: (Pallas, 1773a), (Pallas, 1773b, с. 244), (Гайсинович, 1967d; 1988), (Kölreuter, 1761; цит. по: Кёльрейтер, 1940, с. 84). Если ссылка стоит непосредственно

после фамилии автора, то повторять ее не обязательно; например: «В.А. Левшин (1995, с. 28) отметил, что...». В случае ссылки на иностранную литературу фамилию автора следует повторить в ее оригинальном написании, например: «Р. Смит (Smith, 1988, p. 7) утверждал, что...». Ссылки на архивные материалы даются в подстрочнике; при первом упоминании название архива расшифровывается, далее пишется аббревиатурой.

11. В статье допустимы краткие подстрочные сноски. Дополнительные тексты большого объема оформляются в виде примечаний или приложений в конце статьи.

12. К рукописи должны быть приложены сведения об авторе (авторах): ФИО (полностью), ученые степень и звание, место работы (для работающих), координаты для связи (адрес и телефоны), адрес электронной почты.

13. Рукописи, не соответствующие указанным требованиям, не рассматриваются.

14. Каждая рукопись проходит обязательное рецензирование. Ответ автору должен быть дан в течение трех месяцев со дня поступления рукописи в редакцию. Редколлегия сообщает автору заключение рецензентов, но не вступает в дискуссии с авторами по по-воду отвергнутых рукописей.

15. Принятый к печати текст далее заверяется подписью автора на бумажном варианте статьи и сопровождается подписью на Договоре о временной передаче авторских прав (текст договора можно посмотреть на сайте журнала).

16. Автор несет ответственность за точность сообщаемых в статье сведений, цитат, правильность написания дат и имен. В отношении прилагаемых иллюстраций должен быть указан их источник и право собственности.

Information for contributors and house style guide

1. The journal «*Studies in the History of Biology*» is an academic publication specializing in the fields of history, philosophy and sociology of biology. It is not intended for publishing popular and non-academic papers.

2. No submission fees are charged.

3. Contributors receive no royalties for publication.

4. Submitted articles should not exceed 60,000 signs with spaces and footnotes (30 double-spaced pages). Exception is granted only to the papers commissioned by the editorial board. Contributions to 'Reviews' and 'Chronicle' sections should not exceed 12,000 signs (6 pages).

5. Contributions should be either in Russian or in English with titles provided in both languages. Articles should include abstracts (up to 1000 signs or 0.5 page)and key words in both languages. All documents reproduced should be given in the language of the original with translation provided, if necessary.

6. Manuscripts should be submitted in electronic form (recorded on a floppy-disc or as a file-attachment sent to the editorial board).

7. All texts should be submitted as MS .doc or .rtf files (please, do not send documents in .docx or .odt files!), Times New Roman 12 pt, singe-spaced, preferably all quotations should be in Arial. All photos and pictures should be submitted as separate .tif files or as hard-copies.

8. Contributions can contain abbreviations and acronyms, however full institutional names, titles etc. should be used when they first appear in the text with an appropriate abbreviation / acronym given in brackets. Specific and generic names of animals and plants should be in italic. All quotations from other sources should be given in quotation marks with an appropriate reference. A reference to a published source should include page where the cited text first appears; a reference to an archival manuscript should contain all relevant information (the archive's name, collection, inventory, file and the sheet number on which the original text appears). In quotations, all omissions should be marked with omission points, all comments and explications should be given in square brackets.

9. Bibliography items should be listed alphabetically at the end of the paper, they should not be numbered. Journal titles should be given in their full form, with volume, number (issue) and pages indicated. References to books should contain the place of a publication, the publishing house, the year of publication, and the number of pages. For collected papers (books with more than more than three authors), please, indicate the editors of a book. For a sample bibliography, please, refer to the website of our journal.

10. References are given in-text, in brackets. They should contain the author's surname, the year of publication and a page, if necessary. If an author published several works in the same year references to them should be marked with letters 'a', 'b', 'c' etc., both in-text and in bibliography. E.g.: (Pallas, 1773a), (Pallas, 1773d, p.244), (Gajsinovich, 1967d; 1988), (Kolreuter, 1761; cit. in Kyolrejter, 1940, p.84. However references to archival sources should be given in footnotes. When the name of an archive appears for the first time it should be given in full; in further references it can be given as an acronym.

11. Footnotes can be used for short explanations. If necessary a contribution can contain supplements located at the end of an article.

12. When submitting a paper, contributors are kindly requested to provide information on themselves: their last, first and middle names, academic degree(s), institutional affiliation, mail address ,contact phone number(s), e-mail address.

13. All contributions which fail to meet these requirements will not be considered by the editorial board.

14. All contributions are reviewed. Authors are notified about the acceptance or rejection of their papers within three months since the day their paper has been received by the editorial board. The authors can familiarize themselves with the content of reviews; however the editorial board does not comment or discuss its decisions.

15. Accepted papers are to be signed by their authors who also sign *Agreement to a temporary copyright transfer.* For a full text of the Agreement, please, refer to the journal web-site.

16. Authors are personally responsible for ensuring that all information, quotations, dates and names given in their papers are correct. All pictures (illustrations) should be supplemented with references to their provenance and copyright holder.

Замеченные опечатки в первом номере журнала

В текст первого, пилотного номера журнала, который вышел в 2009 г., к большому для нас сожалению вкрались некоторые неточности. Редакция приносит читателям свои извинения за допущенные опечатки.

Страница	Напечатано	Следует читать
С. 6 восьмая строка сверху	*Maria F. Khartanovich*	*Maria V. Khartanovich*
С. 177 восьмая строка сверху	Я.Я. Керкис	Ю.Я. Керкис
С. 179 вторая строка снизу	осуществил А. Б. Радзюн	осуществила А.Б. Радзюн

Читайте в ближайших номерах журнала:

Конашев М.Б. Международные генетические конгрессы и советские генетики.

Манойленко К.В. В.В. Лепешкин: мотивы эмиграции.

Фокин С.И. Неизвестный Константин Михайлович Дерюгин.

Дерюгин К.М. Путешествие в Соловки, по мурманскому берегу из Колы в Кандалакшу, через Лапландию, 1899 / публ. и коммент. Н.А. Горяшко и С.И. Фокина.

Вельгорская Т.В. Армен Леонович Тахтаджян (1910 – 2009).

и другие материалы...