

ISSN 0205-9606 (Print)
ISSN 2713-041X (Online)

Вопросы Истории Естество- знания и Техники



VOPROSY ISTORII ESTESTVOZNANIYA I TEKHNIKI
[STUDIES IN THE HISTORY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY]

Том 45

№ 3

2024



НАУКА

— 1727 —

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
им. С. И. ВАВИЛОВА

ВОПРОСЫ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ

2024

Том 45

№ 3

июль – август – сентябрь

**Журнал издается
под руководством
Президиума РАН**

Основан в январе 1980 г.

Выходит 4 раза в год

Москва

Главный редактор

ФАНДО РОМАН АЛЕКСЕЕВИЧ — Институт истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова РАН (Россия)

Заместитель главного редактора

БЕЛОЗЕРОВ ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ — Институт истории естествознания и техники
им. С. И. Вавилова РАН (Россия)

Редакционная коллегия

АЩЕУЛОВА НАДЕЖДА АЛЕКСЕЕВНА — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
БАТУРИН ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ — член-корреспондент РАН, Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
БАЮК ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ — Парижская обсерватория (Франция)
БЕССУДНОВА ЗОЯ АНТОНОВНА — Государственный геологический музей им. В. И. Вернадского (Россия)
ВАЛЬКОВА ОЛЬГА АЛЕКСАНДРОВНА — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
ВАНГ ДЖЕССИКА — Университет Британской Колумбии (Канада)
ВИЗГИН ВЛАДИМИР ПАВЛОВИЧ — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
ВИНЕР ДУГЛАС — Аризонский университет (США)
ДЕМИДОВ СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВИЧ — Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (Россия)
ДЖОЗЕФСОН ПОЛ — Колледж Колби (США)
ДМИТРИЕВ ИГОРЬ СЕРГЕЕВИЧ — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
ЗОЛотов Юрий Александрович — академик РАН, Институт общей и неорганической химии им. Н. С. Курнакова РАН, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (Россия)
ИВАНОВ КОНСТАНТИН ВЛАДИМИРОВИЧ — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)

ИЛИЗАРОВ СИМОН СЕМЕНОВИЧ — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
КОЖЕВНИКОВ АЛЕКСЕЙ БОРИСОВИЧ — Университет Британской Колумбии (Канада)
КУЗНЕЦОВА НАТАЛИЯ ИВАНОВНА — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
МАЗЛИАК ЛОРАН — Сорбоннский университет (Франция)
НАТОЧИН ЮРИЙ ВИКТОРОВИЧ — академик РАН, Институт эволюционной физиологии и биохимии им. И. М. Сеченова РАН, Санкт-Петербургский государственный университет (Россия)
РЕНТЕТЦИ МАРИЯ — Эрланген-Нюрнбергский университет им. Фридриха и Александра (Германия)
СИДДИКИ АСИФ — Фордемский университет (США)
СИНКЕВИЧ ГАЛИНА ИВАНОВНА — Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (Россия)
СМИРНОВ ВАЛЕНТИН ГЕОРГИЕВИЧ — Российский государственный архив Военно-морского флота (Россия)
СМИТ ДЖАСТИН — Парижский университет (Франция)
СОБОЛЕВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)
ЧЖАН БАЙЧУНЬ — Институт истории естествознания Китайской академии наук (Китай)
ШИРОКОВА ВЕРА АЛЕКСАНДРОВНА — Государственный университет по землеустройству (Россия)
ЭЛИ МАРК — Центр изучения России, Кавказа и Центральной Европы (Франция)
ЮСУПОВА ТАТЬЯНА ИВАНОВНА — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (Россия)

Ответственный секретарь

Елена Александровна Ванисова

Заведующая редакцией

Светлана Павловна Манцевич

Редактор информационного отдела

Марина Владимировна Шлеева

Технический редактор

Алексей Владимирович Собисевич

Переводчик

Мария Михайловна Клавдиева

Адрес редакции

125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14

Тел.: +7 (926) 559-68-10

E-mail: redakcia-viet@yandex.ru

Веб-сайт: <http://vietmag.org>

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

VOPROSY ISTORII ESTESTVOZNANIYA I TEKHNIKI

[Studies in the History of Science and Technology]

2024

Volume 45

Number 3

July – August – September

**Founded in 1980
Published quarterly**

Moscow

Editor-in-Chief

ROMAN FANDO – Institute for the History of Science and Technology
of the RAS (Russia)

Deputy Editor-in-Chief

OLEG BELOZEROV – Institute for the History of Science and Technology
of the RAS (Russia)

Editorial Board

NADEZHDA ASHCHEULOVA – St. Petersburg Branch of the
Institute for the History of Science and Technology of
the RAS (Russia)

YURI BATURIN – RAS corresponding member, Institute for
the History of Science and Technology of the RAS (Russia)

DIMITRI BAYUK – Observatoire de Paris (France)

ZOYA BESSUDNOVA – Vernadsky State Geological Museum
of the RAS (Russia)

SERGEI DEMIDOV – V. M. Lomonosov Moscow State Uni-
versity (Russia)

IGOR DMITRIEV – St. Petersburg Branch of the Institute for
the History of Science and Technology of the RAS (Russia)

MARC ELIE – Centre d'études des mondes russe, caucasien
et centre-européen (France)

SIMON ILIZAROV – Institute for the History of Science and
Technology of the RAS (Russia)

KONSTANTIN IVANOV – Institute for the History of Science
and Technology of the RAS (Russia)

PAUL JOSEPHSON – Colby College (USA)

ALEXEI KOJEVNIKOV – University of British Columbia
(Canada)

NATALIA KUZNETSOVA – Institute for the History of Sci-
ence and Technology of the RAS (Russia)

LAURENT MAZLIAK – Sorbonne Université (France)

YURI NATOCHIN – RAS academician, I. M. Sechenov In-
stitute of Evolutionary Physiology and Biochemistry of
the RAS (Russia)

MARIA RENTETZI – Friedrich-Alexander-Universität Er-
langen-Nürnberg (Germany)

ASIF SIDDIQI – Fordham University (USA)

GALINA SINKEVICH – St. Petersburg State University of
Architecture and Civil Engineering (Russia)

VALENTIN SMIRNOV – Russian State Naval Archive
(Russia)

JUSTIN SMITH – Université de Paris (France)

DMITRY SOBOLEV – Institute for the History of Science and
Technology of the RAS (Russia)

VERA SHIROKOVA – State University of Land Use Planning
(Russia)

OLGA VALKOVA – Institute for the History of Science and
Technology of the RAS (Russia)

VLADIMIR VIZGIN – Institute for the History of Science
and Technology of the RAS (Russia)

JESSICA WANG – University of British Columbia (Canada)

DOUGLAS WEINER – University of Arizona (USA)

TATIANA YUSUPOVA – St. Petersburg Branch of the Insti-
tute for the History of Science and Technology of the
RAS (Russia)

BAICHUN ZHANG – Institute for the History of Natural
Sciences of the CAS (China)

YURI ZOLOTOV – RAS academician, N. S. Kurnakov
Institute of General and Inorganic Chemistry of the
RAS, V. M. Lomonosov Moscow State University
(Russia)

Executive Secretary

Elena Vanisova

Managing Editor

Svetlana Mantseva

Book Reviews and News Section Editor

Marina Shleeva

Technical Editor

Alexey Sobisevich

Translator

Maria Klavdieva

Editorial Office

Postal address: Baltiyskaya str., 14,

Moscow, 125315, Russia

Phone: +7 (926) 559-68-10

E-mail: redakcia-viet@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Социальная история науки

- В. Б. Бородаев, А. В. Контев.** Пленные шведы и становление математической картографии в Сибири (1711–1722) 459
- Е. А. Ванисова.** Участие французских териологов в Первом Международном териологическом конгрессе (Москва, 6–12 июня 1974 г.) ... 483

Из истории техники

- Д. М. Златопольский, В. В. Шилов, В. С. Козлов** и его цифрарь-диagramметр 507

Материалы к биографиям ученых и инженеров

- Н. А. Никишина, С. А. Долгарева, П. В. Ткаченко, М. И. Равич-Щербо** — основоположник научной школы биологической химии в Курске 536

Источники по истории науки и техники

- Р. А. Фандо, И. В. Созинов.** «Давайте жить достаточно долго, чтобы увидеть, как наука и мир одерживают победу над невежеством и войной»: переписка Э. Кахана и А. Е. Браунштейна как зеркало советско-французских научных связей в биохимии 1950–1980-х гг. ... 550
- А. Л. Клейтман.** «Материалы школы “математических и навигационных наук”, состоящей в ведении Оружейной палаты» из собрания Н. П. Дурова как исторический источник 575

Институты и музеи

- Е. Ф. Синельникова.** Петроградское (Ленинградское) физико-математическое общество в 1921–1930 гг.: научно-организационная и издательская деятельность и международные связи 585

Краткие сообщения

- С. С. Демидов, А. Н. Богданов.** Из истории секции математики Центрального дома ученых РАН 601

Беседы, встречи, интервью

- А. Н. Родный, Е. Л. Желтова.** «Я боюсь, что у меня не будет больше идей...» (интервью с С. Д. Хайтуном о его научном творчестве) . . . 608

Книжное обозрение

- И. А. Крайнева.** *Josephson P. R.* Hero Projects: The Russian Empire and Big Technology from Lenin to Putin. New York: Oxford University Press, 2024. 344 p. ISBN 978-0-19-769839-6 626

- Коротко о книгах** 638

Научная жизнь

- О. П. Белозеров.** XXIX Годи́чная научная конференция Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, посвященная 160-летию со дня рождения В. И. Вернадского 641

- Н. А. Ащеулова, Е. Ф. Синельникова, А. А. Федорова.** Международная научная конференция «Леонард Эйлер. К 240-летию со дня смерти. К 300-летию Российской академии наук» 654

- А. Я. Докучаев, В. Н. Смольянинова.** Выставка «Первый штатный геолог Сибири» 660

- Коротко о событиях** 665

Прощальное слово

- Памяти Гургена Григорьевича Григоряна (21.I.1936 – 11.I.2024) 668

- Памяти Инара Ивановича Мочалова (20.I.1932 – 26.III.2024) 674

CONTENTS

Social History of Science

- V.B. Borodaev, A.V. Kontev.** Captive Swedes and the Formation of Mathematical Cartography in Siberia (1711–1722) 459
- E.A. Vanisova.** Participation of French Mammalogists in the First International Theriological Congress (Moscow, June 6–12, 1974) 483

From the History of Technology

- D.M. Zlatopolski, V.V. Shilov.** V.S. Kozlov and His Tsifrar-Diagrammometer 507

Materials for the Biographies of Scientists and Engineers

- N.A. Nikishina, S.A. Dolgareva, P.V. Tkachenko.** M.I. Ravich-Shcherbo, the Founder of the Scientific School of Biological Chemistry in Kursk ... 536

Sources for the History of Science and Technology

- R.A. Fando, I.V. Sozinov.** “Let’s Live Long Enough so as See How Science and Peace Triumph over Ignorance and War”: Correspondence between E. Kahane and A. E. Braunshtein as a Mirror of Soviet-French Scientific Links in Biochemistry in the 1950s – 1980s 550
- A.L. Kleitman.** “Materials of the School of ‘Mathematical and Navigational Sciences’ under the Jurisdiction of the Armory Chamber” from N. P. Durov’s Collection as a Historical Source 575

Institutions and Museums

- E.F. Sinelnikova.** Petrograd (Leningrad) Physical and Mathematical Society in 1921–1930: Science Management, Publishing Activities, and International Relations 585

Brief Communications

- S.S. Demidov, A.N. Bogdanov.** From the History of the Section of Mathematics of the Russian Academy of Sciences’ Central House of Scientists 601

Discussions, Meetings, and Interviews

- A.N. Rodnyi, E.L. Zheltova.** “I’m Afraid that I Will Have No More Ideas...” (Interview with S. D. Khaitun about His Scientific Work) . . . 608

Book Reviews

- Josephson, P. R.* Hero Projects: The Russian Empire and Big Technology from Lenin to Putin (New York, 2024), ISBN 978-0-19-769839-6, reviewed by **I. A. Krayneva** 626

- Books in Brief** 638

Academic Life

- O. P. Belozerov.** 29th Annual Scientific Conference of S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, devoted to the 160th Anniversary of the Birth of V. I. Vernadsky 641

- N. A. Asheulova, E. F. Sinelnikova, A. A. Fedorova.** International Scientific Conference “Leonhard Euler. In Commemoration of the 240th Anniversary of His Death. Towards the Tercentenary of the Russian Academy of Sciences” 654

- A. Ya. Dokuchaev, V. N. Smolyaninova.** Exhibition “The First Salaried Geologist of Siberia” 660

- Events in Brief** 665

In Memoriam

- Gurgen Grigorievich Grigoryan (21.I.1936 – 11.I.2024) 668

- Inar Ivanovich Mochalov (20.I.1932 – 26.III.2024) 674

Социальная история науки Social History of Science

DOI: 10.31857/S0205960624030019

EDN: YRXMQA

ПЛЕННЫЕ ШВЕДЫ И СТАНОВЛЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ КАРТОГРАФИИ В СИБИРИ (1711–1722)

БОРОДАЕВ Вадим Борисович — Алтайский государственный педагогический университет; Россия, 656031, Барнаул, ул. Молодежная, д. 55; эл. почта: borodaev_vb@altspu.ru

КОНТЕВ Аркадий Васильевич — Алтайский государственный педагогический университет; Россия, 656031, Барнаул, ул. Молодежная, д. 55; эл. почта: arkkont@mail.ru

© В. Б. Бородаев, А. В. Контев

После поражения Карла XII под Полтавой тысячи солдат и офицеров его армии оказались в русском плену. Многие из них затем были сосланы за Урал, где проживали с 1711 по 1722 г. Именно со шведскими офицерами связано начало математической картографии Сибири. В статье изучены особенности работы наиболее известного шведского картографа, капитана Ф. И. Табберта (фон Страленберга), собраны сведения о других шведах, занимавшихся картографией. Одним из важных вопросов на раннем этапе становления математической картографии в России был пересчет русских мер длины в градусы. В публикации представлены различные соотношения, применявшиеся как шведскими пленными, так и российскими геодезистами. На основе анализа карт и дневниковых записей Табберта, сделанных во время экспедиции Д. Г. Мессершмидта, изучена методика определения долготных координат. Собраны косвенные свидетельства об измерениях широтных координат, проводившихся шведскими пленниками до приезда в Сибирь русских геодезистов. Все это позволило проанализировать математическую основу двух рукописных карт, созданных шведами в Сибири. Авторы пришли к выводу о том, что географические карты, составленные в сибирском плену офицерами Карла XII, продолжали европейскую традицию картографирования Сибири, являясь отдельным этапом этого процесса. Специфической особенностью таких чертежей было то, что их создатели жили в отображаемом регионе. Шведские пленники стали первыми сибирскими картографами, изготовлявшими не рисованные художественные чертежи, а математически выверенные географические карты с градусной сеткой. При этом деятельность шведских офицеров по созданию географических карт Сибири не повлияла на развитие российской картографии. Традиции картографической изографии пресекли не шведы, а выпускники российской Морской академии, начавшие работать в Сибири в 1719 г.

Ключевые слова: пленные шведы, Сибирь, Ф.И. Табберт (фон Страленберг), математическая картография, петровское время, пересчет верст в градусы, русские меры длины.

Статья поступила в редакцию 12 июня 2023 г.

Принято к печати 26 сентября 2023 г.

CAPTIVE SWEDES AND THE FORMATION OF MATHEMATICAL CARTOGRAPHY IN SIBERIA (1711–1722)

BORODAEV Vadim Borisovich — *Altai State Pedagogical University; Ul. Molodezhnaya, 55, Barnaul, 656031, Russia; E-mail: borodaev_vb@altspu.ru*

KONTEV Arkady Vasilievich — *Altai State Pedagogical University; Ul. Molodezhnaya, 55, Barnaul, 656031, Russia; E-mail: arkkont@mail.ru*

© V. B. Borodaev, A. V. Kontev

Abstract: After the defeat of Charles XII at Poltava, thousands of soldiers and officers of his army ended up in Russian captivity. Many of them were then exiled beyond the Urals, where they lived from 1711 to 1722. It is the Swedish officers that the beginnings of mathematical cartography of Siberia are associated with. The article analyzes the aspects of the work of the best known Swedish cartographer, Captain Philip Johan Tabbert (Philipp Johann von Strahlenberg) and provides information about other Swedes who engaged in cartography. At the early stage of the formation of mathematical cartography, an important problem was converting Russian linear measures into degrees. Various ratios used by both the Swedish captives and the Russian land surveyors are given. The methodology for longitude coordinates determination was studied based on the analysis of the maps and diary entries, made by Tabbert during D. G. Messerschmidt's expedition. Indirect evidence of measurements of latitudinal coordinates, carried out by Swedish captives before the arrival of Russian surveyors in Siberia, has been collected. All of this enabled the analysis of mathematical basis of the two manuscript maps made by the Swedes in Siberia. It is concluded that the geographical maps, drawn in the Siberian captivity by Charles XII's officers, continued the European tradition of mapping Siberia, being a separate stage in this process. What distinguished such maps was that their authors lived in the region they mapped. The Swedish captives became the first cartographers of Siberia, who created mathematically precise geographical maps with a grade grid, rather than hand-drawn, artistic maps. At the same time, Swedish officers' efforts associated with creating geographical maps of Siberia had no impact on the development of Russian cartography. It was not the Swedes who broke the tradition of cartographic isography but, rather, the Russian graduates of the Maritime Academy who began working in Siberia in 1719.

Keywords: captive Swedes, Siberia, P. J. Tabbert (von Strahlenberg), mathematical cartography, Petrine time, conversion of versts into degrees, Russian linear measures.

For citation: Borodaev, V. B., and Kontev, A. V. (2024) Plennye shvedy i stanovlenie matematicheskoi kartografii v Sibiri (1711–1722) [Captive Swedes and the Formation of Mathematical Cartography in Siberia (1711–1722)], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 45, no. 3, pp. 459–482, DOI: 10.31857/S0205960624030019, EDN: YRXMQA.

В первой четверти XVIII в. Россия вела длительную Северную войну со Швецией. Переломным событием этой войны стало поражение Карла XII под Полтавой в 1709 г. и сдача его войск под Переволочной, в результате чего примерно 18–20 тыс. солдат и офицеров попали в плен¹. После триумфальных торжеств в Москве шведские пленные были расселены в Европейской России. Однако в 1711 г. большинство из них было сослано в Сибирь, откуда они смогли вернуться на родину лишь после подписания в 1721 г. Ништадтского мирного договора. Десятилетнее пребывание в Сибири этих пленников, среди которых значительную часть составляли офицеры, отразилось в культурной истории региона. В частности, именно со шведскими офицерами связано начало математической картографии Сибири.

В Сибири с XVII в. существовала российская традиция составления чертежей отдельных уездов, а также общих карт-схем огромного региона, которые в делопроизводственной документации тоже именовались «чертежами». Например, самый известный сибирский изограф Семен Ульянович Ремезов писал, что в Москве он изготовил копии «с привозных городовых сибирских картин чертежей»². Такие «картины» создавались не путем геодезических расчетов, основанных на астрономических наблюдениях, а как отдельные художественные схемы обширных регионов, где отображение географических реалий было подчинено творческой индивидуальности автора. Чертежи одного и того же уезда, выполненные разными живописцами, могли значительно отличаться друг от друга³.

Составители таких чертежей не имели понятия о географических координатах и не придерживались единого масштаба для всего изображения: в разных местах листа пространство то сжималось, то расширялось. Как правило, в центре масштаб был крупнее, а к краям листа становился мельче. На российских чертежах XVII в. отсутствовали градусная сетка и линейный масштаб. Даже нарисованная на листе «роза румбов» не означала, что художник действительно использовал компас при составлении чертежа⁴.

Европейская традиция составления карт по географическим координатам, полученным путем астрономических наблюдений, восходила к наследию Птолемея. Математическая картография утвердилась в Европе в течение XVI в. Поэтому пленные шведские офицеры были носителями совершенно иной картографической культуры. Для них рисованные чертежи являлись образцами глубокой архаики, почти бесполезными при составлении привычных им географических карт («ландкарт»). Показательно, что когда в мае 1721 г. пленный капитан Табберт увидел в Томске карту уезда, нарисованную

¹ Шебалдина Г. В. Шведские военнопленные в Сибири. Первая четверть XVIII века. М.: РГГУ, 2005. С. 28.

² Ремезов С. У. Служебная чертежная книга: факсимильное издание. Тобольск: ОБФ «Возрождение Тобольска», 2006. Л. 1.

³ Характерным примером являются два чертежа Якутского уезда, сохранившиеся в «Служебной чертежной книге» С. У. Ремезова (Там же. Л. 95–98).

⁴ Хорографическая чертежная книга Сибири Семена Ульяновича Ремезова. В 2 т. Тобольск: ОБФ «Возрождение Тобольска», 2011. Т. 1. Л. 4 (Годуновский чертеж 1667 г.).

художником Ремезовым (одним из сыновей С. У. Ремезова), он, по его собственным словам, «не нашел на ней ни малейшей правильно нарисованной вещи» и даже не попытался ее скопировать. Крайне низко оценив картографическую работу художника, капитан, наоборот, высоко отозвался о нем как о знатоке местных народов и даже «попросил дать ему небольшой урок», т. е. ответить на интересующие вопросы⁵.

Филипп Иоганн Табберт (1677–1747) стал наиболее известным пленником, занимавшимся составлением карты Азиатской России. По происхождению он был немцем, с 1694 г. служил в шведской армии. В 1707 г. Карл XII присвоил ему дворянский титул и фамилию фон Страленберг⁶, но в Сибири офицер по-прежнему именовался капитаном Таббертом. Он попал в плен в 1709 г., а осенью 1711 г. оказался в Тобольске, где ему пришлось прожить почти десять лет. Примечательно, что биографы Табберта-Страленберга не приводят никаких сведений о его занятиях картографией до прибытия в Сибирь. По-видимому, интерес к такой деятельности проявился у любознательного офицера только в Тобольске. Хорошее базовое образование позволило ему заняться этой кропотливой работой.

Задавшись целью составить карту Сибири, Табберт видел свое будущее произведение как географическую карту с сеткой координат. Ее прототипами могли быть только европейские образцы. В Европе земли к востоку от Уральских гор называли Великой Тартарией и с XVI в. изображали со множеством легендарных подробностей, далеких от действительности. В течение XVII в. постепенно накапливались сведения о Сибири, поступавшие из России. При этом ни один западноевропейский картограф, изображавший «Тартарию» в сетке координат, в Сибири не бывал. В силу этого обстоятельства каждая последующая карта создавалась в Европе на основе предыдущих, неизбежно повторяя многие ошибки.

К началу XVIII в. лучшей картой Северной Азии по праву считалась карта амстердамского бургомистра Николааса Витсена, которую он периодически обновлял⁷. Когда друзья, оставшиеся в Москве, узнали о том, что Табберт в Тобольске начал работать над картой Сибири, они переправили ему типографскую карту Витсена в надежде, что она станет основой его собственного произведения⁸. Однако к тому времени Табберт уже так далеко продвинулся в изучении региона, что видел на знаменитой карте многочисленные

⁵ *Messerschmidt D. G. Forschungsreise durch Sibirien. 1720–1727. Berlin: Akademie-Verlag, 1962. Teil 1: Tagebuchaufzeichnungen 1721–1722. S. 96 (Quellen und Studien zur Geschichte Osteuropas. Bd. 8. Teil 1).*

⁶ *Ennes B. A. Biografiska Minnen af Konung Carl XII-s Krigare, samt Andre Embetsmän och Personer, under denna Konungs tid, Fångne i Ryssland, Flygtige i Turkiet, eller Dödskjutne i Fält. Forstå Bandet. Stockholm: P. Sohm, 1818. S. 449.*

⁷ *Контев А. В. Верхнее Приобье и Прииртышье на старинных картах (XVI–XVII вв.). Барнаул: АлтГПУ, 2022. С. 143.*

⁸ *Ehrensward U. Die Sibirienkarte des Philipp Johann von Strahlenberg (1730) und ihre Bedeutung für das moderne Kartenbild vom nördlichen Asien // Cartographica helvetica: Fachzeitschrift für Kartengeschichte. 2011. H. 44. S. 24.*

ошибки и понимал невозможность ее использования как основы. Позднее он объяснял:

Даже великая карта господина Витсена, которая остается лучшей, ни в какой части не может мне служить [основой], так как в ней положение всей страны неправильно установлено, а также названия рек, гор, народов и т. д. или искажены, или вообще не нанесены, в чем, однако, нельзя упрекать этого замечательно любознательного мужа, ведь, по всей вероятности, он при этом придерживался сведений русских путешественников и известий, которым в этом вопросе не всегда следует доверять и следовать⁹.

В результате тобольскому пленнику пришлось создавать свою карту, не опираясь на предшественников. Капитан Табберт стал первым европейцем, который попытался составить общую карту Сибири, проживая на изучаемой территории. Практически все материалы для своей карты он был вынужден собирать на месте. Задача сильно осложнялась тем, что Табберт был пленным офицером вражеской армии во время продолжавшейся Северной войны. Вплоть до весны 1721 г. возможности его передвижения, за редким исключением, были ограничены городом Тобольском.

В течение двух лет шведский пленник освоился в столице Сибири и с 1713 г. начал собирать географические сведения, расспрашивая местных жителей, пытаясь получить от них «разъяснение и описание... многих вещей»¹⁰. Табберту требовались точные названия объектов, сведения об их расположении и расстояниях друг от друга. Последнее было наиболее сложным, поскольку в Сибири традиционно расстояния измерялись днями конного или пешего пути, тогда как европейская география оперировала иными величинами: милями, градусами, минутами.

Сравнительно точные расстояния в верстах по трактам от одного населенного пункта до другого имелись у сибирской администрации. Это определялось тем, что в приказных избах оформлялись документы на проезд по сибирским дорогам за счет казны (так называемые подорожные). Расчет стоимости велся в соответствии с верстами пути. «Добыть эти сведения в русских приказах, а также... заслужить расположения местного населения — все это стоило немалых расходов», — вспоминал Страленберг в 1724 г.¹¹ Такие расходы были одной из причин того, что после потери своей первой карты во время пожара 1715 г. пленный капитан решил прекратить занятия картографией. Однако вскоре по настоянию московских друзей он возобновил свою работу.

Летом 1717 г. был готов второй вариант карты Табберта, который в августе у него отобрали по приказу губернатора М. П. Гагарина. Несмотря на запрет,

⁹ Бондарь Л. Д., Бородаев В. Б., Вальравенс Х., Зорин А. В., Лефельдт В. Ф. И. Страленберг и его карта Великой Татарии (два письма Ф. И. Страленберга к И. Ф. Брейне 1723 и 1724 гг.) // Кунсткамера. 2022. № 1 (15). С. 92.

¹⁰ Там же.

¹¹ Там же.

капитан продолжал улучшать свою карту и к концу 1718 г. она была практически завершена. Весной 1719 г. Табберт тайно отправил свое произведение в Москву в надежде найти покупателя¹².

В том же 1719 г. Тобольск посетили три пары российских геодезистов — первых выпускников Морской академии. В начале весны здесь проездом побывали Федор Лужин и Иван Евреинов, отправленные Петром I на Тихий океан. В апреле сюда вместе с гвардии майором Иваном Лихаревым приехали Иван Захаров и Петр Чичагов для участия в экспедиции к верховьям Иртыша. Наконец, в декабре 1719 г. в столицу Сибири прибыло российское посольство в Китай во главе с капитаном Львом Измайловым, в состав которого входили геодезисты Михаил Игнатьев и Федор Балувев. Первая пара и участники посольства, недолго пробыв в Тобольске, продолжили путь на восток, тогда как Захаров и Чичагов остались в городе и затем в течение двух лет вели инструментальную съемку Иртыша. Они стали первыми российскими геодезистами, составившими карты одного из сибирских регионов в сетке географических координат. Вычерченная ими осенью 1719 г. карта течения Иртыша уже имела обозначение широт и является одной из первых географических карт, созданных выпускниками Морской академии (Лужин и Евреинов в то время еще не доехали до Камчатки).

Необходимым условием математической картографии является перевод традиционных мер длины в градусы. Для решения этой универсальной задачи надо было определить длину градуса земного меридиана, выразив ее в привычно употребляемых величинах. В России вплоть до конца XVII в. вычисления длины градуса в верстах не производилось. В «Арифметике» Л. Магницкого, изданной в 1703 г., была приведена таблица с обозначением длины одного градуса земного меридиана в мерах длины различных стран (рис. 1). В ней длина градуса была определена в 60 тыс. саженей (80 «российских старых» верст по 750 саженей)¹³.

Западноевропейские картографы измеряли расстояния в милях, которые соотносились с градусами широты (например, 15 немецких миль составляли один градус). В XVI—XVII вв. в Европе пересчитывали русские версты в мили по-разному, единого соотношения этих величин не существовало¹⁴. На рубеже столетий и в первое десятилетие XVIII в. приглашенные в Россию западноевропейские специалисты составляли рукописные географические карты, используя линейный масштаб в милях: немецких, английских, французских (рис. 2), итальянских и даже польских¹⁵.

¹² Там же. С. 93

¹³ *Магницкий Л. Арифметика*. М.: Синодальная типография, 1703. Л. Т [300] об.

¹⁴ *Бутков П. Г. Объяснение русских старинных мер, линейной и путевой*. СПб.: [б. и.], 1844. С. 31—38.

¹⁵ Карта Великой и Малой России, составленная И. А. Менгденом и Я. В. Брюсом в связи с Азовским походом 1696 г. // Библиотека Академии наук. Рукописный отдел. Основное собрание рукописных карт. № 311; Новая карта Азовского моря, составил Петр Бергман в 1702 г. // Там же. № 25. Оба документа доступны по адресу: https://static.prilib.ru/biblioteka_petra_i/04.html.

Во всякомъ градусѣ зе- мноу мѣрѣ а стадіи или версты		Въ кождо тѣхъ мѣръ пласовъ геометрическихъ или сажень	
Стадіи римскіи	480	125	
индіанскихъ	100	600	
русскихъ старыхъ	80	750	
италинскихъ	60	1000	
аравскихъ	27	2222	
французскихъ	25	400	
персидскихъ древнихъ	20	3000	
галланскихъ	19	3168	
испанскихъ	17	3529	
германскихъ	15	4000	
дальнихъ	10	6000	

И изъверженъ бывшъ разстоянію мѣстъ во итали-
нскихъ мѣрахъ а оудобно естъ превратити въ ка-
ковыя кто хощетъ а чрезъ тронно: правило а и
иголемъ вѣдѣющимъ вѣмъ шотландію а предлагаю шотте

Рис. 1. Таблица соотношения мер длины разных стран с градусом меридиана и указание соответствующего этим мерам количества русских сажень из «Арифметики» Л. Магницкого (М., 1703. Л. 300 об.). Заголовок первой колонки: «Во всяком градусе земном мѣрѣ, стадіи или версты». Заголовок второй колонки: «Въ кождо [каждой из] техъ мѣръ плесовъ геометрическихъ или сажень»

Поскольку в стране все измерения на местности производились в верстах и сажнях, переход от рисованных чертежей к географическим картам требовал вычисления величины градуса широты в верстах. Эта задача была решена после создания в 1715 г. в Санкт-Петербурге Морской академии, где готовили профессиональных геодезистов («навигаторов»).

Каким образом и когда в России была определена длина одного градуса земного меридиана в верстах? Как ни странно, ясного ответа на этот вопрос до сих пор нет. В специальных работах известных исследователей российской картографии петровского времени П. И. Иванова и С. Е. Феля названный сюжет освещен лаконично. Везде повторяется, что геодезический подмастерье Аким Клешнин в 1723 г. в своем рукописном руководстве по составлению



Рис. 2. Линейный масштаб на «Новой карте Азовского моря» Петра Бергмана 1702 г. Указан размер градуса меридиана на трех линейках: «Немецки миль 15 в граду[се]», «Аглински и франсуски миль 20 в граду[се]», «Руски верст 60 9/21 в граду[се]»

ландкарт написал: «В градусе меридиана счислять 104½ верст русских»¹⁶, т. е. 104 версты и 250 сажений.

Такое количество верст в градусе встречается на карте, вычерченной осенью 1719 г. в Тобольске геодезистом Петром Чичаговым. На этой карте имелись два линейных масштаба: «в 1-м градусе 60 миль»¹⁷ и «в 1-м градусе верст 104½»¹⁸. Несомненно, знание такого соотношения градуса и верст геодезист получил, обучаясь в Санкт-Петербурге в 1715–1718 гг.

Более года Табберт и Чичагов проживали в одном и том же городе. Свидетельств об их личном знакомстве нет, но шведский офицер был осведомлен о результатах геодезических съемок «навигаторов» майора Лихарева¹⁹. В своей книге, написанной после возвращения в Швецию, Страленберг упоминал о величине градуса широты в российских мерах длины:

¹⁶ Иванов П. И. Обзорение геодезических работ в России со времени императора Петра Великого до сочинения генеральной ландкарты Российской империи в 1746 г. // Записки Императорского Русского географического общества. 1853. Кн. 9. С. 432; Фель С. Е. Картография России XVIII века. М.: Геодезиздат, 1960. С. 88.

¹⁷ В Московской математико-навигационной школе занимались по «Арифметике» Магницкого, автор предлагал вести расчеты «во италийских милях», поскольку их содержится 60 в одном градусе (Магницкий. Арифметика... Л. Т [300] об.). Фрагмент этого текста см. на рис. 1.

¹⁸ Бородаев В. Б., Контев А. В. Формирование российской границы в Иртышско-Енисейском междуречье в 1620–1720 гг. Барнаул: АлтГПУ, 2015. С. 307. Рис. 50.

¹⁹ Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien... S. 50.

Градус широты. В 15 немецких четырехминутных милях 104 версты и 84 сажени <...> которые используются в России для межевания земель, как и руты в Германии и туазы во Франции. Верста, однако, имеет 500 саженей²⁰.

В той же книге Страленберг указывал:

Математики в России в зимнее время на Ладожском озере определили, что в одном градусе, соответствующем 15 немецким милям, должно содержаться не более 104 верст и 86 аршин или локтей²¹.

Упоминание аршин (локтей) вместо саженей здесь, вероятно, ошибочно, поскольку путевые расстояния в России никогда не измерялись аршинами. Для нас важно замечание шведского картографа об измерениях, проводившихся на Ладоге «российскими математиками». Как сообщал Фель, еще в 1715 г. генерал Яков Брюс приказал коменданту Шлиссельбургской крепости полковнику А. Д. Бухгольцу командировать поручика Воейкова на Ладожское озеро для измерения его по меридиональной линии²². О результатах этого поручения никаких сведений автор не привел. Весной 1719 г. уже сам Петр I приказал Брюсу провести измерение части дуги земного меридиана по льду Ладожского озера. Однако, согласно сообщениям Г. Фарварсона и Ж.-Н. Делиля, поданным в 1737 г. в Комиссию о весах и мерах, из-за потепления и ненадежности льда такие работы не были проведены²³. Измерение длины градуса земного меридиана в петровской России так и не состоялось. Информацию об измерении длины градуса на Ладожском озере Страленберг мог получить после возвращения из плена. Названная в его книге величина в 104 версты 84 сажени более нигде не встречается и, по-видимому, являлась следствием какого-то заблуждения.

Как указывалось выше, преподававший в Московской математико-навигацкой школе Леонтий Магницкий считал в градусе меридиана 60 тыс. саженей. Поэтому употребленное в 1719 г. выпускниками Морской академии соотношение «в 1-м градусе верст $104\frac{1}{2}$ » (т. е. 52250 саженей) вряд ли могло возникнуть в Москве. Очевидно, такое соотношение появилось не ранее 1715 г. (основание Морской академии) и не позднее конца 1718 г. (выпуск Захарова и Чичагова).

Величина градуса в российских мерах длины, приведенная Страленбергом, немного отличается от пропорции, которую применяли российские геодезисты: 104 версты и 84 сажени (52084 сажени) вместо 104 версты и 250 сажени

²⁰ *Strahlenberg Ph. J.* Das Nord- und Ostliche Theil von Europa und Asia, in so weit solches das gantze Rußische Reich mit Siberien und der grossen Tatarey in sich begreiffet. Stockholm: In Verlegung des Autoris, 1730. S. 356.

²¹ *Ibid.* S. 15.

²² *Фель.* Картография России... С. 67. Автор ссылается на Архив Артиллерийского музея в Ленинграде (в настоящее время Военно-исторический музей артиллерии, инженерных войск и войск связи).

²³ *Шостын Н. А.* Очерки истории русской метрологии. XI–XIX века. М.: Издательство стандартов, 1975. С. 157.

ней (52 250 сажений), принятых в Морской академии. На своей типографской карте России 1730 г. Страленберг показал линейный масштаб 104 версты в градусе (рис. 7), т. е. округлил до целого числа. В Европе того времени такое число верст в градусе никем не использовалось. Там традиционно считали, что длина одного градуса меридиана меньше 100 российских верст. Даже на изданной в 1725–1726 гг. анонимной карте России, составленной вернувшимися из плена шведами, употреблено соотношение 90 верст в градусе — указано, что 100 лье равно 600 новым верстам, а в градусе 15 лье (рис. 3)²⁴.

Можно было бы допустить, что автор получил эти сведения уже в Швеции, во время подготовки книги в середине 1720-х гг. Однако о схожем количестве верст в градусе имеется запись его собственной рукой в экспедиционном дневнике, который Табберт вел во время путешествия по Сибири с Мессершмидтом. 13 марта 1722 г. он отметил, что «7 новых верст составляют немецкую милю», которых в одном градусе содержится ровно 15²⁵. Нетрудно посчитать, что в 15 немецких милях в таком случае содержалось 105 российских «новых верст»²⁶.

Полученную информацию о расстояниях и направлениях Табберту требовалось перевести в географические координаты. О методах вычисления географической долготы пленным офицером мы можем судить лишь по отрывочным косвенным данным. Так, 10 марта 1721 г. он записал в дневнике, что

между Гамбургом и Тобольском, согласно наблюдениям солнечного затмения 1712 и 1716 гг., разница в 4½ часа, Тарой — 5 часов, Томском — 6 часов, каждый час отсчитывается по 15 градусов, следовательно, между Гамбургом и Тобольском 67½°, Тарой 75° и Томском 90° долготы²⁷.

Метод определения долготы, который использовал Табберт, основывался на том, что момент затмения солнца, одновременно видимый в разных точках Земли, в зависимости от их географической долготы соответствовал разному времени суток. Автор исходил из того, что за 24 часа планета делает полный оборот в 360°, т. е. за каждый час поворачивается вокруг своей оси на 15 градусов. По сведениям Табберта, Тобольск находился восточнее Гамбурга на 4,5 часа (т. е. на 67,5°), Тара располагалась восточнее Тобольска на пол-

²⁴ Carte nouvelle de tout l'empire de la Grande Russie dans l'état où il s'est trouvé à la mort de Pierre le Grand // Bibliothèque nationale de France, GED-2487 (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8441333w/f1.item>).

²⁵ *Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien...* S. 194; Путевой журнал Даниэля Готлиба Мессершмидта. Научная экспедиция по Енисейской Сибири. 1721–1725 гг. / Ред. Г. Ф. Быконя. Красноярск: Книжное Красноярье, 2021. С. 109.

²⁶ Русские меры длины были узаконены Соборным уложением 1649 г., где предписывалось сажень считать в три аршина, «а больши и меньши трех аршин сажени не делать», «а в версте учинити по тысячи сажен» (Полное собрание законов Российской империи. Собрание I. СПб.: Тип. II Отделения собственной Е. И. В. канцелярии, 1830. Т. 1: 1649–1675. № 1. С. 81, 109). Наряду с такой верстой в 1000 сажений в начале XVIII в. использовалась и «новая» верста в 500 сажений.

²⁷ *Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien...* S. 50.



Рис. 3. Масштабная линейка на «Carte nouvelle de tout l'empire de la Grande Russie dans l'état où il s'est trouvé à la mort de Pierre le Grand...» («Новая карта великой империи Российской в том состоянии, в котором она находилась после смерти Петра Великого...»). Амстердам. [1725–1726 гг.]. Подпись сверху: «Длина 100 лье по 15 лье в градусе». Подпись под линейкой: «или 600 верст по 500 туазов [саженей] в соответствии с новым регламентом».

часа (7,5°), а Томск на полтора часа (22,5°). Примечательно, что при расчетах упомянуты наблюдения солнечных затмений 1712 и 1716 гг., произведенные в Гамбурге, Тобольске, Таре и Томске. Надо полагать, что в городах Сибири этим занимались пленные офицеры Карла XII. Полученные из Германии сведения о времени затмений в Гамбурге позволили рассчитать расстояние по долготе между немецким и сибирскими городами. По тем временам расчеты оказались достаточно верными (табл. 1).

Таблица 1. Упомянутые Таббертом координаты долготы и их реальные значения

Города	По расчетам Табберта		Реальные координаты	
	расстояние от Гамбурга	долгота (от Ферро)	расстояние от Гамбурга	погрешность Табберта
Гамбург	0°00'	33°	0°00'	0°00'
Тобольск	67°30'	100°30'	58°15'	+9°15'
Тара	75°00'	108°00'	64°22'	+10°38'
Томск	90°00'	123°00'	74°57'	+15°03'

За условный ноль при вычислении долготы сибирских городов Табберт принимал меридиан, проходящий через Гамбург. В Европе с первой поло-

вины XVII в. существовала традиция считать долготу от острова Ферро, крайнего западного в Канарских островах. Поскольку долгота Гамбурга была известна и в те времена определялась как 33 градуса от Ферро²⁸, Табберт получал возможность вычислить долготу Тобольска, Тары и Томска от принятого в западноевропейской картографии нулевого меридиана. Все значения, приводимые Таббертом для этих сибирских городов, превышают реальные расстояния между ними. Такая системная погрешность приводила к растягиванию карты по долготе (по направлению запад — восток). Впоследствии сибирский пленник уточнял эти данные. После посещения Томска Табберт на карте, вычерченной в 1722 г., поместил этот город не на 123° от Ферро, а примерно на 8 градусов западнее²⁹.

Об инструментальном определении широт пленными шведами в Сибири в 1711–1720 гг. документальных сведений нет. Однако косвенные данные позволяют предполагать, что такие измерения проводились.

В конце 1719 г. вместе с российским посольством, направляющимся в Китай, в Тобольск прибыл немецкий ученый Даниэль Готлиб Мессершмидт, специально посланный Петром I для исследования Сибири. Он был направлен царем «для изыскания всяких раритетов и аптекарских вещей»³⁰. Несмотря на то что в программу исследований Мессершмидта не входили геодезические измерения на местности, он вез с собой квадрант, который периодически использовал для определения высоты солнца в кульминации³¹. Вместе с тем немецкий путешественник не был ни профессиональным геодезистом, ни картографом. Показательно, что таблицы солнечного склонения, необходимые для вычисления широты, у него были 80-летней давности (изданные в 1638 г. и требующие коррективки)³².

Оказавшись в Сибири, Мессершмидт понимал, что для фиксации мест исследований ему необходима географическая карта. В июне 1720 г. он писал в Санкт-Петербург:

Нужно прежде всего, как я предполагаю, иметь точный план, или карту, края, где отчетливо и понятно могли бы быть обозначены совокупно долготы или широты важнейших мест, магнетические отклонения, места нахождения натуралий и вообще все любопытное, что может в этих краях встретиться³³.

²⁸ Такая долгота Гамбурга была приведена в «Арифметике» Магницкого (М., 1703. Лист СӨ [279] об.). В действительности Гамбург отстоит от Ферро (совр. Иерро) на 28 градусов.

²⁹ Российский государственный архив древних актов (РГАДА). Ф. 192. Оп. 1 (Тобольская губерния). Д. 20 (Карта мест, лежащих между Томским и Удинским острогами).

³⁰ Первый исследователь Сибири Д. Г. Мессершмидт: письма и документы. 1716–1721 / Ред. Е. Ю. Басаргина. СПб.: Нестор-История, 2019. Док. № 25. С. 201.

³¹ *Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien...* S. 228, 243, 255, 320.

³² *Ibid.* S. 50.

³³ Первый исследователь Сибири Д. Г. Мессершмидт... Док. № 83. С. 256.

Во время своей поездки по Сибири немецкий ученый собирал копии карт, которые позднее отложились в его фонде в Архиве Академии наук³⁴. Однако собственных географических карт Мессершмидт, видимо, не составлял, ограничиваясь путевыми набросками.

Известно, что у Мессершмидта имелась карта Витсена³⁵, однако она была слишком неточной. Среди бумаг ученого сохранились выкопировки рукописных чертежей С. У. Ремезова³⁶, широко известных исследователям по его «чертежным книгам». Тексты на копиях выполнены по-немецки³⁷. Об использовании чертежей свидетельствуют оставленные на них путевые пометки, сделанные другим почерком³⁸.

25 июня 1720 г. Мессершмидт отправил в Санкт-Петербург рапорт, к которому приложил

географический образец, состоящий из двух карт, на которых обозначен путь из Москвы в Сибирь, а затем фактическое положение сибирских земель вместе с высотой полюса важнейших городов; а также те места и местности <...> куда в будущем можно будет совершить дальнейшие путешествия³⁹.

Первая из упомянутых карт озаглавлена *Reise Carte der gehaltenen Ruthe von Moscow bis zur Siberischen Hauptstadt Tobolski, und was auff selbiger etwan zunechts zur Seiten lieget; Entworffen in Tobolskoë A[nno] Christi MDCCXX*⁴⁰ («Карта путе-

³⁴ Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (СПбФ АРАН). Ф. 98. Картографические материалы Д. Г. Мессершмидта полностью опубликованы в: Постигание России. Топография Сибири XVIII в. в графических документах Даниэля Готлиба Мессершмидта и Второй Камчатской экспедиции в Санкт-Петербургском филиале Архива Российской академии наук / Ред. И. В. Тункина. СПб.: Реноме, 2023. С. 11–107.

³⁵ *Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien...* S. 94; Путевой журнал Даниэля Готлиба Мессершмидта... С. 404–405.

³⁶ *Красникова О. А.* О картах Сибири XVIII в. С. У. Ремезова и Д. Г. Мессершмидта // «Гордиться славою своих предков...»: материалы XXXVI Крашенинниковских чтений / Ред. Т. А. Дикова. Петропавловск-Камчатский: Камчатская краевая научная библиотека им. С. П. Крашенинникова, 2020. С. 123–129; Путевой журнал Даниэля Готлиба Мессершмидта... С. 446, прим. 56.

³⁷ А. В. Ефимов, публикуя два таких чертежа, указывал, что «копии с этих карт... сделаны рукою Д. Мессершмидта» (*Ефимов А. В.* О картах, относящихся к великому русским географическим открытиям XVII и первой половины XVIII вв. // *Крашенинников С. П.* Описание земли Камчатки. М.; Л.: Изд-во Главсевморпути, 1949. С. 772).

³⁸ *Усков И. Ю.* Накопление научных знаний о земле Кузнецкой (раздел 1, глава 2, § 2) // История Кузбасса: в 3 т. Кемерово: Книжное изд-во, 2021. Т. 1: Земля Кузнецкая в XVII–XIX веках / Ред. А. Н. Ермолаев. С. 83; Кузбасс в документальных памятниках: 300 уникальных и значимых документов по истории Кузбасса XVII – начала XXI веков: научно-популярное издание / Отв. ред. А. Ю. Просеков. Кемерово: Кузбасская медиа-группа, 2021. С. 57.

³⁹ *Lehfeldt W.* Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685–1735): Der erste Erforscher Sibiriens. Versuch einer Annäherung an einen großen Wissenschaftler. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen, 2023. S. 438.

⁴⁰ СПбФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 20. Л. 33. Помимо белого экземпляра, отправленного 25 июня 1720 г., у Мессершмидта сохранялся черновик этой карты: *Reise Carte der gehaltenen Route von Moscow bis zur Siberischen Haupt-Stadt Tobolskoë und was auff selbiger*

шествия от Москвы до главного города Сибири Тобольска и всего того, что лежит поблизости; изготовлена в Тобольске. 1720 г.». Все подписи на ней сделаны латинскими буквами с использованием немецких и латинских слов. Карта не имеет градусной сетки и масштаба изображения, нет даже обозначения стран света, хотя характер чертежа ясно показывает, что он выполнен по результатам инструментальных съемок. Излишние детали изображения (например гидросеть севернее Камы) не оставляют сомнений в том, что чертёж Мессершмидта является выкопировкой с какой-то ландкарты, созданной профессиональными геодезистами. Надо полагать, что карту Мессершмидт получил от геодезистов, входивших в состав посольства в Китай капитана Льва Измайлова — выпускников Морской академии Михайлы Игнатьева и Федора Балуева, с которыми ученый проделал путь до Тобольска⁴¹.

Вторая карта, отправленная в Санкт-Петербург, показывала земли к востоку от Тобольска, которые ученый собирался посетить. Упоминание «высоты полюса важнейших городов» свидетельствует о том, что на этой карте сибирские города обозначались в соответствии с широтными координатами. В тексте рапорта Мессершмидт пояснял, что он хотел «отправиться в путь вверх по течению рек Иртыш и Ишим к городам Таре и Томску и далее в соответствии с предписаниями моей карты, воспроизведенной в “Географическом образце”»⁴². На его карте были изображены сибирские земли от Камы до Енисея и обозначены градусы северной широты (долготы не указаны)⁴³. Между тем широту Томска и городов, лежащих восточнее, к тому времени российские геодезисты не определяли. Можно предположить, что эти данные Мессершмидт получил от шведских пленных.

Например, в дневнике путешественника имеется запись от 25 мая 1723 г.:

Я во второй раз смог измерить высоту солнца и определил географическую широту в Енисейске (как и ранее 21 мая) 58°33', что меня удивило, так как господин капитан Табберт определил в Енисейске 58°44', а господин лейтенант Матерн и вовсе 59°11'⁴⁴.

etwan nechstens zur Seiten lieget; Entworffen in Tobolskoë. A.R.S.MDCCXX (СПбФ АРАН. Ф. 98. Оп. 2. Д. 1. Л. 1). Обе карты опубликованы: Первый исследователь Сибири Д. Г. Мессершмидт... С. 90–91; Постигание России... С. 58–65.

⁴¹ Из списка, поданного в Сенат 14 декабря 1720 г.: «В Китае лейбгвардии с капитаном Львом Измайловым: Михайло Игнатьев, Федор Валуев» (РГАДА. Ф. 248. Оп. 17. Д. 1201. Л. 44). Документ опубликован: *Фель*. Картография России... С. 82. Однако в статейном списке Льва Измайлова ехавший с ним геодезист назван Федором Валуевым; на рукописной карте, сохранившейся в архивном деле, фамилия также написана через «Б» — Валуев (Русско-китайские отношения в XVIII веке: материалы и документы / Сост. Н. Ф. Демидова, В. С. Мясников. М.: Наука, 1978. Т. 1. Док. № 151. С. 195; карта на с. 275).

⁴² Первый исследователь Сибири Д. Г. Мессершмидт... Док. № 83. С. 255.

⁴³ В описи она названа «Карта (Д. Г. Мессершмидта) местностей между частью рек Енисея и верхней Оби, и Иртыша» (СПбФ АРАН. Ф. 98. Оп. 1. Д. 36. Л. 28). Карта издана: Постигание России... С. 66–69.

⁴⁴ Путевой журнал Даниэля Готлиба Мессершмидта... С. 307, 309.

Табберт производил измерение высоты солнца и определение широты Енисейска 23 марта 1722 г., во время путешествия с Мессершмидтом⁴⁵. Матерн делал свой расчет широты явно ранее, независимо от немецкого ученого, с которым потом поделился своими результатами.

Среди офицеров Карла XII, попавших в плен, встречались люди, владевшие навыками математической картографии. Не только Табберт посылал свою карту в столицу. В апреле 1720 г. Василий Татищев, назначенный начальником Сибирских горных заводов, у одного из пленных офицеров в Москве видел «ландкарту Казанской губернии, ноипаче вся, и часть облежащих народов Перми». В письме Брюсу он отметил, что карта «довольно исправна зделана з розделением градусов долготы и широты»⁴⁶. В сентябре 1720 г., уже находясь в Кунгуре, Татищев сообщил в Берг-коллегию о том, что «в Сибири есть из швецких арестантов искусной географ, которой может зделать добрую ланткарту»⁴⁷.

В Тобольске наиболее известными картографами были упомянутые Мессершмидтом Табберт и Матерн. Когда весной 1720 г. ученый собирался отправиться в путешествие на восток, он просил сибирскую администрацию включить в состав его отряда лейтенанта Матерна, которого намеревался использовать «в помощь себе в математических и физических наблюдениях и в зарисовке важных предметов»⁴⁸. Под математическими и физическими наблюдениями, очевидно, подразумевались геодезические наблюдения на местности и расчет географических координат.

Иоганн Антон Матерн (1683–1767) служил в шведской армии и занимался фортификацией. По свидетельству биографов, в 1708 г. ему было поручено составление ландкарт польских и прибалтийских земель⁴⁹, он умел определять координаты с помощью астролябии и хорошо рисовал⁵⁰. Отсюда можно заключить, что еще до попадания в плен лейтенант фортификации Матерн имел навыки геодезии и картографии. С августа 1715 по июнь 1716 г. он жил в Томске⁵¹. После освобождения именно Матерн стал помощником и соавтором Страленберга в работе над новой картой России. В 1726 г. Страленберг сообщал, что он совместно с «очень аккуратным и опытным в искусстве фортификации и рисования господином капитаном Матерном» работает над новой картой. Стараясь улучшить свое произведение, они использо-

⁴⁵ Там же. С. 115.

⁴⁶ Киселев М. А. Переписка В. Н. Татищева с Я. В. Брюсом и Берг-Мануфактур-коллегий в 1720–1721 гг. // История: факты и символы. 2019. № 2. С. 25.

⁴⁷ Киселев М. А. Урало-шведские грезы Василия Татищева // Новый мир. 2016. № 9. С. 126.

⁴⁸ Первый исследователь Сибири Д. Г. Мессершмидт... Док. № 83. С. 255.

⁴⁹ Matern von, № 1963 // Svenska adelns ättar-taflor / Red. G. Anrep. Stockholm: P. A. Norstedt & Söner, 1861. Afdelningen 2. S. 880; *G-m H. Matern, van, släkt* // Svenskt biografiskt lexikon / G. Nilzén (red.). Stockholm: Norstedt tryckeri, 1985–1987. Bd. 25. S. 242.

⁵⁰ *Ehrensivärd U. Philip Johan Strahlenberg, von (Tabbert)* // Svenskt biografiskt lexikon / Å. Karlsson (red.). Stockholm: Edita, 2007–2011. Bd. 33. S. 614.

⁵¹ Kagg L. Leonhard Kagg's Dagbok 1698–1722. Stockholm: Kungl. Boktryckeriet P. A. Norstedt & Söner, 1912. S. 228, 234.

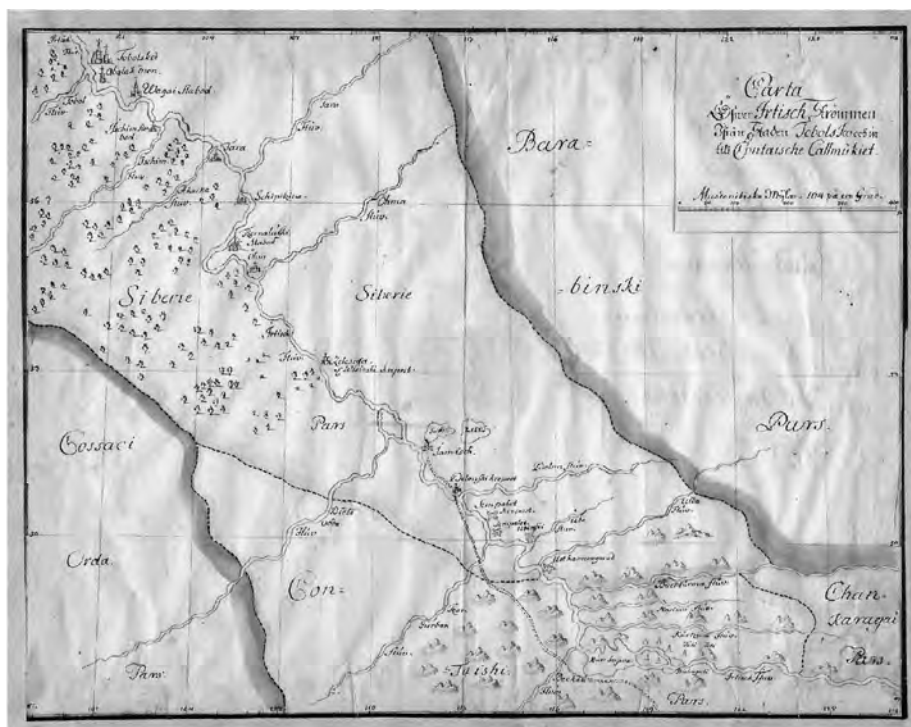


Рис. 4. Карта начала 1720-х гг. из Военного архива Швеции. Озаглавлена по-шведски: «Carta öfwer Irtisch Strömmen ifrån Staden Tobolsko ocs in till Contaische Callmukiet» («Карта течения Иртыша от города Тобольска и далее до контайшинных калмыков»). Предположительно составлена пленным шведским офицером

вали «измерения высоты полюса, наблюдения затмений и маршруты путей сообщения», собранные в Сибири⁵². В Швеции Матерн долго оставался на военной службе, позднее он, как и Страленберг, получил дворянское достоинство и приставку «фон» к своей фамилии.

О других сибирских пленниках, занимавшихся картографией региона, мы почти ничего не знаем. Однако карта верхнего течения Иртыша, хранящаяся в Военном архиве в Стокгольме и явно вычерченная пленным шведом, доказывает, что такие люди были. На этом чертеже, озаглавленном *Carta öfwer Irtisch Strömmen ifrån Staden Tobolsko ocs in till Contaische Callmukiet* («Карта течения Иртыша от города Тобольска и далее до контайшинных калмыков»)⁵³,

⁵² Strahlenberg Ph. J. Vorbericht eines zum Druck verfertigten Werckes von der Grossen Tartarey und dem Königreiche Siberien, mit einem Anhang von Groß-Rußland. Worinnen von dem Autore die Einrichtung und vornehmsten Contenta desselben, vorgetragen werden. Stockholm: Bey Benjamin Gottlieb Schneider, 1726. S. 16.

⁵³ Krigsarkivet. 403: Utländska kartor 1632–1931. Serie 34: Ryssland. B: floder och kanaler. Karta 23. Карта опубликована в: *Ehrensivård*. Die Sibirienkarte des Philipp Johann von Strahlenberg... S. 26, Abb. 8.



Рис. 5. Заголовок и линейный масштаб в верхнем правом углу шведской «Карты течения Иртыша...». Указано: «Muscovitiska Mjälar 104 på een Grad» («Московских миль 104 в градусе»). В верхней части рамки обозначены градусы долготы от Ферро

показаны земли от столицы Сибири до владений ойратского хунтайджи (контайши) в верховьях Иртыша (рис. 4). Поскольку линейный масштаб обозначен в верстах, с указанием, что один градус содержит 104 «московских мили», можно заключить, что неизвестный шведский автор положил в основу измерения, сделанные в России (рис. 5). Но, судя по координатам долготы Тобольска (100°), нулевой меридиан брался от острова Ферро, что характерно для западноевропейской традиции. Устье реки Тобол показано на карте на $58^{\circ}20'$ широты, а устье реки Аркарки, на которой стоит город Тара, на уровне $56^{\circ}58'$. Мессершмидт определял широту Тобольска в $58^{\circ}00'$ ⁵⁴, а Табберт вычислил широту Тары в $56^{\circ}49'20''$ ⁵⁵ (на карте Чичагова соответственно $58^{\circ}00'$ и $56^{\circ}50'$)⁵⁶. Это может служить указанием на то, что анонимная карта не является копией работ лихаревских навигаторов.

Немногочисленные факты, которыми мы сейчас располагаем, позволяют все же утверждать, что шведские пленники приступили к определению широт сибирских городов задолго до прибытия в Тобольск в 1719 г. российских геодезистов и немецкого путешественника. Уже первая карта Табберта, начатая им в 1713 г., имела градусные обозначения и была основана на математических вычислениях.

⁵⁴ Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien... S. 255; Lehfeldt. Daniel Gottlieb Messerschmidt... S. 247, 438.

⁵⁵ Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien... S. 50–51.

⁵⁶ Бородаев, Контев. Формирование российской границы... С. 340; Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien... S. 50–51.

Таблица 2. Определенные в 1719–1721 гг. координаты широты городов Сибири и их реальные значения.

Города	Современные значения	Мессершмидт и Табберт	Захаров и Чичагов	Лужин и Евреинов ⁵⁷
Тобольск	58°10'	58°00' [–10'] ⁵⁸	58°00' [–10']	58°00' [–10']
Тара	56°54'	56°49'20" [–4'40"]	56°50' [–4']	56°30' [–24']
Томск	56°29'	56°35' [+6']	—	55°49' [–40']
Красноярск	56°00'	56°09'–56°12' [+10']	—	—
Енисейск	58°28'	58°44' [+16']	—	58°39' [+11']

Нет никаких сведений о том, что пленный капитан самостоятельно производил астрономические измерения до 1721 г., когда он стал спутником Мессершмидта. Для составления общей карты Сибири этого и не требовалось, важнее было собрать информацию из разных источников, обработать ее и перевести в единую систему географических координат, определив верное количество верст в градусе меридиана. Опорными точками на будущей карте стали основные сибирские города, координаты которых удалось получить. Расположение остальных объектов, показанных на чертеже, также рассчитывалось математически, но на основе сведений о расстояниях.

Путевой дневник Мессершмидта, который до мая 1722 г. вел Табберт, содержит некоторую информацию о методах работы пленника над картой Сибири. Табберт беседовал с местными жителями, чтобы узнать точные названия и расстояния между различными пунктами, а затем создавал небольшие карты, фиксируя собранные сведения. В дневнике встречаются упоминания о работе «над картой»⁵⁹. Надо полагать, речь шла о создании карт отдельных территорий, а не об исправлениях общего чертежа.

Одна из таких карт Табберта сохранилась в Российском государственном архиве древних актов. Она была обнаружена и опубликована красноярским историком Г. Ф. Быконей⁶⁰. Карта сильно повреждена, ее верхние углы утрачены. Ни названия чертежа, ни линейного масштаба не сохранилось (если они были)⁶¹. По рамке карты обозначены значения градусов долготы и широты (рис. 6). Карта вычерчена в конической проекции: отображение такой большой территории должно было отражать схождение меридианов на полюсе. Надо

⁵⁷ Евтеев О. А. Первые русские геодезисты на Тихом океане. М.: Государственное издательство географической литературы, 1950. С. 95.

⁵⁸ Широта Тобольска указывается только в документах Мессершмидта.

⁵⁹ *Messerschmidt. Forschungsreise durch Sibirien...* S. 116, 126–127, 143.

⁶⁰ Быконя Г. Ф. Неизвестная карта Средней Сибири Ф. И. Страленберга // Известия Всесоюзного географического общества. 1973. Т. 105. Вып. 2 (март – апрель). С. 161–167; Путевой журнал Даниэля Готлиба Мессершмидта... Форзацы. На наш взгляд, сохранившийся в РГАДА экземпляр, судя по почерку, является не оригиналом, а копией, снятой с рукописной карты Табберта.

⁶¹ Цветное изображение всей карты опубликовано: *Ehrensward. Die Sibirienkarte des Philipp Johann von Strahlenberg...* S. 28–29.

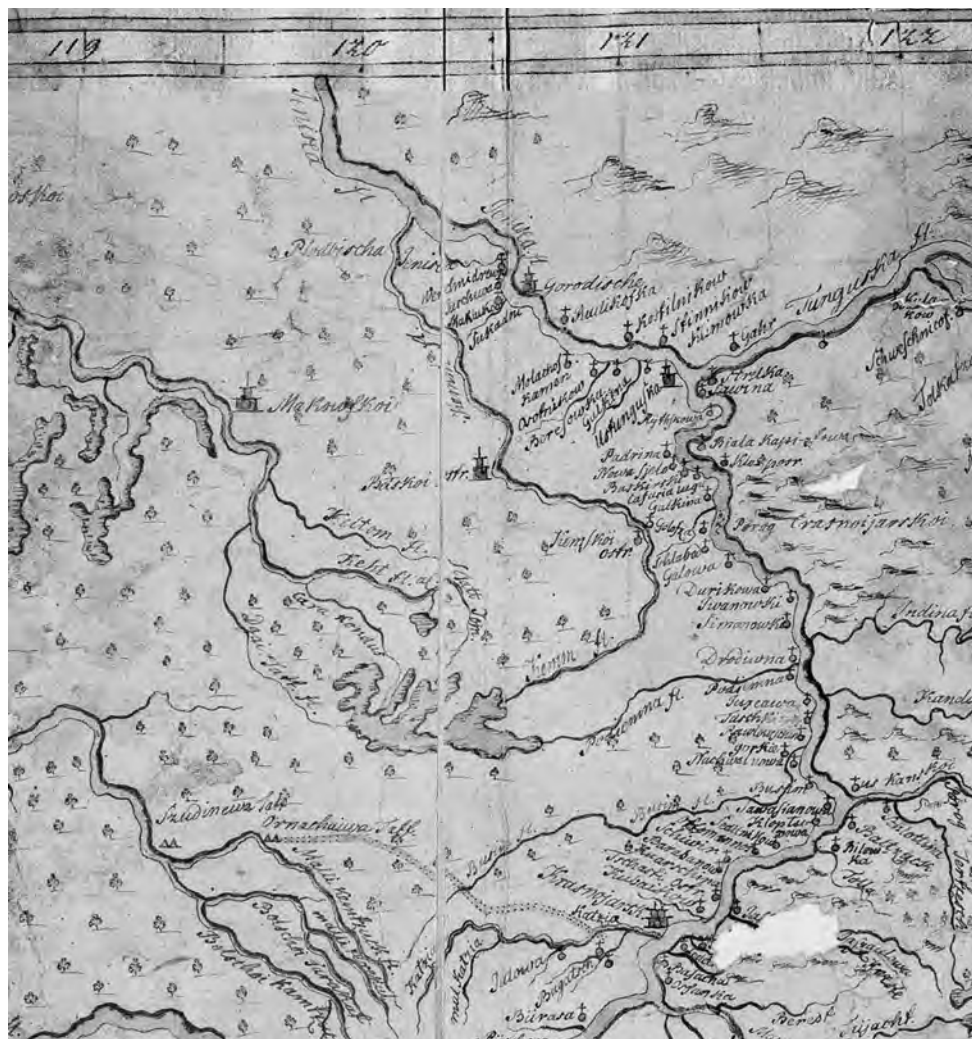


Рис. 6. Карта мест, лежащих между городом Томском и Удинским острогом, составленная Таббертом в начале 1722 г. Проекция коническая. Фрагмент с течением Енисея от города Красноярска до Енисейска. В верхней части рамки обозначены градусы долготы (предположительно от Ферро).

полагать, что в такой же проекции были выполнены и общие карты Сибири капитана Табберта. На цветном чертеже показаны города Томск и Красноярск. Их широтные координаты практически совпадают с результатами замеров Табберта и Мессершмидта (табл. 2). Отсчет градусов долготы, обозначенных на верхней рамке, велся не от Тобольска, как можно было бы ожидать. Красноярск показан приблизительно на $121^{\circ}06'$ восточной долготы, а Томск примерно на 6 градусов западнее. Следовательно, нулевой меридиан должен был находиться в районе Канарских островов (по-видимому, проходить через Ферро).

Описанный чертеж — единственный сохранившийся в России образец картосоставительской деятельности капитана Табберта в сибирском плену. В совокупности с дневниковыми записями он позволяет получить представления о его географической карте Сибири, хотя ни один из трех рукописных вариантов, созданных в Тобольске в 1715, 1717 и 1718 гг., исследователям не известен.

Очевидно, Табберт чертил свои карты в конической проекции, а нулевой меридиан по европейской традиции проводил через Канарские острова. Об использованном соотношении градуса меридиана и российских верст рассказал сам автор. В экспедиционном дневнике 13 марта 1722 г. он записал:

Мы с господином доктором обсуждали составление ландкарт. Говорили о том, что надо считать 7 новых верст в немецкой миле (из которых 15 составляют один градус или 1900 рейнских рутов). Но если хотим получить более точные значения по прямой (ввиду изгибов), то придется считать по 22500 рейнских футов в 10-футовом руте. Поскольку изгибы дорог вносят столь заметное искажение, что даже при измерении 100 верст можно получить только 80 или 60 по прямой линии⁶².

Речь идет о том, что в градусе меридиана содержалось 1900 рейнских десятифутовых рутов. Поскольку расстояния измерялись вдоль дорог, результаты всегда превышали дистанции по прямой линии, необходимые картосоставителю. Весной 1722 г. Табберт пришел к выводу, что для исправления этой погрешности в градусе надо считать не 1900, а 2250 рутов (22500 футов). При переводе в русские меры длины 1900 рутам соответствовало 105 верст, а 2250 рутам — примерно 124 версты.

Позднее, в итоговой типографской карте, опубликованной в 1730 г., Страленберг и Матерн указали два масштаба в одних и тех же русских верстах: 104 и 120 верст в одном градусе (рис. 7)⁶³. Уникальный случай! Объяснение этому дал сам Страленберг в своей книге:

Как я, вместе с моим помощником капитаном Матерном, показываю на этой карте, градус в 104 версты никогда не совпадал с 15 немецкими милями, но если против него отсчитывать 120 верст, то совпадает совершенно точно, причиной чему является кривизна дорог⁶⁴.

Опытным путем Страленберг и Матерн нашли, что оптимальным соотношением является 120 верст в градусе. Именно это стало причиной появления двух масштабов на их карте: координатная сетка карты имела градусы

⁶² *Messerschmidt*. Forschungsreise durch Sibirien... S. 194.

⁶³ *Strahlenberg Ph. J., Matern J. A.* Nova descriptio geographica Tattariae Magnae tam orientalis quam occidentalis in particularibus et generalibus territoriis una cum delineatione totius imperii Russici imprimis Siberiae accurate ostensa / P. J. Fritsch sculpsit. 1730 // Bibliothèque nationale de France. Département des cartes et plans, GE DD-2987 (2959 B) (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53039520z.r=Strahlenberg?rk=42918;4>).

⁶⁴ *Strahlenberg*. Das Nord- und Ostliche Theil... S. 15.



Рис. 7. Фрагмент картуша на гравированной карте Ф. И. фон Страленберга и И. А. Магтерна «Nova descriptio geographica Tattariae Magnae...», изданной в 1730 г. Указан размер градуса меридиана на четырех линейках: «Миль германских, или геометрических, 15 в одном градусе», «Верст, или миль русских, 104 в одном градусе», «Верст, или миль русских, 120 в одном градусе», «Ли, или миль китайских, 250 в одном градусе»

широты в 104 версты, а при вычислении координат по известным расстояниям градус приравнялся к 120 верстам.

Соотношение верст и градуса влияет не на масштаб карты, а на ее географическую точность, на соответствие точек карты астрономическим координатам, указанным в градусной сетке. Если принятая картографом длина градуса меньше реальной величины, то отображаемая в сетке координат территория будет расширяться, карта окажется растянутой. Наоборот, в случае превышения принятой длины над действительной в градусном промежутке на карте будет обозначено больше объектов, чем следует, и карта окажется сжатой, причем при любом масштабе изображения.

Таким образом, во время десятилетнего пребывания в сибирском плену шведские офицеры смогли собрать и обобщить географические сведения об Азиатской России на основе методов западноевропейской математической картографии. Проведенный нами анализ их деятельности позволяет сделать следующие выводы:

1. Картографические работы пленных шведов в Сибири не были иницированы российской властью, они велись пленниками самостоятельно. Побудительным мотивом таких работ стал научно-познавательный интерес, отчасти дополненный коммерческой перспективой.

2. Географические карты, составленные в сибирском плену офицерами Карла XII, продолжали европейскую традицию картографирования Сибири, являясь отдельным этапом этого процесса. Специфической особенностью

таких чертежей было то, что их авторы жили в отображаемом регионе, они имели больше возможностей для сбора и проверки исходных данных. Карты вычерчивались европейцами в самой Сибири, чего ранее никогда не случалось.

3. Шведские пленники стали первыми сибирскими картографами, создававшими не рисованные художественные чертежи, а математически выверенные географические карты с градусной сеткой.

4. По-видимому, изначально составлялись и уточнялись региональные чертежи. Однако целью Табберта сразу являлось создание общей карты Сибири. В этом отличие картографических работ тобольского пленника от деятельности российских геодезистов.

5. Использованные Таббертом величины количества русских «новых» верст в одном градусе земного меридиана (105 или 104 версты) ранее в западноевропейской картографии не применялись. Можно допустить, что сведения о таком соотношении офицер получил в Сибири из каких-то российских источников.

6. После возвращения пленников на родину итогом их сибирских изысканий стала публикация в Европе двух новых карт России (в 1725–1726 гг. анонимной⁶⁵, в 1730 г. карты Страленберга и Матерна) — значительно более точных, чем предыдущие.

7. Деятельность шведских офицеров по созданию географических карт Сибири не повлияла на развитие российской картографии.

8. Ремезовские традиции картографической изографии пресекли не шведы, а выпускники Морской академии, начавшие работать в Сибири в 1719 г. Государству Петра были нужны ландкарты, а не рисованные чертежи. Целью работ петровских геодезистов были именно географические карты, показывающие отдельные фрагменты территории обширной страны.

9. Сибирь стала тем регионом России, где создание географических карт на математической основе началось еще до указа Петра I от 9 декабря 1720 г., который положил начало масштабным геодезическим работам по всей стране⁶⁶.

References

- Basargina, E. Iu. (ed.) (2019) *Pervyi issledovatel' Sibiri D. G. Messerschmidt: pis'ma i dokumenty. 1716–1721* [*The First Explorer of Siberia D. G. Messerschmidt: Letters and Documents. 1716–1721*]. Sankt-Peterburg: Nestor-Istoriia.
- Bondar', L. D., Borodaev, V. B., Val'ravens, Kh., Zorin, A. V., and Lefel'dt, V. (2022) F. I. Stralenberg i ego karta Velikoi Tatarii (dva pis'ma F. I. Stralenberga k I. F. Breine 1723 i 1724 gg.) [Ph. J. Stralenberg and His Map of Great Tartary (Two Letters from Ph. J. Stralenberg to J. Ph. Breyne, 1723 and 1724)], *Kunstkamera*, no. 1 (15), pp. 72–98.
- Borodaev, V. B., and Kontev, A. V. (2015) *Formirovanie rossiiskoi granitsy v Irtyshsko-Eniseiskom mezhdurech'e v 1620–1720 gg.* [*Formation of the Russian Border in the Irtysh – Yenisei Interfluvium in 1620–1720*]. Barnaul: AltGPU.

⁶⁵ Carte nouvelle de tout l'empire de la Grande Russie...

⁶⁶ Полное собрание законов Российской империи. Собрание I. СПб.: Тип. II Отделения собственной Е. И. В. канцелярии, 1830. Т. 6: 1720–1722. № 3682. С. 266.

- Butkov, P. G. (1844) *Ob"iasnenie russkikh starinnykh mer, lineinoy i putevoy* [Explanation of Ancient Russian Measures, Linear and Travel]. Sankt-Peterburg.
- Bykonina, G. F. (1973) Neizvestnaya karta Srednei Sibiri F. I. Stralenberg [An Unknown Map of the Middle Siberia by Ph. J. Stralenberg], *Izvestiia Vsesoiuznogo geograficheskogo obshchestva*, vol. 105, iss. 2, pp. 161–167.
- Bykonina, G. F. (ed.) (2021) *Putevoi zhurnal Danielia Gotliba Messerschmidta. Nauchnaya ekspeditsiya po Eniseiskoi Sibiri. 1721–1725 gody* [Travel Journal of Daniel Gottlieb Messerschmidt. Scientific Expedition in the Yenisei Siberia. 1721–1725]. Krasnoyarsk: Knizhnoe Krasnoyarsk.
- Demidova, N. F., and Miasnikov, V. S. (comp.) *Russko-kitaiskie otnosheniia v XVIII veke: materialy i dokumenty* [Russian-Chinese Relations in the 18th Century: Materials and Documents] (1978). Moskva: Nauka, vol. 1: 1700–1725.
- Efimov, A. V. (1949) O kartakh, otnosivshchikhsia k velikim russkim geograficheskimi otkrytiyam XVII i pervoi poloviny XVIII vv. [On the Maps Relating to the Great Russian Geographical Discoveries of the 17th and First Half of the 18th Century], in: Krasheninnikov, S. P. *Opisanie zemli Kamchatki* [Description of the Land of Kamchatka]. Moskva and Leningrad: Izdatel'stvo Glavsevmorputi, pp. 771–816.
- Ehrensward, U. (2011) Die Sibirienkarte des Philipp Johann von Strahlenberg (1730) und ihre Bedeutung für das moderne Kartenbild vom nördlichen Asien, *Cartographica helvetica: Fachzeitschrift für Kartengeschichte*, no. 44, pp. 17–33.
- Ehrensward, U. (2011) Philip Johan Strahlenberg, von (Tabbert) [Elektronisk resurs], in: *Svenskt biografiskt lexikon*, vol. 33: Stille – Strandell, pp. 614–618 (<http://sok.riksarkivet.se/sbl/Presentation.aspx?id=20316>).
- Ennes, B. A. (1818) *Biografiska Minnen af Konung Carl XII-s Krigare, samt Andre Embetsmän och Personer, under denna Konungs tid, Fångne i Ryssland, Flygtige i Turkiet, eller Dödsdjutne i Fält. Första Bandet*. Stockholm: P. Sohm.
- Evteev, O. A. (1950) *Pervye russkie geodezisty na Tikhom okeane* [The First Russian Geodesists in the Pacific Ocean]. Moskva: Gosudarstvennoe izdatel'stvo geograficheskoi literatury.
- Fel', S. E. (1960) *Kartografiia Rossii XVIII veka* [Cartography of Russia in the 18th century]. Moskva: Geodezizdat.
- G-m H. (1985–1987) Matern, van, släkt, in: G. Nilzén (ed.) *Svenskt biografiskt lexikon*. Stockholm: Norstedt tryckeri, vol. 25, p. 242.
- Ivanov, P. I. (1853) Obozrenie geodezicheskikh rabot v Rossii so vremeni imperatora Petra Velikogo do sochineniia general'noi landkarty Rossiiskoi imperii v 1746 g. [Review of Geodetic Works in Russia from the Time of Emperor Peter the Great to the Drawing of the General Map of the Russian Empire in 1746], *Zapiski Imperatorskogo Russkogo geograficheskogo obshchestva*, book 9, pp. 425–477.
- Kagg, L. (1912) *Leonhard Kaggs Dagbok 1698–1722*. Stockholm: Kungl. Boktryckeriet P. A. Norstedt & Söner.
- Khorograficheskaya chertezhnaya kniga Sibiri Semena Ul'ianovicha Remezova* [Chorographic Book of Maps of Siberia by Semyon Ulyanovich Remezov] (2011). Tobol'sk: OBF "Vozrozhdenie Tobol'ska", vol. 1.
- Kiselev, M. A. (2016) Uralo-shvedskie grezy Vasilii Tatishcheva [Ural-Swedish Dreams of Vasily Tatishchev], *Novyi mir*, no. 9, pp. 120–137.
- Kiselev, M. A. (2019) Perepiska V. N. Tatishcheva s Ia. V. Briusom i Berg-Manufaktur-kollegiei v 1720–1721 gg. [V. N. Tatishchev's Correspondence with J. Bruce and the Berg-Manufactory-Collegium in 1720–1721], *Istoriia: fakty i simvoly*, no. 2, pp. 16–26.
- Kontev, A. V. (2022) *Verkhnee Priob'ye i Priirtysh'e na starinnykh kartakh (XVI–XVII vv.)* [Upper Ob and Irtysh Regions in Ancient Maps (16th – 17th Century)]. Barnaul: AltGPU.
- Krasnikova, O. A. (2020) O kartakh Sibiri XVIII v. S. U. Remezova i D. G. Messerschmidta [On the 18th Century Maps of Siberia by S. U. Remezov and D. G. Messerschmidt], in: T. A. Dikova (ed.) *"Gordit'sia slavoim svoikh predkov...": materialy XXXVI Krasheninnikovskikh chtenii* ["Taking Pride in the Glory of Your Ancestors...": Materials of the 36th Krasheninnikov Readings]. Petropavlovsk-Kamchatskii: Kamchatskaya kraevaya nauchnaya biblioteka im. S. P. Krasheninnikova, 2020, pp. 123–129.

- Lehfeldt, W. (2023) *Daniel Gottlieb Messerschmidt (1685–1735): Der erste Erforscher Sibiriens. Versuch einer Annäherung an einen großen Wissenschaftler*. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen.
- Magnitskii, L. (1703) *Arifmetika [Arithmetics]*. Moskva: Sinodal'naia tipografiia.
- Matern von, № 1963 (1861), in: Anrep, G. (ed.) *Svenska adelns ättar-taflor*. Stockholm: P. A. Norstedt & Söner, 1861, vol. 2. S. 880.
- Messerschmidt, D. G. (1962) *Forschungsreise durch Sibirien 1720–1727*. Berlin: Akademie-Verlag, part 1: Tagebuchaufzeichnungen 1721–1722 (Quellen und Studien zur Geschichte Osteuropas, vol. 8, part 1).
- Polnoe sobranie zakonov Rossiiskoi imperii. Sobranie 1 [Complete Collection of Laws of the Russian Empire. Collection 1]* (1830). Sankt-Peterburg: Tipografiia II Otdeleniia sobstvennoi E. I. V. kantseliarii, vol. 1: 1649–1675, no. 1, pp. 81, 109.
- Polnoe sobranie zakonov Rossiiskoi imperii. Sobranie 1 [Complete Collection of Laws of the Russian Empire. Collection 1]* (1830). Sankt-Peterburg: Tipografiia II Otdeleniia sobstvennoi E. I. V. kantseliarii, vol. 6: 1720–1722, no. 3682, p. 266.
- Prosekov, A. Iu. (ed.) (2021) *Kuzbass v dokumental'nykh pamiatnikakh: 300 unikal'nykh i znachimykh dokumentov po istorii Kuzbassa XVII – nachala XXI vekov: nauchno-populiarnoe izdanie [Kuzbass in Documentary Monuments: 300 Unique and Significant Documents on the History of Kuzbass in the 17th – Early 21st Century: Popular Science Edition]*. Kemerovo: Kuzbasskaia media-gruppa.
- Remezov, S. U. (2006) *Sluzhebnaia chertezhnaia kniga: faksimil'noe izdanie [Service Book of Maps: Facsimile Edition]*. Tobol'sk: OBF "Vozrozhdenie Tobol'ska".
- Shebaldina, G. V. (2005) *Shvedskie voennoplennye v Sibiri. Pervaia chetvert' XVIII veka [Swedish Prisoners of War in Siberia. The First Quarter of the 18th Century]*. Moskva: RGGU.
- Shost'in, N. A. (1975) *Ocherki istorii russkoi metrologii. XI–XIX veka [Essays on the History of Russian Metrology. 11th – 19th Century]*. Moskva: Izdatel'stvo standartov.
- Strahlenberg, Ph. J. (1726) *Vorbericht eines zum Druck verfertigten Werckes von der Grossen Tartarey und dem Königreiche Siberien, mit einem Anhang von Groß-Rußland. Worinnen von dem Autore die Einrichtung und vornehmsten Contenta desselben, vorgetragen werden*. Stockholm: Bey Benjamin Gottlieb Schneider.
- Strahlenberg, Ph. J. (1730) *Das Nord- und Ostliche Theil von Europa und Asia, in so weit solches das gantze Rußische Reich mit Siberien und der grossen Tatarey in sich begreiffet*. Stockholm: In Verlegung des Autoris.
- Strahlenberg, Ph. J., and Matern, J. A. (1730) *Nova descriptio geographica Tattariae Magnae tam orientalis quam occidentalis in particularibus et generalibus territoriis una cum delineatione totius imperii Russici imprimis Siberiae accurate ostensa / P. J. Fritsch sculpsit, Bibliothèque nationale de France. Département des cartes et plans, GE DD-2987 (2959 B) (<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b53039520z.r=Strahlenberg?rk=42918;4>)*.
- Tunkina, I. V. (ed.) (2023) *Postizhenie Rossii. Topografiia Sibiri XVIII v. v graficheskikh dokumentakh Danielia Gotliba Messershmida i Vtoroi Kamchatskoi ehkspeditsii v Sankt-Peterburgskom filiale Arkhiva Rossiiskoi akademii nauk [Comprehension of Russia. Topography of Siberia in the 18th Century in the Graphic Documents by Daniel Gottlieb Messerschmidt and the Second Kamchatka Expedition at the St. Petersburg Branch of the Archive of the Russian Academy of Sciences]*. Sankt-Peterburg: Renome.
- Uskov, I. Iu. (2021) *Nakoplenie nauchnykh znanii o zemle Kuznetskoi (razdel I, glava 2, § 2) [Accumulation of Scientific Knowledge about the Land of Kuznetsk (Section I, Chapter 2, § 2)]*, in: Ermolaev, A. N. (ed.) *Istoriia Kuzbassa: v 3 t. [History of Kuzbass: in 3 vols.]*. Kemerovo: Knizhnoe izdatel'stvo, vol. 1: *Zemlia Kuznetskaia v XVII–XIX vekakh [Land of Kuznetsk in the 17th – 19th Century]*, pp. 82–90.

Received: June 12, 2023.

Accepted: September 26, 2023.

Социальная история науки *Social History of Science*

DOI: 10.31857/S0205960624030026

EDN: YRVUGK

УЧАСТИЕ ФРАНЦУЗСКИХ ТЕРИОЛОГОВ В ПЕРВОМ МЕЖДУНАРОДНОМ ТЕРИОЛОГИЧЕСКОМ КОНГРЕССЕ (МОСКВА, 6–12 ИЮНЯ 1974 г.)*

ВАНИСОВА Елена Александровна — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14; эл. почта: vanisova@ihst.ru

© Е. А. Ванисова

50 лет назад, 6–12 июня 1974 г., в Москве прошел Первый Международный териологический конгресс, объединивший около 1000 специалистов из 30 стран мира, изучающих различные аспекты биологии млекопитающих. В статье на основе материалов фонда оргкомитета конгресса (Архив Российской академии наук. Ф. 1684) анализируются подготовка и проведение этого выдающегося мероприятия и участие в нем иностранных териологов, прежде всего из Франции. Для участия в работе конгресса зарегистрировались 25 участников из Франции; в его программу вошли 11 докладов французских специалистов по млекопитающим, в том числе 2 пленарных, прочитанных Ф. Бурльером и Ж. Жибаном. Также обсуждается значение конгресса как первого масштабного пространства коммуникации специалистов по млекопитающим. Отмечается, что участники конгресса высоко оценили организацию этой международной встречи, что нашло отражение в многочисленных публикациях, в том числе зарубежных, об этом событии.

Ключевые слова: Первый Международный териологический конгресс, териология, СССР, Франция, млекопитающие.

Статья поступила в редакцию 16 декабря 2023 г.

Принято к печати 2 апреля 2024 г.

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 22-18-00564.

PARTICIPATION OF FRENCH MAMMALOGISTS IN THE FIRST INTERNATIONAL THERIOLOGICAL CONGRESS (MOSCOW, JUNE 6–12, 1974)

VANISOVA Elena Aleksandrovna – *S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences; Ul. Baltiyskaya, 14, Moscow, 125315, Russia; E-mail: vanisova@ihst.ru*

© E. A. Vanisova

Abstract: The First International Theriological (Mammalogical) Congress that brought together about 1000 mammalogists from 30 countries across the world was held in Moscow fifty years ago, on June 6–12, 1974. Based on the materials from the fonds of the Congress Organizing Committee (Russian Academy of Sciences Archive. F. 1684), the article analyzes the preparation and conduct of this notable event and the participation of international mammalogists, primary French scientists, in this congress. Twenty five French participants from France had registered for the Congress, with 11 papers by French authors including 2 plenary presentations by F. Bourlière and J. Giban. The significance of the Congress as the first large-scale space for the mammalogists' communication is also discussed. It is emphasized that the Congress participants had appreciated how well this international event was organized, which was reflected in numerous relevant publications, including the international ones.

Keywords: First International Theriological Congress, mammalogy, theriology, USSR, France, mammals.

For citation: Vanisova, E. A. (2024) Uchastie frantsuzskikh teriologov v Pervom Mezhdunarodnom teriologicheskom kongresse (Moskva, 6–12 iyunia 1974 g.) [Participation of French Mammalogists in the First International Theriological Congress (Moscow, June 6–12, 1974)], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 45, no. 3, pp. 483–506, DOI: 10.31857/S0205960624030026, EDN: YRVUGK.

Международные встречи (конгрессы, конференции, симпозиумы и др.) всегда играли важную роль в сотрудничестве представителей различных научных школ. Такие мероприятия дают возможность их участникам ознакомиться с достижениями современной мировой науки, обсудить результаты своих работ и работ зарубежных коллег, методы исследований, перспективы научных направлений, наладить прямые связи с иностранными учеными¹.

¹ Подробнее об истории международных встреч см.: *Franklin K.J.* A Short History of the International Congresses of Physiologists // *Annals of Science*. 1938. Vol. 3. No. 3. P. 241–335; *Chiang H. C.* Some Observations on the Programs of and Participation of Nations in Three Recent International Congresses of Entomology // *Bulletin of the Entomological Society of America*. 1969. Vol. 15. No. 1. P. 18–23; *Федоров К. А., Любина Г. И.* Советско-французскому научному сотрудничеству – 60 лет // *Вестник АН СССР*. 1984. № 12. С. 76–87; *Конашев М. Б.* Международные генетические конгрессы и советские генетики // *Историко-биологические исследования (Studies in the History of Biology)*. 2010. Т. 2. № 2.

В настоящей статье будет рассмотрена одна малоизвестная страница истории научных встреч, касающаяся организации и проведения Первого Международного териологического конгресса, который проходил в Москве 50 лет назад, с 6 по 12 июня 1974 г. Он стал пространством для коммуникации и обмена опытом большого числа специалистов по млекопитающим из разных стран, положив начало регулярным встречам териологов мира, и одним из крупнейших в истории териологии событий. При этом акцент в статье делается на участии в работе конгресса французских териологов. Главным источником данных о конгрессе послужил фонд оргкомитета Первого Международного териологического конгресса (ф. 1684), хранящийся в Архиве Российской академии наук (РАН).

Проведение конгресса в Москве с 6 по 12 июня 1974 г. было утверждено постановлением Совета Министров СССР № 2-8 от 4 января 1972 г. Предполагалось, что общее число участников составит 1000 человек, из них 500 — иностранные ученые (450 — из капиталистических, 50 — из социалистических стран). Было издано соответствующее распоряжение Президиума Академии наук СССР (№ 22-580 от 4 апреля 1973 г.)². Прием иностранных участников конгресса возложили на оргкомитет, которому должно было помогать Управление внешних сношений АН СССР.

Председателем оргкомитета был назначен член-корреспондент АН СССР Владимир Евгеньевич Соколов, директор Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова АН СССР (ИЭМЭЖ)³; на этот институт было возложено финансово-хозяйственное обслуживание конгресса⁴. Соколов был также президентом Всесоюзного териологического общества при АН СССР, на учредительном съезде которого он и поставил вопрос о проведении впервые в истории международного териологического конгресса⁵. Общество оказывало активную организационную поддержку в

С. 9–24; *Самокиш А. В.* Ю. И. Полянский и его связи с французскими зоологами // Историко-биологические исследования (Studies in the History of Biology). 2019. Т. 11. № 4. С. 46–61; *Груздинская В. С.* Международный конгресс исторических наук в Осло как коммуникативная площадка советских и эмигрантских ученых // Вестник Томского государственного университета. История. 2021. № 71. С. 97–103; *Pierrel J.* The Fifth International Congress of Biochemistry, Moscow, 1961 // Историко-биологические исследования (Studies in the History of Biology). 2021. Т. 13. № 2. С. 143–157; *Пьеррель Ж., Шалимов С. В.* «В высшей степени успешно»: советско-французское и советско-германское сотрудничество в области молекулярной биологии в 1979 г. (по материалам симпозиумов в Пор-Кро и Мюнхене) // Вопросы истории естествознания и техники. 2022. Т. 43. № 2. С. 291–302; *Ковалев М. В.* Советские ученые на VIII Международном ботаническом конгрессе во Франции (1954) // Историко-биологические исследования (Studies in the History of Biology). 2023. Т. 25. № 4. С. 122–141; *Фандо Р. А.* Советско-французские научные связи (1920–1930-е гг.). М.: Янус-К, 2023 и др.

² Архив Российской академии наук (РАН). Ф. 1684. Оп. 1. Д. 1. Л. 1–3.

³ Там же. Л. 7.

⁴ Там же. Л. 3, 18–19.

⁵ *Рожнов В. В.* Териологическому обществу при Российской академии наук 50 лет // Зоологический журнал. 2023. Т. 102. № 4. С. 323–373.

проведении конгресса, который стал «первым крупнейшим результатом деятельности общества и триумфом отечественной териологии»⁶.

Заместителями председателя конгресса были утверждены профессор МГУ, доктор биологических наук Владимир Георгиевич Гептнер; руководитель отдела Института эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи АМН СССР, доктор биологических наук Валент Викторович Кучерук; заведующий кафедрой зоологии позвоночных биологического факультета МГУ, доктор биологических наук Николай Павлович Наумов и директор Института экологии растений и животных Уральского научного центра АН СССР, академик Станислав Семенович Шварц. Генеральным секретарем оргкомитета стал старший научный сотрудник ИЭМЭЖ, доктор биологических наук Павел Александрович Пантелеев. Представительный оргкомитет включал также 34 сотрудника различных научных организаций СССР и 14 членов в составе исполнительного бюро оргкомитета⁷.

В состав международного научного оргкомитета конгресса вошли 39 представителей 22 стран: 6 — из СССР (председатель, его заместители и генеральный секретарь оргкомитета) и еще 33 зоолога из других стран, включая двух ведущих териологов Франции Франсуа Бурльера и Френсиса Петтера⁸.

Франсуа Бурльер (*François Bourlière*, 1913–1993)⁹ — зоолог, эколог, геронтолог, известный своими работами, в частности, по зоологии и экологии млекопитающих Африки. Он был профессором и заведовал кафедрой физиологии на Медицинском факультете в Париже, был президентом Французского национального общества охраны природы и акклиматизации (*Société nationale de protection de la nature et d'acclimatation de France*, ныне *Société nationale de protection de la nature*) и директором издаваемого обществом журнала *La Terre et la vie* (*Revue d'écologie*), где публиковались результаты исследований в области экологии.

Френсис¹⁰ Петтер (*Francis Petter*, 1923–2012)¹¹ — один из ведущих териологов Франции второй половины XX в. Работая в отделе зоологии млекопитающих и птиц Национального музея естественной истории в Париже (*Muséum national d'histoire naturelle*), он проводил полевые наблюдения в разных странах и описал один новый род, несколько новых видов и подвидов млекопи-

⁶ Там же. С. 364.

⁷ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 1. Л. 8–11.

⁸ Там же. Л. 28–30.

⁹ В материалах оргкомитета конгресса используется некорректная транскрипция фамилии как «Бурлиер». О нем см.: *Ramade F. Notice sur François Bourlière (1913–1993) // Revue d'écologie (La Terre et la vie). 1994. Т. 49. № 3. Р. 193–198; Fourmaux F. Bourlière François // Comité des travaux historiques et scientifiques. 2022 (<https://cths.fr/an/savant.php?id=6152#>).*

¹⁰ Такое написание имени, вместо правильного Франсис, закрепилось в российской зоологической литературе. В списке участников конгресса он указан как *Frank Petter* (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 169 об.).

¹¹ *Denys C. In Memoriam Francis Petter (28 July 1923 – 21 January 2012) // Mammalia. 2012. Т. 76. № 2. Р. 117–122.*

тающих. Многие годы он также занимал пост генерального секретаря издаваемого во Франции териологического журнала *Mammalia*.

К организации конгресса оргкомитет подошел предельно ответственно. Все обязанности по подготовке и проведению этого международного форума были заранее распределены и согласованы вместе с планом мероприятий¹². Местом проведения конгресса стал МГУ, большинство заседаний и встреч проходили на биологическом факультете. Специальная подготовительная работа к проведению конгресса была связана с участием в нем большого числа иностранных ученых. В связи с этим на кафедре иностранных языков (под руководством А. Т. Базиева)¹³ с сентября 1973 г. были организованы занятия с сотрудниками, участвующими в подготовке и проведении конгресса. Ведущим институтам Академии наук СССР (биологии развития, общей генетики, экологии растений и животных, цитологии и генетики СО АН СССР, Всесоюзному институту научной и технической информации, Зоологическому институту) было поручено выделить или командировать на время работы конгресса в распоряжение оргкомитета по пять и более сотрудников, «активно владеющих иностранными языками»¹⁴. Перевод материалов конгресса на английский и русский языки поручили Всесоюзному институту научной и технической информации и Всесоюзному центру переводов научно-технической литературы¹⁵. Рабочими языками конгресса были русский, английский, французский и немецкий¹⁶. Информационные материалы издавались на русском и английском языках. Большая работа была связана с обеспечением синхронного перевода на пленарных заседаниях и языковой поддержкой участников секций и симпозиумов (переводчики помогали в ведении дискуссий по докладам)¹⁷.

Труды конгресса были опубликованы до его начала в виде рефератов докладов двумя двухтомными изданиями на русском и иностранных языках. Издание на русском языке включало рефераты советских ученых и переводы на русский язык рефератов, поступивших от иностранных участников¹⁸. Оригиналы иностранных рефератов на английском, французском и немецком языках вошли в иностранное издание вместе с переводами на английский язык рефератов советских участников конгресса¹⁹.

На конгрессе планировалось рассмотреть наиболее важные проблемы по основным направлениям териологии того времени — филогении, система-

¹² АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 1. Л. 12–21.

¹³ Там же. Л. 2.

¹⁴ Там же. Л. 3.

¹⁵ Там же. Л. 2.

¹⁶ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 21. В первом циркуляре немецкого языка не было (Там же. Л. 1 об.).

¹⁷ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 5.

¹⁸ Первый Международный конгресс по млекопитающим. Москва, 6–12 июня 1974 г. Рефераты докладов / Гл. ред. А. В. Яблоков. М.: ВИНТИ, 1974. Т. 1: А–Л. Т. 2: М–Я.

¹⁹ First International Theriological Congress. Moscow, June 6–12, 1974. Transactions / A. V. Yablokov (ed.). Moscow: Nauka, 1974. Vol. 1: A–M. Vol. 2: N–Z.

тике, зоогеографии, палеотериологии, морфологии, экологии, этологии млекопитающих, изучению вреда от них и выработке мер по его ограничению, использованию и охране млекопитающих, что следовало из первого циркуляра²⁰, который также на английском²¹ и французском²² языках был разослан в 1973 г. широкому кругу адресатов с просьбой оповестить заинтересованных специалистов о предстоящем конгрессе. Адресом оргкомитета конгресса на письмах указывался ИЭМЭЖ (Москва, Ленинский проспект, д. 33).

Вскоре соответствующая информация о проведении конгресса появилась в научной периодике²³. Оргкомитет получил более полутора тысяч писем²⁴.

Идея о необходимости проведения международного конгресса для специалистов по млекопитающим назревала давно. Прежде вопросы териологии в той или иной степени рассматривались главным образом в рамках международных зоологических конгрессов, относительно регулярно проводившихся с 1889 г., или тематических международных конференций, коллоквиумов, симпозиумов и съездов. Самостоятельного мероприятия международного уровня у териологов не было. Как позднее отмечалось в «Отчете о проведении Первого Международного териологического конгресса»²⁵,

к 1974 году интересы дальнейшего развития териологии – науки о млекопитающих, обмена новейшими методами их исследования, проблемы охраны и рационального использования зверей во всем мире настоятельно требовали созыва международного конгресса по млекопитающим²⁶.

Поэтому сообщение об организации Первого Международного конгресса по млекопитающим в 1974 г. в Москве мировое научное сообщество восприняло с энтузиазмом. Профессор Рене Лавока (*René Lavocat*)²⁷, директор лаборатории в Палеонтологическом институте (Париж) в письме оргкомитету выразил уверенность, что этот конгресс будет иметь огромный успех и способствовать развитию науки²⁸.

²⁰ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 1–1 об.

²¹ Там же. Л. 3–3 об.

²² Там же. Л. 2–2 об.

²³ Bekanntmachung: International Theriological Congress // Zeitschrift für Säugetierkunde. 1972. Bd. 38. S. 63–64; Congrès International de Thériologie // Bulletin d'écologie. 1973. T. 4. № 1. P. 18; Hoffmann R. S. First International Theriological Congress // Journal of Mammalogy. 1973. Vol. 4. No. 2. P. 560; Международный конгресс по млекопитающим // Зоологический журнал. 1973. Т. 52. Вып. 1. С. 158.

²⁴ Если судить по нумерации входящих писем оргкомитета, хранящихся в архиве (Переписка с иностранными учеными об участии в работе конгресса // АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 23–29).

²⁵ Отчет подписан президентом конгресса В. Е. Соколовым и его ученым секретарем О. Ф. Черновой.

²⁶ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 1.

²⁷ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 165.

²⁸ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 24. Л. 13.

Особенно примечателен заинтересованный ответ Ф.Х. Ван ден Бринка (*F. H. Van den Brink*)²⁹ из Франции на приглашение председателя оргкомитета В. Е. Соколова принять участие в работе конгресса:

Спасибо за ваше любезное письмо от 6 июня 1973 г. Я очень рад вашему приглашению и сделаю все возможное, чтобы лично присутствовать на конгрессе.

Наконец-то состоится международный териологический конгресс. Уже в 1956 г., когда я еще был президентом Общества изучения млекопитающих³⁰, я старался организовать такой конгресс, и был комитет, включавший профессора Бурделя³¹ (в то время издатель журнала *Mammalia*) и президентов существующих тогда маммалогических³² обществ. К сожалению, ни одна страна не смогла организовать такой конгресс. Единственное, что из всего этого хорошо удалось, это международный коллоквиум по систематике и биологии копытных в Париже в октябре 1957 г., где мы встретили профессора Банникова³³. Позже мой преемник организовал международный коллоквиум по эволюции низших и неспециализированных млекопитающих³⁴ в Брюсселе в сентябре 1961 г., но, к сожалению, он впоследствии совершенно пренебрег нашими международными отношениями. Я довольствовался мыслью, что время для общего международного конгресса прошло и что настало время специализированных конференций; но теперь моя мечта 16-летней давности будет исполнена!³⁵

Генеральный секретарь упоминаемого коллоквиума по систематике и биологии копытных (*Le Colloque "Systématique et biologie des ongulés"*, Париж, 23–26 октября 1957 г.)³⁶, Жан Дорст (*Jean Dorst*) обратил внимание на традицию ученых, особенно в послевоенное время, собираться не очень большим составом для обсуждения какой-то относительно узкой темы. Такая форма

²⁹ В документах конгресса он упоминается и как Ф.Х. Ван ден Бринк, и как Ф.-Х. Ван ден Бринк.

³⁰ *La Société d'études des Mammifères*. Имеется в виду *La Société pour l'étude et la protection des Mammifères* – Общество изучения и охраны млекопитающих, созданное в 1952 г., его президентом был Ф.Х. Ван ден Бринк, который в то время работал в Лейдене (Нидерланды). Поначалу общество объединяло интересующихся млекопитающими в Нидерландах, Бельгии и Люксембурге (см.: *La Société pour l'étude et la protection des Mammifères* // *Mammalia*. 1953. Т. 17. № 1. Р. 50).

³¹ Эдуард Бурдель (*Édouard Bourdelle*) – бывший директор французского журнала *Mammalia*.

³² От лат. *mammalia* – млекопитающие; синоним «териологический» (от греч. θηρίον – «зверь»).

³³ Андрей Григорьевич Банников (1915–1985) – советский биолог, териолог, орнитолог, герпетолог, организатор науки и деятель охраны природы.

³⁴ *Le Colloque international sur l'évolution des Mammifères inférieurs et non-spécialisés*.

³⁵ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 25. Л. 4. Перевод с французского части письма от 9 августа 1973 г.

³⁶ *Dorst J. Avant-propos* // *Mammalia*. 1958. Т. 22. № 1–4. Р. 3–8.

научных мероприятий в силу своих преимуществ в организации дискуссии ученых одного профиля получила широкое распространение во многих странах. В то время французские териологи предпочли формат небольшого тематического коллоквиума, ограничившись для обсуждения группой копытных млекопитающих:

Организация международного маммалогического конгресса дала бы, конечно, определенные преимущества всем специалистам по млекопитающим, так же как это делают орнитологические, энтомологические и другие конгрессы... Но, помимо материальных трудностей организации такой встречи, ее рамки были бы слишком широкими для того, чтобы была возможна эффективная дискуссия по ограниченным темам³⁷.

Участие в том коллоквиуме по систематике и биологии копытных ученых из восьми стран Европы, в том числе из СССР, придало французскому мероприятию европейский масштаб. Было показано, что «зоология млекопитающих еще не выработана, как некоторые долгое время полагали»³⁸. Кроме того, это был первый коллоквиум, посвященный млекопитающим, и первый, по крайней мере во Франции, коллоквиум, который был организован научным журналом (дирекцией журнала *Mammalia*).

Не все иностранные зоологи восприняли название «териологический конгресс». Термин «териология»³⁹, широко используемый в СССР, не был распространен в мировой зоологической литературе, где был в ходу синонимичный, но менее благозвучный для русскоязычных зоологов термин «маммология» (англ. *mammalogy*, фр. *mammalogie*), закрепившийся в названиях иностранных журналов и научных обществ по изучению млекопитающих. Так, например, оргкомитет конгресса вел переписку с Американским (*American Society of Mammalogists*)⁴⁰ и Японским (*Mammalogical Society of Japan*)⁴¹ маммалогическими обществами.

Французские ученые еще до конгресса обратили внимание на предпочтение советскими авторами по чисто фонетическим причинам термина «териология» вместо более привычного французским зоологам термина «маммология»⁴². Варианты перевода на русский язык «маммологический» и «маммолог», иногда встречающиеся в архивных документах оргкомитета конгресса, ассоциируются в первую очередь с определенным разделом медицины, а не с зоологами, занимающимися изучением млекопитающих. Поня-

³⁷ Ibid. P. 3. Перевод с французского языка.

³⁸ Ibid. P. 8.

³⁹ Термин был предложен С. И. Огневым в 1928 г. См.: Барабаш-Никифоров И. И., Формозов А. Н. Териология: учебное пособие для государственных университетов СССР. М.: Высшая школа, 1963.

⁴⁰ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 25. Л. 15.

⁴¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 26. Л. 25.

⁴² Pfeffer P. Barabach-Nikiforov, I. I. et Formozov, A. N. (Thériologie). Moscou, Editions d'Etat Vyshaia Shkola, 1963 // La Terre et la vie. 1964. T. 18. № 1. P. 110–111.

тие же «териология» таких разночтений не вызывает. При этом из-за прежде слабого его распространения в изданиях на иностранных языках определение «териологический» в названии конгресса⁴³ некоторых зарубежных ученых смутил. Так, например, Роже Юссон (*Roger Husson*), профессор Бургундского университета (Франция) и член редколлегии зоологического раздела международного спелеологического журнала *International Journal of Speleology*, написал директору ИЭМЭЖ письмо 23 октября 1973 г. следующего содержания:

Просматривая «Бюллетень по экологии»⁴⁴, я увидел объявление о териологическом конгрессе, организуемом в вашем институте в 1974 г.; должен признаться, что этот новый термин «териология» мне неизвестен...

Не могли бы вы

1) выслать мне сведения об этом конгрессе, который будет рассматривать вопросы экологии, этологии [и др.]⁴⁵;

2) дать мне простое определение того, что такое «териология».

Будучи автором «Сло[варя по]»⁴⁶ биологии животных, я хотел бы быть в курсе новых терминов, введенных в биологию животных и общую биологию⁴⁷.

На это письмо Соколов коротко ответил:

В ответ на ваши вопросы мы можем сообщить, что вся основная информация о конгрессе содержится во втором циркуляре, который мы вам посылаем. Что касается термина «териология», то это греческий синоним термина «мам-малогия»⁴⁸.

Предвидя возможное недопонимание, оргкомитет конгресса давал в письмах некоторое пояснение. Так, в письме во французский журнал *Mammalia* в Париже от 31 января 1973 г. оргкомитет просит известить читателей о предстоящем конгрессе, назвав его в письме «*First International Congress of Mammalogists (Theriological Congress)*»⁴⁹. Аналогичное письмо тогда же было направлено оргкомитетом в *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle*

⁴³ На основных материалах конгресса название «Первый Международный териологический конгресс» было указано также на английском (*First International Theriological Congress*), французском (*Premier Congrès International de Thériologie*) и немецком (*Erster Internationaler Theriologischer Kongress*) языках, т. е. на всех рабочих языках конгресса.

⁴⁴ Объявление о конгрессе было напечатано во французском журнале *Bulletin d'écologie: Congrès International de Thériologie* // *Bulletin d'écologie*. 1973. Т. 4. № 1. Р. 18.

⁴⁵ Скрыто в переплете дела.

⁴⁶ Скрыто в переплете дела.

⁴⁷ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 26. Л. 50 об. Перевод с французского части письма.

⁴⁸ Там же. Л. 51. Перевод с английского части письма от 7 декабря 1973 г. Исходящие письма оргкомитет писал на английском языке, даже если это был ответ на письмо, присланное на французском языке.

⁴⁹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 23. Л. 28.

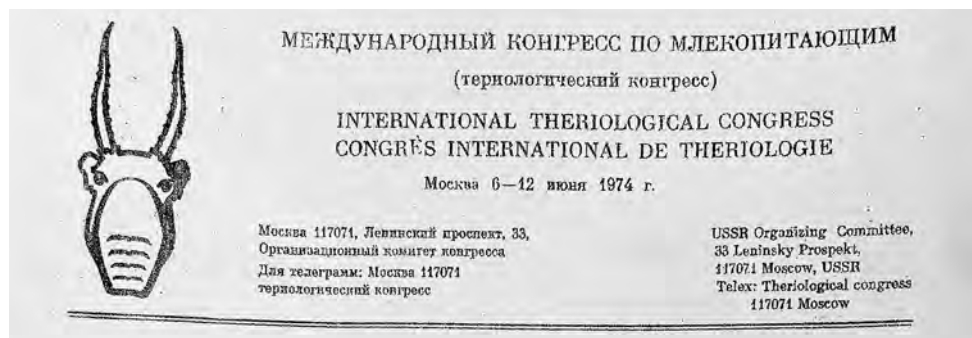


Рис. 1. Фрагмент фирменного бланка Первого Международного териологического конгресса (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 200), который использовался для оформления многих материалов конгресса. Голова сайгака — эмблема конгресса и Всесоюзного териологического общества при АН СССР

(«Бюллетень Национального музея естественной истории»)⁵⁰. Вскоре был получен ответ⁵¹ на французском языке из Национального музея естественной истории, который издает оба этих журнала, от имени Дорста⁵², директора журнала *Mammalia* и коллеги Петтера по отделу в музее. Дорст сообщил, что они уже получали некоторую предварительную информацию о конгрессе и разместят в одном из ближайших номеров журнала *Mammalia* объявление об этом важном мероприятии. Он выразил уверенность, что оно вызовет живой интерес у французских специалистов по млекопитающим и пожелал большого числа участников из Франции в работе конгресса.

На существующие терминологические различия в толковании названия науки о млекопитающих обратил внимание Г.А. Новиков (Биологический институт Ленинградского государственного университета им. А.А. Жданова, СССР) в своем пленарном докладе «Современное состояние териологии» в день открытия конгресса⁵³. Из-за этих различий можно встретить оба термина в описании конгресса в иностранной периодике, например «*First International Theriological (Mammalogical) Congress*»⁵⁴. Стоит отметить, что со временем, через несколько аналогичных мероприятий, исторический термин «териологический» *первого* в своем роде конгресса (ИТС)⁵⁵ был полно-

⁵⁰ Там же. Л. 29.

⁵¹ Там же. Л. 40.

⁵² Дорст был в списке зарегистрированных участников конгресса (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 157 об.).

⁵³ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 35 об.; Новиков Г.А. Современное состояние териологии // Успехи современной териологии / Отв. ред. В.Е. Соколов. М.: Наука, 1977. С. 111–143.

⁵⁴ Fuller W.A. First International Theriological (Mammalogical) Congress, Held at Moscow State University, Moscow, USSR, 6–12 June 1974 // Environmental Conservation. 1975. Vol. 2. No. 1. P. 72–73.

⁵⁵ Эта международная аббревиатура конгресса вместе с эмблемой (в виде головы сайгака — символика Всесоюзного териологического общества при АН СССР, рис. 1, 2)

стью вытеснен из названия. Последний международный конгресс по млекопитающим — 13th *International Mammalogical Congress (IMC-13)*⁵⁶ прошел 14–20 июля 2023 г. в Анкоридже (США).

Работа Первого Международного териологического конгресса проводилась в форме пленарных и секционных заседаний (6 секций) и 17 специализированных симпозиумов⁵⁷, которые охватили основные направления териологии. Их организаторами были назначены ведущие специалисты СССР⁵⁸.

Желающих принять непосредственное участие в работе конгресса было так много, что не всем смогли выделить время в программе для полноценного доклада. Некоторые доклады были перенесены с секций на симпозиумы, а часть научных сообщений (перечислены в рубрике «Обсуждения опубликованных рефератов» программы секций) на заседаниях заслушивалась, только если в программе секции образовывалось «окно». При этом, что также отмечено в циркуляре № 3⁵⁹, приоритет было решено отдать иностранным участникам: «Оргкомитет считает необходимым предоставить преимущество для докладов на заседаниях зарубежным ученым»⁶⁰. Особый интерес вызвали секции «Систематика и зоогеография» и «Экология», которые из-за большого числа присланных докладов поделили на подсекции, и их работу проводили параллельными заседаниями. На три раздела была поделена секция прикладной териологии⁶¹.

Работа конгресса была строго регламентирована. Для председателей пленарных заседаний было издано руководство на всех рабочих языках⁶², также как и руководство для председателей секционных заседаний⁶³. И в «Программе научных заседаний»⁶⁴, отпечатанной на русском и английском языках тиражом 1600 экз., было отдельно отмечено, как следует выступать с докладами и задавать вопросы, чтобы все уложились в отведенное время и чтобы все могли переходить по секциям и заслушать интересующие доклады. Специально и неоднократно оговаривалось, что регламент будет «соблю-

фигурирует на документах (см., например: АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 11), специально изданных почтовых марках и конвертах, значках (см., например: <http://ngkm.youtmuseum.ru/entity/OBJECT/46804>), которые вручались участникам конгресса. На конгрессе было организовано гашение серии из пяти почтовых марок с изображениями сайгака, кулана, выхухоли, морского котика и гренландского кита (см.: Рожнов. Териологическому обществу при Российской академии наук...).

⁵⁶ См.: <https://imc13.com/>.

⁵⁷ В итоге работали 16 симпозиумов, так как симпозиум 11 «Охрана выхухоли» отменили в связи с организацией во втором полугодии 1974 г. специального Всесоюзного совещания (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 66).

⁵⁸ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 34 об.; АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 1–28.

⁵⁹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 4–7.

⁶⁰ Там же. Л. 4.

⁶¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 8–10.

⁶² АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 8–9 об.

⁶³ Там же. Л. 10–10 об.

⁶⁴ Там же. Л. 31–110.

даться твердо и неукоснительно»⁶⁵, «строго соблюдаться»⁶⁶. Такая четкая организация работы конгресса позволила большому числу териологов мира в ограниченные дни представить научному сообществу результаты своих исследований.

В списке участников конгресса, зарегистрированных до 20 апреля 1974 г.⁶⁷, приведены сведения о 25 представителях Франции из различных городов: Париж (10 чел.), Жуи-ан-Жоза (3 чел.), Монпелье (2 чел.) и др. При этом в приложении к отчету о проведении конгресса⁶⁸ указаны только 6 участников из Франции. Кто из зарегистрировавшихся французских ученых не смог в итоге приехать — окончательно выяснить не удалось.

В программу конгресса вошли 11 докладов французских специалистов по млекопитающим, в том числе 2 пленарных. В качестве пленарных предлагались доклады по крупным проблемам териологии ведущих ученых разных стран. Все пленарные заседания проходили в Актовом зале МГУ, оборудованном синхронным переводом. Для обеспечения адекватного перевода оргкомитет заранее запрашивал у выступающих полный текст их доклада в четырех экземплярах и список терминов, которые могут быть использованы в дискуссии, на английском, французском и немецком языках по возможности⁶⁹. Доклады териологов Франции, сделанные на французском языке, переводились на русский и английский языки⁷⁰, в отношении качества синхронного перевода жалоб и замечаний не поступало⁷¹.

В программе пленарного заседания в субботу 8 июня 1974 г. указан доклад Ф. Бурльера «Сравнительная экология млекопитающих влажных тропических лесов»⁷². Сделать пленарный доклад на конгрессе его попросил генеральный секретарь оргкомитета П. А. Пантелеев⁷³, по результатам обсуждения на заседании национального оргкомитета предложив выбрать для выступления тему «Роль млекопитающих в экосистемах тропиков» или похожую.

Пленарное заседание 12 июня открывалось докладом Жака Жибана (*Jacques Giban*) «Подходы к оценке вредоносной деятельности млекопитающих в странах с высокоразвитым сельским и лесным хозяйством»⁷⁴. Приглашение принять участие в работе конгресса и выступить с докладом на похожую тему было ему направлено тоже от имени Пантелеева по решению

⁶⁵ Там же. Л. 5.

⁶⁶ Там же. Л. 34.

⁶⁷ Там же. Л. 149–199.

⁶⁸ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 28.

⁶⁹ См., например: АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 33. Л. 91, 92а.

⁷⁰ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 142.

⁷¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 7. Л. 41.

⁷² АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 44 об.

⁷³ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 23. Л. 3. Письмо из оргкомитета конгресса на английском языке от 9 января 1973 г.

⁷⁴ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 70 об.



Рис. 2. Открытие Первого Международного териологического конгресса, 6 июня 1974 г., Актный зал МГУ. В.А. Котельников зачитывает приветствие от АН СССР (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 35. Л. 2)

советского оргкомитета⁷⁵. На основе этого пленарного доклада Жибана была опубликована статья на русском языке с французским резюме в первом томе серии «Вопросы териологии», издаваемой Всесоюзным териологическим обществом при АН СССР, вместе с материалами других пленарных докладов конгресса, которые были сделаны на высоком научном уровне и вызвали огромный интерес у аудитории⁷⁶. Пожелание о публикации полных текстов пленарных докладов исходило от участников конгресса⁷⁷.

Некоторых российских зоологов могло удивить участие Жибана в териологическом конгрессе, тем более с пленарным докладом, поскольку он воспринимался ими как орнитолог. Это, вероятно, было связано с более широким распространением в СССР его работ по защите аэродромов и сельхозугодий от птиц с использованием биоакустических методов. Жибан широко известен как один из инициаторов применения акустических репеллентов для отпугивания птиц и ведущий специалист во Франции, он был одним из организаторов в 1958 г. специального colloquium, посвященного

⁷⁵ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 23. Л. 9. Исходящее письмо от 12 января 1973 г.

⁷⁶ Жибан Ж. Оценка вредоносной деятельности млекопитающих в регионах с развитым сельским и лесным хозяйствами // Успехи современной териологии... С. 55–63.

⁷⁷ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 2.

акустической защите сельскохозяйственных культур и другим средствам отпугивания птиц⁷⁸. Тем не менее он также публиковал во французских журналах результаты исследований мелких млекопитающих⁷⁹, возглавлял научную работу в Национальном институте агрономических исследований (*Institut national de la recherche agronomique*, Жуи-ан-Жоза)⁸⁰, был директором лаборатории мелких позвоночных животных Национального центра зоотехнических исследований (*Centre national de recherches zootechniques*)⁸¹. Все говорит о том, что участие Жибана в конгрессе было оправдано.

Кандидатуры советских и иностранных ученых, кому и на какую тему следовало бы заказать пленарные доклады, предлагались главным образом заместителями председателя оргкомитета, которым это было поручено на первом заседании рабочей группы оргкомитета по подготовке конгресса 7 апреля 1972 г.⁸² На очередном заседании рабочей группы 27 ноября 1972 г. состоялась дискуссия: Н. Н. Воронцов предложил пригласить Ф. Петтера из Франции, а В. Е. Соколов считал, что «Бурлиер выше Петтера»⁸³. Было решено взять за основу список пленарных докладов, в который вошли запланированные для Бурльера и Жибана темы: «...проф. БУРЛИЕР (Франция) — Роль млекопитающих в экосистемах тропиков» и «др. ЖИБАН (Франция) — Подходы к оценке вредоносной деятельности млекопитающих в высокоразвитых странах»⁸⁴. Кандидатуру Жибана предложил, вероятно, Кучерук. В документах оргкомитета хранится письмо Кучеруку⁸⁵, в котором Жибан подтвердил, что получил книгу «Фауна и экология грызунов, Вып. 11»⁸⁶, поблагодарил за это ценное издание и, получив также приглашение от Пантелеева, высказал намерение принять участие в конгрессе с двумя или тремя сотрудниками.

В письме и.о. главного ученого секретаря Президиума Академии наук СССР члену-корреспонденту АН СССР Г. К. Скрыбину⁸⁷ оргкомитет попросил разрешение включить в распоряжение пункт о приглашении на конгресс в качестве гостей АН СССР 22 иностранных ученых (17 из капиталистических

⁷⁸ Никольский А. А. Влияние французской научной школы на развитие биоакустики в Советском Союзе (60–70-е годы прошлого столетия) // Журнал общей биологии. 2023. Т. 84. № 1. С. 15–28.

⁷⁹ См., например: Giban J. Répercussion de la myxomatose sur les populations de Lapin de Garenne en France // La Terre et la vie. 1956. Т. 103. Р. 179–188; Giban J., St. Léger L. Note sur la faune des Micromammifères du domaine de l'Etoile de Choisy (Versailles) // Mammalia. 1957. Т. 21. № 1. Р. 77–89.

⁸⁰ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 160.

⁸¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 33. Л. 28.

⁸² АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 3. Л. 59.

⁸³ Там же. Л. 6.

⁸⁴ Там же. Л. 16.

⁸⁵ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 30. Л. 101. Письмо от 22 января 1973 г.

⁸⁶ Речь идет об издании: Фауна и экология грызунов / Ред. А. Г. Воронов, Р. П., Зимина, В. В. Кучерук, А. Н. Формозов. М.: Изд-во Московского университета, 1972. Вып. 11.

⁸⁷ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 33. Л. 1–5. В письме дата не проставлена, в конце приложения к письму указано: 15.1.73.

и 5 из социалистических стран)⁸⁸. Им всем оргкомитет предполагал заказать научные доклады на пленарные заседания конгресса. В прилагаемый список ученых, которых было желательно пригласить в СССР в качестве гостей АН СССР, под номерами 9–11 были включены три зоолога из Франции с краткой характеристикой: Ф. Бурльер — «профессор медицинского ин-та в Париже, директор лаборатории физиологии, специалист по экологии млекопитающих, выдающийся деятель международного движения охраны природы, бывший президент международного союза охраны природы, приезжал в СССР», Ж. Жибан — «один из руководителей Объединения биологических наук Франции, видный эколог, занимающийся проблемами численности и ее регуляции» и Ф. Петтер — «директор отдела Музея естественной истории, известный систематик млекопитающих, специалист по фауне Африки и Передней Азии»⁸⁹. После утверждения распоряжения и согласования возможной финансовой поддержки иностранных участников приглашения за подписью Соколова были направлены Бурльеру⁹⁰ и Жибану⁹¹, в них оргкомитет просил ученых выступить с пленарными докладами на конгрессе, при этом принимающая сторона брала на себя расходы по их проживанию в Москве в течение 10 дней (не покрывались расходы на проезд на конгресс и обратно, как и любые расходы сопровождающих лиц).

На конгрессе Жибан представил также доклад «Последствия акклиматизации ондатры в Европе» на секции прикладной териологии⁹² (подсекция С. Использование, охрана и акклиматизация млекопитающих) 10 июня⁹³ и был председателем этого заседания⁹⁴. Он рассказал о расселении ондатры во Франции, где были вынуждены использовать химические способы борьбы с этим грызуном⁹⁵. Доклад Жибана был отмечен среди наиболее интересных на подсекции «Использование, охрана и акклиматизация млекопитающих», в работе которой приняли участие 137 человек⁹⁶. Этот доклад заказал вице-президент конгресса Кучерук. Будучи организатором секции прикладной териологии, он хотел включить в программу обсуждение на тему «Вред и польза акклиматизации ондатры в Западной Европе» и спросил у Жибана,

⁸⁸ В итоговом распоряжении Президиума АН СССР об организации и проведении конгресса от 4 апреля 1973 г., п. 3 (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 1. Л. 1) число иностранных ученых, приглашаемых в качестве гостей АН СССР, сократилось до 15 (10 из капиталистических и 5 из социалистических стран), при этом Академии наук СССР брала на себя расходы по их 10-дневному пребыванию в СССР.

⁸⁹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 33. Л. 3.

⁹⁰ Там же. Л. 21. Письмо от 17 декабря 1973 г.

⁹¹ Там же. Л. 32. Письмо от 18 декабря 1973 г.

⁹² Организаторы секции — В. В. Кучерук и А. А. Слудский (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 34 об.).

⁹³ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 57 об.

⁹⁴ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 6. Л. 18.

⁹⁵ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 10; *Воронцов Н. Н., Неронов В. М., Чернова О. Ф.* I Международный териологический конгресс // Зоологический журнал. 1975. Т. 54. Вып. 4. С. 633.

⁹⁶ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 9.



Рис. 3. Пленарное заседание конгресса в Актовом зале МГУ (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 35. Л. 6)

кто мог бы представить этот материал⁹⁷. Жибан предложил сделать доклад сам, так как он был руководителем рабочей группы по ондатре, созданной в Европейской организации по защите растений (*Organisation européenne pour la protection des plantes*), в которую входил и СССР⁹⁸.

В отчете секции морфологии отмечено, что от Франции выступил только один докладчик⁹⁹. На секции морфологии¹⁰⁰ (подсекция А) во второй день конгресса, 7 июня¹⁰¹, указан доклад «Ф. Жуффруа, Ж. Лессертисье, С. Рену (Франция). Проблема коротких глубоких разгибателей конечностей у непонозубых и ящеров»¹⁰². Из соавторов на конгресс зарегистрировалась только Франсуаза Жуффруа (*Françoise Jouffroy*)¹⁰³ из лаборатории сравнительной анатомии Национального музея естественной истории, но она, видимо, не приехала. Заседание секции морфологии (подсекция В) 10 июня прохо-

⁹⁷ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 30. Л. 102. Письмо на французском языке от 6 февраля 1973 г.

⁹⁸ Там же. Л. 104.

⁹⁹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 6. Л. 10.

¹⁰⁰ Организатор секции – А. В. Яблоков (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 34 об.)

¹⁰¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 37 об.

¹⁰² В сборнике трудов конгресса их доклад имеет другой вид: Жуффруа Ф. К., Лессертисье Ж., Рену С. Проблема коротких глубоких разгибательных мышц (*manus* и *pholis*) у некоторых млекопитающих (*Xenarthra* и *Pholidota*)» (Первый Международный конгресс по млекопитающим... С. 217–218); Jouffroy F. K., Lessertisseur J., Renous S. Le problème des muscles extensores breves profundi (*manus* et *pedis*) chez les mammifères (*Xenarthra* et *Pholidota*)» (First International Theriological Congress... P. 241–242).

¹⁰³ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 163.

дило в Институте биологии развития АН СССР, в программе указан доклад «А. Псишоу (Франция). Факторы матки, репрессирующие зародышевое развитие (30 мин.)»¹⁰⁴. Этот участник конгресса представлял Национальный центр научных исследований (*Centre national de la recherche scientifique*), отдел репродуктивной физиологии¹⁰⁵. Вместе с некоторыми другими участниками научного форума он дал интервью газете «Неделя», в котором ответил на заданный оригинальный вопрос: «Какой случай “разумного” поведения животного особенно поразил вас?»¹⁰⁶.

Заседание секции систематики и зоогеографии¹⁰⁷ (подсекция А) во второй день конгресса должен был открывать доклад Ф.Х. Ван ден Бринка «Видообразование у высших млекопитающих — сравнительная зоогеография некоторых хищных»¹⁰⁸. Он также должен был представить доклад «“Зооэтическое” поведение высших млекопитающих и “расквартировка” у косуль» на секции этологии¹⁰⁹ 10 июня¹¹⁰. Но Ван ден Бринк сообщил оргкомитету с большим огорчением, что не сможет присутствовать на конгрессе, которого он столько лет ждал, из-за проблем с организацией группового тура в турфирмах Парижа¹¹¹. Он уже подготовил тексты докладов и диапозитивы для них, но не может просить представить их на конгрессе Петтера, который мог бы это сделать. Первый указанный доклад Ван ден Бринка не состоялся и был заменен¹¹², второй в отчете секции этологии никак не отражен¹¹³.

На секции экологии¹¹⁴ были заслушаны 4 доклада от Франции¹¹⁵. Так, на подсекции А 7 июня¹¹⁶ в качестве докладчика указан Франсуа Спитц (*François Spitz*), ведущий научный сотрудник Национального института агрономических исследований (Жуи-ан-Жоза)¹¹⁷. Его материалы вызвали большой инте-

¹⁰⁴ Там же. Л. 54.

¹⁰⁵ Там же. Л. 170 об.

¹⁰⁶ Какой случай «разумного» поведения животного особенно поразил вас? На вопрос «Недели» отвечают участники Международного конгресса по млекопитающим // Неделя. 1974. № 24 (744). С. 7. В этом материале имя ученого (*Alexandre Psychoyos*) указано как А. Псайкойос. Статья из «Недели» имеется также в фонде оргкомитета конгресса (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 36. Л. 5).

¹⁰⁷ Организаторы секции — В.Г. Гептнер, И.М. Громов и Н.Н. Воронцов (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 34 об.), в работе секции приняли участие более 100 человек (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 3).

¹⁰⁸ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 38 об.

¹⁰⁹ Организатор секции — Л.В. Крушинский (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 34 об.).

¹¹⁰ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 57.

¹¹¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 24. Л. 63. Письмо от 29 мая 1973 г.

¹¹² АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 6. Л. 5.

¹¹³ Там же. Л. 15–16.

¹¹⁴ Организаторы секции — Н.П. Наумов и С.С. Шварц (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 34 об.), на секции были заслушаны 64 доклада (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 6) специалистов из 11 стран (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 6. Л. 12).

¹¹⁵ Воронцов, Геронов, Чернова. I Международный териологический конгресс... С. 632.

¹¹⁶ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 40.

¹¹⁷ Там же. Л. 173 об.

рес у слушателей¹¹⁸. В сборник рефератов конгресса вошли два доклада Спица: «Прогнозирование численности *Microtus arvalis* во Франции» и «Применение автоматических вычислительных методов в экологии млекопитающих»¹¹⁹. Результаты своих исследований он также представил на симпозиуме № 4 «Регуляция численности, ее прогнозирование и определение вредной деятельности популяций мелких грызунов»¹²⁰.

На следующий день на заседании этой же подсекции секции экологии был заслушан доклад¹²¹ «Экология одногорбого верблюда и роль кочевничества в западной части Сахары» Хильды Готье-Пильтер (*Hilde Gauthier-Pilters*)¹²² из французского г. Сольё (*Saulieu*)¹²³. Она также выступила с сообщением со слайдами на симпозиуме № 10 «Экология и поведение копытных», проходившем 11 июня 1974 г.¹²⁴ Ее подробный доклад об исследованиях поведения одногорбого верблюда в Западной Сахаре вызвал много вопросов, и в прениях были высказаны интересные соображения по адаптации животных к обитанию в пустыне.

В программе секции экологии (подсекция А) 10 июня¹²⁵ указан доклад «Экология горных млекопитающих в Верхних Альпах» Анри Лё Луарна¹²⁶ (*Henri Le Louarn*)¹²⁷, сотрудника Жибана из лаборатории мелких позвоночных животных Национального института агрономических исследований (Жуи-ан-Жоза), и доклад его коллеги по институту Жана-Поля Венсана (*Jean-Paul Vincent*)¹²⁸ «Экология мелких лесных млекопитающих Парижского бассейна»¹²⁹. Жибан информировал оргкомитет, что Лё Луарн и Венсан не смогут приехать на конгресс, и предложил, чтобы их материалы были представлены им самим или Спицем¹³⁰.

Программа заседаний была плотной. Например, только 10 июня на заседании подсекции А секции экологии с 14 до 17 час. с небольшим перерывом были представлены 12 докладов из шести стран, после чего следовала дискуссия по докладам, а в рамках обсуждения опубликованных рефератов перечислены авторы 25 возможных докладов¹³¹.

¹¹⁸ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 6. Л. 12.

¹¹⁹ Первый Международный конгресс по млекопитающим... С. 224–226; First International Theriological Congress... P. 193–195.

¹²⁰ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 6. Л. 32.

¹²¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 48 об.; АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 6. Л. 12.

¹²² В некоторых документах конгресса указана как Х. Готье-Пилтер или Х. Г. Пильтер.

¹²³ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 159 об.

¹²⁴ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 6. Л. 41–44.

¹²⁵ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 55 об.

¹²⁶ В программе и сборнике рефератов докладов на русском языке указан как Х. Ле Луарн.

¹²⁷ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 166.

¹²⁸ В программе указан как Ж. П. Винцен, в сборнике рефератов докладов на русском языке — Ж.-П. Винцент.

¹²⁹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 176 об.

¹³⁰ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 33. Л. 115. Письмо от 29 апреля 1974 г.

¹³¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 55 об.—56.

На конгрессе участники из Франции представили два научных фильма¹³². Пожелание продемонстрировать на конгрессе фильм о поведении европейской (обыкновенной) генетты, который вписался бы в секцию «Этнология», выразил в своем ответе¹³³ на приглашение оргкомитета Ф. Ропарц (*Ph. Ropartz*) из лаборатории психофизиологии Университета им. Луи Пастера (Страсбург)¹³⁴.

Налаживанию международных контактов способствовало издание списка участников конгресса с их адресами¹³⁵, который вместе с программой, рефератами докладов и памяткой для участников и гостей конгресса вручался участникам при регистрации. Во время конгресса работала внутриконгрессная почта: в вестибюле Главного здания МГУ в специальном ящике по буквам алфавита можно было получать корреспонденцию и оставлять записки другим членам конгресса¹³⁶. Это облегчило коммуникацию между учеными, прежде знакомыми лишь по переписке.

В конце третьего циркуляра отмечено: «Оргкомитет надеется, что Ваше пребывание на Первом Международном териологическом конгрессе будет для Вас не только полезно, но и приятно»¹³⁷. И оргкомитет конгресса постарался, чтобы это было действительно так. Вечером в день открытия конгресса был устроен прием в честь иностранных гостей — участников конгресса и их сопровождающих¹³⁸. Оргкомитет конгресса организовал несколько специальных выставок («Советская териологическая книга», «Рисунки А. Н. Формозова», «Рисунки художников-зоологов», «Фотоыставка») на биологическом факультете МГУ, где проходила основная работа конгресса¹³⁹. Для участия в фотоконкурсе¹⁴⁰ и выставке фотографий животных в рамках конгресса свои работы представили участники из шести стран, среди которых была француженка Х. Готье-Пильтер¹⁴¹, получившая поощрительную премию и грамоту с подписями наиболее видных советских зоологов.

Участие в конгрессе иностранных териологов и их сопровождающих реализовывалось в основном с помощью специальных туров «Интуриста»¹⁴², включающих поездки по СССР после окончания конгресса (предлагались восемь вариантов маршрутов по городам СССР)¹⁴³. Также, помимо экскурсий, входящих в туры, «Интурист» предлагал различные экскурсии и культурные меро-

¹³² АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 1–28.

¹³³ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 23. Л. 75. Письмо от 20 февраля 1973 г.

¹³⁴ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 172.

¹³⁵ Там же. Л. 149–199.

¹³⁶ Там же. Л. 144.

¹³⁷ Там же. Л. 6 об.

¹³⁸ Там же. Л. 13, 35 об.

¹³⁹ Там же. Л. 143.

¹⁴⁰ Там же. Л. 6 об.

¹⁴¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 7. Л. 56.

¹⁴² АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 2 об.

¹⁴³ Там же. Л. 13 об.

приятия¹⁴⁴. Преимущественно для зарубежных ученых оргкомитет конгресса организовывал специальные экскурсии для ознакомления с некоторыми зоологическими учреждениями Москвы¹⁴⁵ и разработал программу для тех, кто приехал вместе с участниками конгресса, которая предусматривала посещение музеев, осмотр достопримечательностей Москвы и ее пригородов¹⁴⁶.

Для иностранных участников конгресса были организованы также экскурсии в Приокско-Террасный заповедник¹⁴⁷, который посетили около 170 иностранцев¹⁴⁸. Небольшой видеосюжет «Первый международный конгресс по млекопитающим (1974)», с комментариями Е. А. Ляпуновой, участницы мероприятия, доступен в сети Интернет благодаря музею Института биологии развития им. Н. К. Кольцова РАН¹⁴⁹.

Несмотря на тщательную организацию конгресса, не обошлось без некоторых проблем. Были перебои при доставке корреспонденции за границу, в связи с этим участники конгресса выражали обеспокоенность тем, что не получили циркуляры¹⁵⁰. В отчете о работе конгресса¹⁵¹ указаны замечания от иностранных участников относительно устаревшей советской аппаратуры для синхронного перевода и отсутствия горячей воды во время проведения конгресса в одной из гостиниц, где размещались иностранные ученые. Тем не менее участники конгресса высоко оценили организацию этой международной встречи и ее «весьма благожелательную атмосферу для деятельности участников конгресса»¹⁵².

Конгресс стал событием мирового масштаба. Его научная и культурная программа была очень насыщенной. В работе конгресса приняли участие ученые из различных организаций мира¹⁵³. Советские териологи приезжали из заповедников, противочумных и сельскохозяйственных опытных станций и многих других организаций СССР¹⁵⁴ — всего 639 участников из СССР, прибывших из 124 городов и населенных пунктов всех пятнадцати союзных республик¹⁵⁵.

В отчете президента конгресса В. Е. Соколова отмечено, что в его работе приняли участие 908 ученых¹⁵⁶ из 30 стран пяти континентов, при этом вме-

¹⁴⁴ Там же. Л. 144.

¹⁴⁵ Там же. Л. 143.

¹⁴⁶ Там же. Л. 1 об.

¹⁴⁷ Там же. Л. 143.

¹⁴⁸ Пантелеев П. А. Первый международный териологический конгресс // Бюллетень МОИП. Отдел биологический. 1975. Т. 80. Вып. 1. С. 155–158.

¹⁴⁹ См.: <https://www.youtube.com/watch?v=vGjkeMUIV68>.

¹⁵⁰ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 24. Л. 46.

¹⁵¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 1–28.

¹⁵² АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 200; АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 29.

¹⁵³ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 149–178.

¹⁵⁴ Там же. Л. 179–199.

¹⁵⁵ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 1.

¹⁵⁶ В списке стран — участников конгресса указано: «Итого: 904» (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 28).

сте с сопровождающими лицами, гостями и организаторами конгресса число участников превысило 1000 человек¹⁵⁷. Наиболее крупные делегации прибыли из США (99 чел.), Польши (32 чел.), ГДР (20 чел.¹⁵⁸), Чехословакии (18 чел.).

Конгресс был вдохновляющим событием для териологов СССР и триумфом советской териологии. Организовать первый конгресс по млекопитающим в СССР предложили териологи США (*American Society of Mammalogists*), что «служит доказательством заслуг советских ученых в мировой териологической науке»¹⁵⁹. Предложения о проведении конгресса исходили также от участников Второго Всесоюзного совещания по млекопитающим (Москва, 1969). Идею организации конгресса поддержал Международный союз биологических наук (*IUBS*).

Конгресс стал первым масштабным пространством коммуникации специалистов по млекопитающим, положив начало регулярным встречам териологов мира. Пленарные сессии, секции и симпозиумы охватили основные направления исследований млекопитающих, позволили оценить состояние териологии и перспективы ее развития.

На примере многочисленных докладов, обсуждаемых на заседаниях секции экологии, Соколов подчеркнул преимущества международных встреч ученых:

Все доложенные материалы представляли особый интерес в связи с тем, что аналогичные вопросы изучаются на экологически близких видах в разной географической среде, иногда буквально на разных концах земли. Естественно, что непосредственное сопоставление подобных данных возможно лишь на международных конгрессах¹⁶⁰.

В резолюции конгресса тоже отмечена важность этого события:

Участники конгресса выражают свое удовлетворение проведенной во время конгресса работой, которая создает основу для дальнейшего развития международных контактов между териологами и способствует распространению научной информации среди специалистов всех стран¹⁶¹.

Первый Международный териологический конгресс нашел отражение в прессе¹⁶², во многих публикациях, в том числе в зарубежных периодических изданиях¹⁶³.

¹⁵⁷ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 1–28.

¹⁵⁸ В списке стран – участников конгресса для ГДР указано 21 (АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 28).

¹⁵⁹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 1.

¹⁶⁰ Там же. Л. 6.

¹⁶¹ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 200; АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 29.

¹⁶² АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 36. Л. 1–6.

¹⁶³ Соколов В. Е. Первый териологический конгресс // Известия АН СССР. Серия биологическая. 1974. № 6. С. 937–938; First International Theriological Congress // Journal of

В резолюцию конгресса было включено пожелание регулярно проводить международные териологические конгрессы каждые четыре года¹⁶⁴. Это положение было в последующие годы успешно реализовано уже в других странах. С 1974 г. прошли 13 международных конгрессов по млекопитающим. Москва осталась местом проведения единственного — Первого Международного териологического конгресса.

Автор выражает благодарность за помощь в работе с архивными материалами сотрудникам Архива Российской академии наук и особенно заведующей читальным залом архива О. Б. Бокаревой.

References

- Barabach-Nikiforov, I. I., and Formozov, A. N. (1963) *Teriologiya: uchebnoe posobie dlia gosudarstvennykh universitetov [Theriology: Textbook for State Universities]*. Moskva: Vysshiaia shkola.
- Bekanntmachung: International Theriological Congress (1972), *Zeitschrift für Säugetierkunde*, vol. 38, pp. 63–64.
- Chiang, H. C. (1969) Some Observations on the Programs of and Participation of Nations in Three Recent International Congresses of Entomology, *Bulletin of the Entomological Society of America*, vol. 15, no. 1, pp. 18–23.
- Congrès International de Thériologie (1973), *Bulletin d'écologie*, vol. 4, no. 1, p. 18.
- Denys, C. (2012) In Memoriam Francis Petter (28 July 1923–21 January 2012), *Mammalia*, vol. 76, no. 2, pp. 117–122.
- Dorst, J. (1958) Avant-propos, *Mammalia*, vol. 22, no. 1–4, pp. 3–8.
- Fando, R. A. (2023) *Sovetsko-frantsuzskie nauchnye sviazi (1920–1930-e gg.) [Soviet-French Scientific Relations (1920s – 1930s)]*. Moskva: Ianus-K.
- Fedorov, K. A., and Liubina, G. I. (1984) Sovetsko-frantsuzskomu nauchnomu sotrudnichestvu — 60 let [Soviet-French Scientific Cooperation Turns 60 Years of Age], *Vestnik Akademii nauk SSSR*, no. 12, pp. 76–87.
- First International Theriological Congress (1974), *Journal of Mammalogy*, vol. 55, no. 4, p. 880.
- First International Theriological Congress. Moscow, June 6–12, 1974*. Transactions (1974), vol. 1: A–M, vol. 2: N–Z. Moskva: Nauka.
- Fourmaux, F. (2022) Bourlière François, in: *Comité des travaux historiques et scientifiques* (<https://cths.fr/an/savant.php?id=6152#>).
- Franklin, K. J. (1938) A Short History of the International Congresses of Physiologists, *Annals of Science*, vol. 3, no. 3, pp. 241–335.
- Fuller, W. A. (1975) First International Theriological (Mammalogical) Congress, Held at Moscow State University, Moscow, USSR, 6–12 June 1974, *Environmental Conservation*, vol. 2, no. 1, pp. 72–73.
- Giban, J. (1956) Répercussion de la myxomatose sur les populations de Lapin de Garenne en France, *La Terre et la vie*, vol. 103, pp. 179–188.

Mammalogy. 1974. Vol. 55. No. 4. P. 880; Petter F. Congrès International de Thériologie, Moscou, 6–12 juin 1974 // Mammalia. 1974. T. 38. № 3. P. 561–562; Воронцов, Геронов, Чернова. I Международный териологический конгресс... С. 629–634; Клунов С. К. Млекопитающие нашей планеты. Конгресс в Москве // Вестник АН СССР. 1975. № 1. С. 74–83; Пантелеев. Первый международный териологический конгресс...; Fuller. First International Theriological (Mammalogical) Congress... и др.

¹⁶⁴ АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 2. Л. 200; АРАН. Ф. 1684. Оп. 1. Д. 5. Л. 29.

- Giban, J., and St. Léger, L. (1957) Note sur la faune des Micromammifères du domaine de l'Etoile de Choisy (Versailles), *Mammalia*, vol. 21, no. 1, pp. 77–89.
- Gruzdinskaja, V. S. (2021) Mezhdunarodnyi kongress istoricheskikh nauk v Oslo kak kommunikativnaia ploshchadka sovetskikh i emigrantskikh uchenykh [International Congress of Historical Sciences in Oslo as a Communication Platform for Soviet and Emigrant Scientists], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Istorii*, no. 71, pp. 97–103.
- Hoffmann, R. S. (1973) First International Theriological Congress, *Journal of Mammalogy*, vol. 4, no. 2, p. 560.
- Klumov, S. K. (1975) Mlekopitaiushchie nashei planety. Kongress v Moskve [Mammals of Our Planet. Congress in Moscow], *Vestnik Akademii nauk SSSR*, no. 1, pp. 74–83.
- Konashev, M. B. (2010) Mezhdunarodnye geneticheskie kongressy i sovetskie genetiki [International Genetic Congresses and Soviet Geneticists], *Istoriko-biologicheskie issledovaniia (Studies in the History of Biology)*, vol. 2, no. 2, pp. 9–24.
- Kovalev, M. V. (2023) Sovetskie uchenye na VIII Mezhdunarodnom botanicheskom kongresse vo Frantsii (1954) [Soviet Scientists at the 8th International Botanical Congress in France (1954)], *Istoriko-biologicheskie issledovaniia (Studies in the History of Biology)*, vol. 25, no. 4, pp. 122–141.
- La Société pour l'étude et la protection des Mammifères (1953), *Mammalia*, vol. 17, no. 1, p. 50.
- Mezhdunarodnyi kongress po mlekopitaiushchim [International Congress on Mammals] (1973), *Zoologicheskii zhurnal*, vol. 52, no. 1, p. 158.
- Nikol'skii, A. A. (2023) Vliianie frantsuzskoi nauchnoi shkoly na razvitie bioakustiki v Sovetskom Soiuzе (60–70-e gody proshlogo stoletii) [Influence of the French Scientific School on the Development of Bioacoustics in the Soviet Union (1960s – 1970s)], *Zhurnal obshchei biologii*, vol. 84, no. 1, pp. 15–28.
- Novikov, G. A. (1977) Sovremennoe sostoianie teriologii [Current State of Theriology] in: Sokolov, V. E. (ed.) *Uspekhi sovremennoi teriologii [Advances in Modern Theriology]*. Moskva: Nauka, pp. 111–143.
- Panteleev, P. A. (1975) Pervyi mezhdunarodnyi teriologicheskii kongress [The First International Theriological Congress], *Biulleten' MOIP. Otdel biologicheskii*, vol. 80, no. 1, pp. 155–158.
- Perrel', Zh. (Pierrel, J.), and Shalimov, S. V. (2022) “V vysshei stepeni uspesno”: sovetsko-frantsuzskoe i sovetsko-germskoe sotrudnichestvo v oblasti molekuliarnoi biologii v 1979 g. (po materialam simpoziumov v Por-Kro i Miunkhene) [“Extremely Successful”: Soviet-French and Soviet-German Cooperation in the Field of Molecular Biology in 1979 (Based on the Materials of the Port-Cros and Munich Symposia)], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 43, no. 2, pp. 291–302.
- Pervyi Mezhdunarodnyi kongress po mlekopitaiushchim. Moskva, 6–12 iunია 1974 g. Referaty dokladov [The First International Theriological Congress. Moscow, 6–12 June 1974. Abstracts] (1974), vol. 1: A–L, vol. 2: M–Ia. Moskva: VINITI.
- Petter, F. (1974) Congrès International de Thériologie, Moscou, 6–12 juin 1974, *Mammalia*, vol. 38, no. 3, pp. 561–562.
- Pfeffer, P. (1964) Barabach-Nikiforov, I. I. et Formozov, A. N. (Thériologie). Moscou, Editions d'Etat Vyshaia Shkola, 1963, *La Terre et la vie*, vol. 18, no. 1, pp. 110–111.
- Pierrel, J. (2021) The Fifth International Congress of Biochemistry, Moscow, 1961, *Istoriko-biologicheskie issledovaniia (Studies in the History of Biology)*, vol. 13, no. 2, pp. 143–157.
- Ramade, F. (1994) Notice sur François Bourlière (1913–1993), *Revue d'écologie (La Terre et la vie)*, vol. 49, no. 3, pp. 193–198.
- Rozhnov, V. V. (2023) Teriologicheskomu obshchestvu pri Rossiiskoi akademii nauk 50 let [The Theriological Society under the Auspices of the Russian Academy of Sciences Has Turned 50 Years of Age], *Zoologicheskii zhurnal*, vol. 102, no. 4, pp. 323–373.
- Samokish, A. V. (2019) Iu. I. Polianskii i ego sviazi s frantsuzskimi zoologami [Yu. I. Polyansky and His Relations with French Zoologists], *Istoriko-biologicheskie issledovaniia (Studies in the History of Biology)*, vol. 11, no. 4, pp. 46–61.

- Sokolov, V. E. (1974) Pervyi teriologicheskii kongress [First Theriological Congress], *Izvestiia AN SSSR. Seriya biologicheskaya*, no. 6, pp. 937–938.
- Voronov, A. G., Zimina, R. P., Kucheruk, V. V., and Formozov, A. N. (eds.) (1972) *Fauna i ekologiya gryzunov* [The Fauna and Ecology of Rodents]. Moskva: Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta, vol. 11.
- Vorontsov, N. N., Neronov, V. M., and Chernova, O. F. (1975) I Mezhdunarodnyi teriologicheskii kongress [1st International Theriological Congress], *Zoologicheskii zhurnal*, vol. 54, no. 4, pp. 629–634.
- Zhiban, Zh. (Giban, J.) (1977) Otsenka vredonosnoi deiatel'nosti mlekopitaiushchikh v regionakh s razvitym sel'skim i lesnym khoziaistvami [Assessment of the Harmful Activity of Mammals in Agricultural and Forestry Areas], in: Sokolov, V. E. (ed.) *Uspekhi sovremennoi teriologii* [Advances in Modern Theriology]. Moskva: Nauka, pp. 55–63.

Received: December 16, 2023.

Accepted: April 2, 2024.

Из истории техники *From the History of Technology*

DOI: 10.31857/S0205960624030031

EDN: YROXKK

В. С. КОЗЛОВ И ЕГО ЦИФРАРЬ-ДИАГРАММОМЕТР

ЗЛАТОПОЛЬСКИЙ Дмитрий Михайлович — Музей истории вычислительной техники школы № 1530 «Школа Ломоносова»; Россия, 107014, Москва, ул. Егерская, д. 4;
эл. почта: zlatonew@gmail.com.

ШИЛОВ Валерий Владимирович — Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; Россия, 109028, Москва, Покровский бульвар, д. 11;
эл. почта: valery-54@yandex.ru.

© Д. М. Златопольский, В. В. Шилов

В конце XIX в. военный статистик, один из первых деятелей российской кооперации Виктор Семенович Козлов (1842–1920) сконструировал и построил уникальное механическое аналоговое вычислительное устройство, названное им цифрарем-диаграммометром. Оно предназначалось для оперативного и наглядного представления в виде графиков числовых результатов наблюдений, расчетов, экспериментов и т. п. (цифрарь), а также для расчета их статистических характеристик (диаграммометр). Прибор представлял Россию на Всемирной выставке 1889 г. в Париже и был удостоен бронзовой медали. В статье с привлечением архивных материалов и материалов российской и европейской прессы 1880–1910-х гг. впервые восстанавливается история работы над прибором и рассказывается о некоторых фактах биографии изобретателя. Также впервые предпринята попытка описать устройство прибора и проанализировать механизм его функционирования. В связи с тем, что ни подробное описание устройства цифраря-диаграммометра со схемами, чертежами и др., ни механизм его функционирования ни в одном из источников не представлены, а имеющаяся в них информация зачастую противоречива, авторы представляют свой вариант описания устройства и работы прибора. Цифрарь-диаграммометр вызвал большой интерес у крупнейших российских и французских ученых того времени, в их числе были П. Л. Чебышев, Д. И. Менделеев, Э. Люка и мн. др. Они воспринимали прибор Козлова как прообраз будущего универсального инструмента для анализа числовых данных, открытия новых законов природы. Оценки прибора современниками также приводятся и анализируются в данной статье.

Ключевые слова: В. С. Козлов, Э. Люка, цифрарь, диаграммограф, диаграммометр, статистические данные, графическое представление данных.

Статья поступила в редакцию 14 августа 2023 г.

Принято к печати 2 апреля 2024 г.

V. S. KOZLOV AND HIS TSIFRAR-DIAGRAMMOMETER

ZLATOPOLSKI Dmitrii Mikhailovich – *Museum of the History of Computing Machinery of the School No. 1530 “Lomonosov School”*; Ul. Egerskaya, 4, Moscow, 107014, Russia; E-mail: zlatonew@gmail.com

SHILOV Valery Vladimirovich – *National Research University “Higher School of Economics”*; Pokrovsky bulvar, 11, Moscow, 109028, Russia; E-mail: valery-54@yandex.ru.

© D. M. Zlatopolski, V. V. Shilov

Abstract: In the late 19th century a military statistician and a pioneers of the Russian cooperative movement, Viktor Semyonovich Kozlov (1842–1920), designed and built a unique mechanical analog computing device he named “tsifrar-diagrammometer”. It was intended for operational visual presentation of numerical results of observations, calculations, experiments, etc. (tsifrar) and for calculating their statistical characteristics (diagrammometer). At the 1889 Paris Exposition this device that represented Russia was awarded the bronze medal. Drawing on the archival records and the materials from the Russian and European periodicals, the history of the inventor’s work on this device is reconstructed for the first time and some facts from his biography are described. The authors also attempt to describe the design of the device and analyze the mechanism of its functioning. Since no sources contain a detailed description of the design with the diagrams, charts, etc. or the mechanism of its functioning while available information is often contradictory, the authors present their own version of the device’s description and operation. The tsifrar-diagrammometer aroused much interest among the most prominent Russian and French scientists of the time, including P. L. Chebyshev, D. I. Mendeleev, E. Lucas, and many others. They viewed Kozlov’s device as a forerunner of a future universal instrument for numerical data analysis and for discovering new laws of nature. The appraisals of the device by the contemporaries are also given and analyzed in the article.

Keywords: V. S. Kozlov, E. Lucas, tsifrar, diagrammograph, diagrammometer, statistical data, graphic presentation of data.

For citation: Zlatopolski, D. M., and Shilov, V. V. (2024) V.S. Kozlov i ego tsifrar'-diagrammometr [V.S. Kozlov and His Tsifrar-Diagrammometer], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 45, no. 3, pp. 507–535, DOI: 10.31857/S0205960624030031, EDN: YROXKK.

Введение

История советской электронной вычислительной техники, ведущая свое начало с 1948 г., к настоящему времени изучена достаточно хорошо, хотя, разумеется, в ней до сих пор имеются отдельные пробелы, а некоторые вопросы вызывают бурные споры. К сожалению, того же нельзя сказать об истории отечественной счетной техники дореволюционного (до 1917 г.) периода. Степень ее изученности нельзя назвать иначе, как крайне неудовлетворительной. Обобщающие работы до сих пор отсутствуют, что, впрочем, вполне объяснимо, поскольку не составлен даже приблизительный список изобретений, как оформленных, так и не оформленных в виде привилегий и патентов, так же как нет и библиографий научных и технических публикаций. Круг рассматриваемых современными историками счетных машин фактически был очерчен в классической монографии В. Г. фон Бооля¹, увидевшей свет еще в 1898 г., — это «арифметическая машина» Х.-З. Слонимского, счислитель Г. Куммера, самосчеты В.Я. Буняковского, арифмометр П.Л. Чебышева, бруски Г. Иофе и арифмометр В.Т. Однера, которые фон Бооль описал достаточно подробно. Кроме того, в литературе нередко упоминаются изобретения генерал-майора Ф.М. Свободского, Н.И. Компанейского, Ф.В. Езерского, Ю.И. Дьякова, но без их детального анализа. Однако это практически и все... Более чем за сто лет к этому списку добавились лишь несколько имен, в первую очередь изобретателей логических машин С.Н. Корсакова, П.Д. Хрушова и А.Н. Шукарева, биографии и работы которых изучены уже вполне основательно. Можно отметить также, что уже в новом столетии появились публикации как отечественных, так и иностранных историков, которые не только открыли несколько новых имен, но и значительно расширили знания о жизни и работах ранее известных изобретателей².

¹ Бооль В. Г., фон. Приборы и механизмы для механического производства арифметических действий. Описание устройства и оценка счетных приборов и машин. М.: Типо-литография Товарищества И. Н. Кушнерев и К°, 1896.

² См.: Кабанова Е. А. Русские счетные линейки в собрании Политехнического музея. Вычислительный прибор инженера К. Гуцевича // История техники и музейное дело: материалы VIII Международной научно-практической конференции. 2–4 декабря 2014 г. / Отв. ред.-сост. Р. В. Артеменко. М.: ИИЕТ РАН, 2015. Вып. 7. С. 263–268; Leipälä T., Silantiev S. A., Shilov V. V. Israel Abraham Staffel: Lost Book Is Found // Histories of Computing in Eastern Europe. IFIP WG 9.7 International Workshop on the History of Computing, HC2018, Held at the 24th IFIP World Computer Congress, WCC2018, Poznań, Poland, September 19–21, 2018, Revised Selected Papers / Ch. Leslie, M. Schmitt (eds.). Cham: Springer, 2019. P. 229–251 (IFIP Advances in Information and Communication Technology. Vol. 549); Shilov V., Silantiev S. Jan Józef Baranowski: Life and Machines // Journal of the Oughtred Society. 2017. Vol. 26. No. 1. P. 50–54; Shilov V., Silantiev S. Victor Vogel: New Facts and Forgotten Invention // Journal of the Oughtred Society. 2022. Vol. 31. No. 2. P. 52–56; Shilov V., Silantiev S., Leipälä T. Unknown Calculating Device of the Forgotten Inventor // Journal of the Oughtred Society. 2020. Vol. 29. No. 2. P. 29–34. Из зарубежных авторов, помимо профессора из Финляндии Тимо Лейпяля, которому принадлежит множество работ о российских и советских механических счетных приборах и машинах и их создателях (Г. Куммер, В.Т. Однер и др.), в первую оче-

Тем не менее бо́льшая часть созданных отечественными изобретателями до 1917 г. счетных устройств, приборов, инструментов и машин (а по нашим подсчетам, их было около полутора сотен!) никогда не привлекала внимания историков техники и до сих пор не описана. Более того, некоторые из них вообще в научной литературе не упоминаются. Одним из таких забытых изобретателей является Виктор Семенович Козлов (1842–1920), который в конце XIX в. сконструировал и построил уникальную механическую аналоговую специализированную вычислительную машину цифрарь-диаграммометр, вызвавшую огромный интерес у крупнейших российских и европейских ученых.

В настоящей статье мы даем основанный на архивных материалах и материалах российской и европейской прессы 1880–1910-х гг. краткий очерк биографии Козлова (не только изобретателя, но и одного из самых ярких деятелей раннего периода российского кооперативного движения). Впервые восстанавливается история работы Козлова над прибором, также впервые предпринята попытка описать устройство прибора и проанализировать механизм его функционирования. В связи с тем, что ни подробное описание устройства цифраря-диаграммометра со схемами, чертежами и др., ни механизм его функционирования ни в одном из источников не представлены, а имеющаяся в них информация зачастую противоречива, мы предлагаем свой вариант описания устройства и принципов его работы.

Биография В. С. Козлова

Виктор Семенович Козлов родился в 1842 г. в родовом имении своей матери, верстах в двадцати от Полтавы, в нем же прошло и его детство. Виктор был младшим сыном крупного полтавского помещика (сведения о том, что его отец избирался губернским предводителем дворянства³ едва ли верны, поскольку имя Семена Козлова отсутствует в списках не только губернских, но и уездных предводителей дворянства Полтавской губернии⁴). Отец времени детям почти не уделял, и ребенка воспитывала мать, женщина образованная и придерживавшаяся либеральных взглядов. Так, еще задолго до реформы 1861 г. она передала землю своего имения крестьянам, установив для них лишь трехдневную барщину, — в то время это воспринималось едва ли не как покушение на основы государства. Характер и мировоззрение ребенка во многом сформировались под влиянием матери. Сам Козлов всегда считал ее «своим первым другом, учителем и вдохновительницей»⁵.

редь следует назвать немецкого историка Стефана Вайса (*Stephen Weiss*), автора ценных работ о Х.-З. Слонимском и Г. Иофе.

³ *Махновец В.* Виктор Семенович Козлов // Союз потребителей. 1915. № 29. Стб. 1000.

⁴ *Павловский И. Ф.* К истории Полтавского дворянства. 1802–1902. Очерки по архивным материалам. Полтава: Электрическая типо-литография Торгового дома И. Фришберг и С. Зорохович, 1907. Т. 2.

⁵ *Махновец.* Виктор Семенович Козлов... Стб. 1000.

Виктор учился в Полтавской гимназии и, окончив ее, поступил в Харьковский университет. Год спустя он перешел в Петербургский, а затем в Казанский университет. Он был слушателем физико-математического факультета, однако стремился получить как можно более разностороннее образование и посещал лекции по самым разным предметам. В первую очередь его увлекали науки общественные. Например, в Петербурге он посещал лекции историков Н. И. Костомарова и М. М. Стасюлевича.

Осенью 1861 г., после введения так называемых путятинских правил⁶, во многих высших учебных заведениях России вспыхнули волнения. Особенно длительными и бурными они были в столице, где после разогнанной полицией и войсками сходки 12 октября несколько десятков студентов были арестованы и помещены в Петропавловскую крепость. В их числе оказался и Виктор Козлов. Однако правительство, стремясь несколько успокоить возбужденное волнениями и арестами общество, проявило «милосердие». Несколько зачинщиков были сосланы в отдаленные губернии, 32 человека исключили из университета, сохранив за ними право держать выпускные экзамены в качестве вольнослушателей, остальные же отделались кратковременным заключением в тюрьме и «строгим внушением».



*Рис. 1. В. С. Козлов в юности
(Махновец, Виктор Семенович Козлов... Стб. 1000)*

⁶ 21 июля 1861 г., вскоре после своего назначения на пост министра народного просвещения, граф Е. В. Путятин направил попечителям учебных округов циркуляр, разъяснявший и дополнявший высочайшее повеление от 31 мая. Пункт 3 циркуляра, в котором шла речь о «строгом исполнении предписанных правил, о полном подчинении учащихся университетскому начальству в стенах университета, воспрещая положительно всякие сходки без разрешения начальства и объяснения с ним через депутатов или сборищем», стал серьезным ударом по студенческой автономии (Революционная ситуация в России в середине XIX века: деятели и историки / Отв. ред. М. В. Нечкина. М.: Наука, 1986. Сб. 9. С. 201).

Козлов был выслан на родину, его портрет из статьи В. Махновца (рис. 1) относится как раз к этому времени. По настоянию отца он поступил в юнкерскую школу и после ее успешного окончания в 1865 г. был зачислен в Бугский уланский полк, дислоцировавшийся в Белой Церкви (Киевская губерния). В 1867 г. в звании капитана он был откомандирован в Харьков для проведения статистических работ в Харьковском интендантстве.

В Харькове Козлов сблизился с местной патриотически и демократически настроенной интеллигенцией. Работая на общественных началах учителем в одной из воскресных школ, он познакомился с Николаем Петровичем Баллиным (1829–1904), вдохновителем и одним из организаторов Харьковского потребительского общества. Основанное в октябре 1866 г., оно было лишь вторым во всей Российской империи кооперативом⁷. Баллин увлек его кооперативными идеями, которые оказались весьма близки народническим взглядам молодого офицера. В кооперации Козлов увидел и средство воспитания нового человека, и возможность для создания нового, более справедливого, общественного устройства. Он писал спустя несколько лет, обосновывая необходимость создания кооперативных обществ, что из существующих объединений

мы не можем назвать ни одного, которое было бы направлено на удовлетворение наиболее насущных потребностей духовной и моральной жизни. Мы забыли, что человек живет не хлебом единым и водкой, что для всеобщего блага кооперация должна развиваться интегрально⁸.

Очень скоро Баллин и Козлов стали главной движущей силой Харьковского потребительского общества, история которого достаточно полно исследована в литературе⁹. После банкротства и ликвидации общества Козлов переехал в Санкт-Петербург. Там он продолжал сотрудничество с кооперативным движением, принимал активное участие в различных благотворительных объединениях. Заметим, что благотворители, как и кооператоры, благоволением властей не пользовались:

Когда и их не стали терпеть – он вступил в общество покровительства животным; но – жестокая ирония русской жизни – даже и это общество было обвинено в разрушении основ существующего строя¹⁰.

⁷ Рижское потребительское общество было создано в 1865 г.

⁸ *Двирник В. А.* Харьковское товарищество потребителей: у истоков зарождения кооперации Украины. Харьков: Кроссроуд, 2011. С. 45.

⁹ *Марков В. Н.* Пионеры южнорусской кооперации. Н. П. Баллин и его сотрудники. Очерк из истории кооперации на Украине. Харьков: Товарищество потребительских обществ Юга России, 1919; *Соболев А. В.* К вопросу о начале кооперативного движения в России // Вопросы истории. 2000. № 11–12. С. 169–170; *Вахитов К. И.* Кооператоры России: история кооперации в лицах. М.: Дашков и К°, 2016 и др.

¹⁰ *Махновец.* Виктор Семенович Козлов... Стб. 1002.



Рис. 2. Впервые публикуемые фотографии В. С. Козлова одесского периода его жизни (слева — он около 1900 г., справа — в конце жизненного пути) (Архив Института рукописей Национальной библиотеки Украины им. В. И. Вернадского. Ф. 327. № 1248)

Свои взгляды на общественные проблемы Козлов пытался изложить в беллетристической форме. Увы, его деятельность на этом поприще была пресечена уже в самом начале: написанная в 1889 г. драма «Приют для лишних людей» не прошла цензуру и ее рукопись была конфискована. Об этом упоминал Баллин в одном из своих писем Л. Н. Толстому (интересно, что прототипом главного героя драмы был сам Николай Петрович). Козлову принадлежит также множество журнальных и газетных публикаций, несколько брошюр¹¹.

Не позднее 1898 г. Козлов был переведен по службе в Одессу, где и прошел последний период его жизни. Согласно адресной книге «Вся Одесса на

¹¹ Козлов В. С. Записка о реорганизации Российского общества покровительства животных. Читана 8 февраля 1877 года в заседании особой комиссии, состоящей при Рос. общ. покр. жив., избранной общим собранием общества 31 января 1877 года. СПб.: Тип. братьев Пантелеевых, 1877; Козлов В. С. Благотворители и переселенцы: о направлении деятельности О-ва для вспомоществования нуждающимся переселенцам. СПб.: Тип. товарищества «Общественная польза», 1892; Козлов В. С., Рейхель П. К вопросу о реорганизации интендантства. СПб.: Тип. Тренке и Фюсно, 1908; Козлов В. С. Борьба со злоупотреблениями в интендантстве: из сообщ. В. С. Козлова в помещении Гл. интендант. упр., 8 мая 1909 г. СПб.: Тип. Тренке и Фюсно, 1909.

1902-3 годы», Козлов служил в это время в Одесском интендантском управлении. Приблизительно в это же время он уволился из армии: в изданиях адресной книги в последующие годы он назван статским советником (1908) и чином для поручений, статским советником (1910), т. е. лицом гражданским. В последний раз Козлов упоминается в книге «Вся Одесса на 1914 год» (после этого издание не выходило).

Свободное время Козлов отдавал научным занятиям. Один из современников, побывавший в 1917 г. в его доме, писал:

Осматриваюсь. Чего тут нет?! И естественно-исторический музей, и механическая мастерская, и химическая лаборатория, и скрипка с футляром, и летающий по кабинету попугай... Несколько минут спустя я узнал, что в этом же кабинете по вторникам собирается кружок для производства, под руководством Козлова, психофизических опытов. Окидывая взором кабинет и присматриваясь к его обладателю, я нашел полную между ними гармонию. На 74 году жизни Козлов сохранил свежесть и восприимчивость инициативной, одаренной натуры. В 74 года жить столь богатой духовной жизнью не каждому дано!¹²

Скончался Козлов 29 ноября 1920 г.

Если историки кооперативного движения в Российской империи в последние десятилетия все чаще обращаются к деятельности Козлова, то его изобретения оказались совершенно забытыми. В статье, посвященной 50-летию российской кооперации, была упомянута активная работа Козлова в области технических изобретений: «Немало приборов изготовлено им для наилучшего выполнения тех задач, над решением которых ему приходилось работать»¹³. При этом Козлов, всю жизнь мысливший категориями общественного блага, патенты на свои изобретения не оформлял и, к сожалению, сведения о большей части этих изобретений не сохранились. Можно назвать только воздушную сушилку для определения влажности продуктов, описание которой он опубликовал в 1908 г.¹⁴

Однако было еще одно изобретение, в свое время вызвавшее немалый интерес в России и за границей, которому сам Козлов придавал исключительное значение.

Главное изобретение В. С. Козлова в печати

В цитирувавшейся выше публикации сказано, что «главным делом своей жизни В. С. теперь считает изобретенный им диаграммометр — прибор для вычисления выводов из данных диаграмм»¹⁵. Когда Козлов начал работать

¹² Краевой Я. У В. С. Козлова // Муравейник. 1917. № 2. С. 39.

¹³ Махновец. Виктор Семенович Козлов... Стб. 1002.

¹⁴ Козлов В. С. Воздушная сушилка для определения влажности продуктов В. С. Козлова. Одесса: Тип. Торгового дома братьев Кульберг, 1908.

¹⁵ Махновец. Виктор Семенович Козлов... Стб. 1002.

над этим изобретением, в точности неизвестно, но едва ли приходится сомневаться, что первоначальный толчок работе дали его занятия статистикой. Так, в период работы в Харькове он собирал и разрабатывал материалы для «Харьковского календаря», статистико-демографического сборника, в котором были сведены данные о городских домовладениях, промышленности, торговле, благотворительных заведениях, ценах на всевозможные товары и услуги¹⁶. Но статистике важны не только занесенные в таблицы числа, но и те выводы, которые можно сделать из их анализа.

В датированной 1890 г. неопубликованной рукописи Баллина «Диаграммометр и полковник Козлов в Париже» сказано, что «механическое пособие для изучения кривых, диаграммометр», был изобретен «лет 15 тому назад»¹⁷. Первое же сообщение о приборе в печати относится к 1882 г.

13 марта в харьковской газете «Южный край» было опубликовано объявление (рис. 3) о том, что на следующий день, 14 марта, в Торжественном зале Императорского Харьковского университета состоится публичная лекция В. С. Козлова

о механических пособиях для занимающихся статистикой. Во время лекции будет продемонстрирована модель изобретенного им аппарата «цифрарь» (диаграммометр) и прибор «диаграммограф»¹⁸.

В программе лекции указывалось, что

модель аппарата «цифрарь» служит указанием на возможность посредством механизма (весы) получать разнообразные измерения частей диаграмм, полезных при статистических занятиях¹⁹.

Говорилось также, что

диаграммограф – прибор, облегчающий работы статистика для получения наглядного графического изображения и сравнения исследуемых серий наблюдений на одной общей шкале²⁰.

Спустя несколько дней, 15 марта, та же газета сообщила, что лекция Козлова состоялась. Лектор остановился на важности статистики для жизни государства и общества и констатировал, что ее задачи решаются неудовлетворительно ввиду трудности выявления закономерностей «в массе цифро-

¹⁶ Сидорович О. С. Фундатор української кооперації // Література та культура Полісся / Відп. ред. і упоряд. Г. В. Самойленко. Ніжин: НДПУ ім. Миколи Гоголя, 2003. Вип. 23: Українсько-російські та білоруські мовно-літературні та культурні зв'язки. С. 65.

¹⁷ Архив Института рукописей Национальной библиотеки Украины им. В. И. Вернадского. Ф. 326. № 139. Л. 1.

¹⁸ Южный край. 13 марта 1882 г. № 416. С. 1.

¹⁹ Там же.

²⁰ Там же.

**Въ воскресенье, 14-го сего марта, въ торжественномъ залѣ
ИМПЕРАТОРСКАГО ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА,
В. С. КОЗЛОВЪ**

прочтетъ публичную лекцію о механич. пособіяхъ для занимающихся статистикой. Во время лекціи будетъ демонстрированъ моделъ изобрѣтен. имъ аппарата „ЦИФРАРЬ“ (Диаграммометръ) и приборъ „ДИАГРАММОГРАФЪ“, а также „АРИΘМОМЕТРЪ ТОМАСА“ и „ДИАГРАММЫ“.

Программа лекціи:

I. Успѣшное развитіе статистики главнѣйшимъ образомъ зависитъ отъ усовершенствованія пособій, облегчающихъ механическія работы статистика на всѣхъ ступеняхъ его занятій.

II. Графическій методъ служить лучшимъ основаніемъ для осуществленія механическихъ пособій въ статистикѣ и въ особенности для разнообразныхъ сравненій и обобщеній изслѣдуемыхъ серій наблюденій.

III. Измѣренія различныхъ частей диаграммъ, какъ сравненіе и обобщеніе наблюденій, могутъ служить драгоценнымъ орудіемъ для выясненія законосообразности изслѣдуемыхъ явленій.

IV. Моделъ аппарата „Цифрарь“ служитъ указаніемъ на возможность посредствомъ механизма (вѣсъ) получать разнообразныя измѣренія частей диаграммъ, полезныхъ при статистическихъ занятіяхъ.

V. Диаграммографъ—приборъ, облегчающій работы статистика для полученія нагляднаго графическаго изображенія и сравненія изслѣдуемыхъ серій наблюденій на одной общей шкалѣ.

Начало лекціи въ 12 часовъ дня.

ЦѢНА ЗА ВХОДЪ: 1 и 2 ряды—2 р., 3 и 4 ряды по 1 руб., остальные мѣста 30 коп. Гг. студенты и учащіеся платятъ половину.

СБОРЪ ПРЕДНАЗНАЧЕНЪ НА УСТРОЙСТВО МАСТЕРСКОЙ НАУЧНЫХЪ ПОСОБІЙ.

Билеты можно получать въ книжныхъ магазинахъ: Сыхра, на Екатерининской улицѣ и Савичъ въ пассажѣ, а 14-го марта при входѣ въ залъ.

Рис. 3. Объявление о лекции В. С. Козлова

вого материала» и отсутствия необходимых для таких вычислений приборов. Он рассказал о разработанных им приборах для построения и измерения диаграмм, а также продемонстрировал «изобретенные им: диаграммограф и часть прибора, называемого диаграммометром со стрелкою показаний статистической средней величины»²¹. Более детальная информация об устройстве двух названных приборов в заметке не была представлена. Лекция не только вызвала немалый интерес у публики, но и заинтересовала нескольких профессоров физико-математического факультета, которые пригласили Козлова выступить на заседании местного математического общества.

Таким образом, первой известной нам публичной демонстрации прибора в Харькове предшествовали несколько лет работы. В дальнейшем Козлов неустанно пропагандировал свое изобретение, рассказывая о нем в Петербурге, на Кавказе, снова в Харькове²². Казалось, что интересное и полезное изобретение найдет практическое применение, но, по мнению Баллина, «ни петербургские, ни харьковские ученые не поняли значения этого изобретения»²³. Едва ли не единственным специалистом, поддержавшим его, стал

²¹ Местная хроника // Южный край. 15 марта 1882 г. № 418. С. 1.

²² Архив Института рукописей... Ф. 326. № 139. Л. 1.

²³ Там же.

известный экономист и статистик, профессор Харьковского университета Иван Петрович Сокальский (1830–1896).

Тем не менее эта деятельность все-таки была замечена. Мы не знаем, кто обратил внимание императора Александра III на работу ученого, но Козлов «был почтен» поручением отвезти диаграммометр в Париж на Всемирную выставку 1889 г. По высочайшему повелению Министерство внутренних дел выделило для этой цели 800 руб.

Вероятно, именно к этой поездке было приурочено издание двуязычной (на русском и французском языках) брошюры²⁴. Брошюра, дозволение цензуры на печатание которой было получено 19 июля 1889 г., состояла из титульного листа (рис. 4), двух рисунков – вида спереди и вида механизма (рис. 5 – первое известное изображение цифраря-диаграммометра), а также страницы с шестью формулами, по которым с помощью прибора рассчитываются числовые характеристики кривых (см. далее раздел «Показатели, определяемые на цифраре-диаграммометре»). В течение полутора лет прибор Козлова экспонировался во Франции на различных выставках, доклады и сообщения о нем звучали на научных конгрессах и заседаниях ученых обществ. Цифрарь-диаграммометр Козлова был удостоен бронзовой медали Всемирной выставки по классу точных инструментов²⁵.

Заметки об изобретении появились в нескольких европейских научных журналах²⁶. В скором времени состоялась и первая большая публикация о нем: в журнале *La Nature* была опубликована статья известного математика



Рис. 4. Титульный лист брошюры
В. С. Козлова

²⁴ Цифрарь В. С. Козлова / Diagrammometre par Victor Kozlov. СПб.: Типография и литография В. А. Тиханова, 1889.

²⁵ Список наградам, присужденным русским экспонентам на Всемирной Парижской выставке 1889 г. [СПб.]: Тип. В. Авсеенко, 1890. С. 12.

²⁶ Diagrammometre; auxiliaire mécanique pour les études des courbes. Note de M. le colonel Kozloff, présentée par M. Marey // Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 1890. T. 111. P. 166–168; Kozloff V. S. Diagrammometre, auxiliaire mécanique pour les études des courbes. C. R. CXI. 166–168 // Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik. 1890. Bd. 22. S. 606–607.

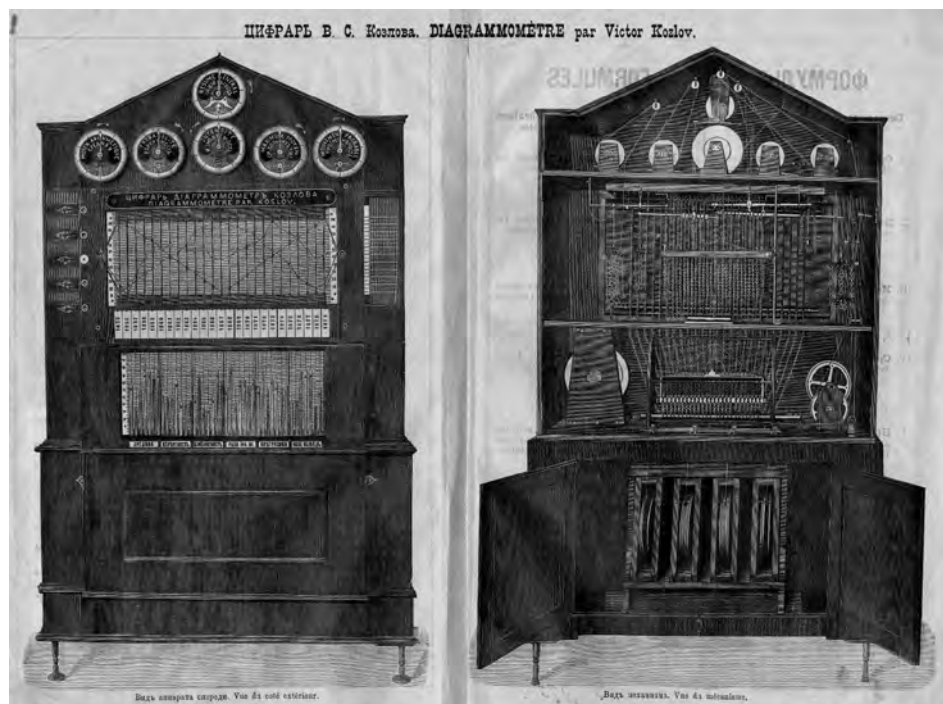


Рис. 5. Цифрарь-диаграммометр В. С. Козлова

Эдуарда Люка (*Édouard Lucas*, 1842—1891)²⁷. Люка писал, что прибор предназначен для обработки и наглядного представления статистических данных (результатов испытаний, наблюдений и т. п.). Он отметил, что, хотя прибор проходит лишь первые испытания, он уже показывает ряд преимуществ и

в ближайшем будущем это будет универсальный инструмент расчетов для инженера, физика, химика, минералога, врача, метеоролога, статистика, агронома, банкира, промышленника, бухгалтера и торговца²⁸.

В статье были помещены два изображения прибора (вид спереди и вид механизма) (рис. 6), охарактеризованы особенности двух его основных частей и перечислены показатели, которые могут быть рассчитаны с его помощью.

В конце статьи Люка писал о том, что прибор Козлова в течение июля 1890 г. экспонировался в парижской Консерватории искусств и ремесел. Его демонстрация сопровождалась лекциями самого Люка и работавшего в Париже русского профессора Григория Николаевича Выру-

²⁷ *Lucas E.* Le diagrammometre du colonel Kozloff // *La Nature*. 2 août 1890. P. 131—134.

²⁸ *Ibid.* P. 131.

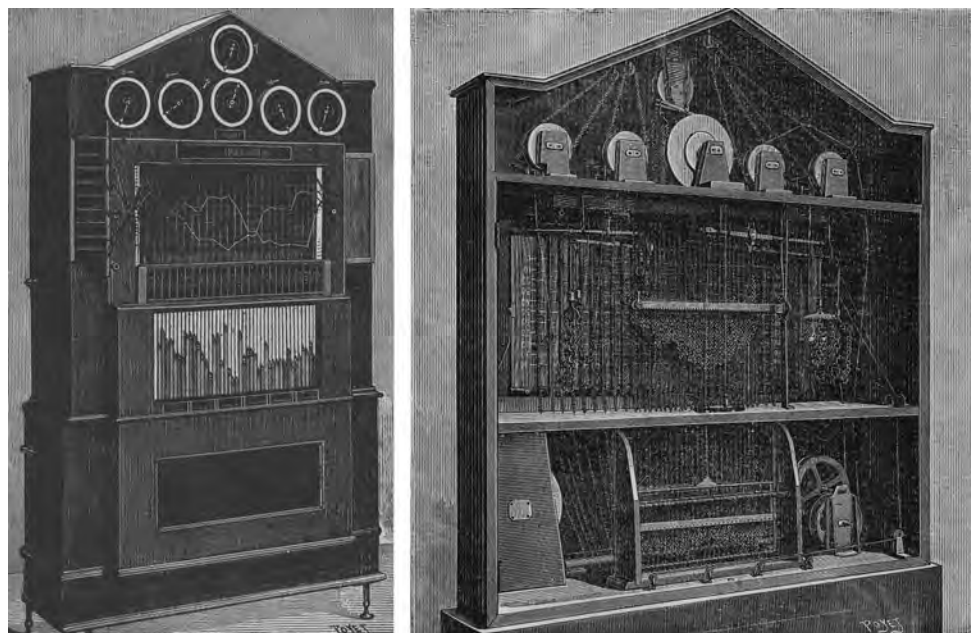


Рис. 6. Цифрарь-диаграммометр В. С. Козлова: слева — вид спереди, справа — вид механизма

бова (1843–1912) (позднее Вырубов сделал также сообщения о приборе Козлова на конгрессах по метеорологии и статистике). Текст лекции Люка вскоре был издан²⁹, затем во Франции появились еще несколько публикаций о приборе Козлова³⁰.

А 21 июля 1890 г. «Козлов удостоивается чести показывать свой прибор Парижской академии наук»³¹. Аппарат был установлен в аванзале академии, возле статуи Франсуа Араго. Изобретателя представил собравшимся академик Этьен-Жюль Марс, а секретарь академии Жозеф Бертран произнес речь о значении диаграммометра. Баллин пишет:

Интересная подробность: перевезли диаграммометр из Консерватории «des arts et metiers» в Академию наук на счет консерватории, потому что у торжествующего изобретателя не было в кармане нескольких франков³².

²⁹ Lucas E. Conférences sur le diagrammomètre du colonel Kozloff, faites au Conservatoire des arts et métiers. Paris: A. Reiff, 1890.

³⁰ Chenut L. Note sur la machine à calculer du Colonel Kosloff // Annales industrielles. Vingt-deuxième année. 13 juillet 1890. P. 57–61; Flamany A. Diagrammomètre // La Grande Encyclopédie, inventaire raisonné des sciences, des lettres et des arts. Paris: H. Lamirault et C^{ie}, 1892. T. 14. P. 419–420 и др.

³¹ Архив Института рукописей... Л. 3.

³² Там же. Л. 4.

После Парижа Козлов демонстрировал свой диаграммометр в Лиможе участникам конгресса Французской ассоциации содействия развитию науки, а затем вернулся в Россию.

Из Парижа Козлов приехал, воодушевленный успехом, и попытался этот успех развить. 8 января 1891 г. изобретатель прочитал большой доклад о цифраре-диаграммометре в Педагогическом музее Санкт-Петербурга. В конце января в популярнейшем еженедельнике «Нива» появилась статья за подписью самого Козлова, в которой он попытался не просто вновь напомнить о своем изобретении, а привлечь к нему внимание самой широкой аудитории. Козлов описывает его устройство, — к сожалению, довольно-таки кратко, говорит, что планирует сделать еще несколько докладов в различных петербургских ученых обществах. Но, похоже, что оптимизма в отношении дальнейших перспектив он уже не испытывал... Статья заканчивалась так: «Но преодолагает ли все настойчивость? Удастся ли довершить нам наши труды?»³³.

И действительно, развить свой успех на родине ему не удалось, хотя публичные выступления Козлов продолжал. Предпринятое спустя несколько лет издание перевода лекции Люка³⁴ должно было, вероятно, еще раз напомнить об изобретении, но большого эффекта, судя по отсутствию откликов, также не дало. Однако важно то, что эта брошюра стала самым подробным описанием прибора Козлова на русском языке.

29 августа 1898 г., через 16 лет после первого упоминания о приборе, в той же харьковской газете «Южный край» была опубликована заметка о состоявшемся X Съезде русских естествоиспытателей и врачей. В ней говорилось о том, что в адрес съезда поступила телеграмма из Одессы от подполковника³⁵ В. Козлова, в которой тот просит «обсудить вопрос о необходимости механических приборов для образного изображения и обобщения цифровых данных»³⁶. Член подсекции статистики, известный экономист и земский статистик Алексей Александрович Русов (1847–1915), сообщил на заседании 26 августа, что автор телеграммы изобрел «особый прибор диаграммометр-цифрарь для производства статистических подсчетов». Но поскольку как

брошюры подполковника Козлова по этому вопросу, так и самого аппарата, который, к слову сказать, стоит довольно дорого (около 4 тыс. рублей),

³³ Козлов В. Цифрарь (диаграммометр) В. С. Козлова // Нива. 1891. № 4. С. 90–92.

³⁴ Публичная лекция о цифраре диаграммометре В. С. Козлова, читанная в 1890 году в Парижском национальном музее искусств и ремесел Эдуардом Люка (Édouard Lucas), профессором математики в Лицее св. Людовика / Пер. с фр. под ред. А. В. Васильева. Казань: Типо-литография Окружного штаба, 1895.

³⁵ Козлов здесь назван подполковником, в то время как в относящихся к более раннему времени мемуарах Баллина и французских изданиях его именуют полковником. Мы не знаем, дослужился ли Козлов до звания полковника, но его гражданский чин, статский советник, точного соответствия военным чинам в Табели о рангах не имеет и занимает промежуточное положение между полковником и генерал-майором.

³⁶ X Съезд русских естествоиспытателей и врачей // Южный край. 29 августа 1898 г. № 488. С. 2.

в наличности нет, то подсекция лишена возможности высказаться по возбужденному изобретателем вопросу³⁷.

Из другой публикации известно, что на съезде обсуждалось предложение об учреждении постоянной комиссии для объединения программ по текущей и основной статистике. Этой комиссии, среди прочего, было поручено дать отзыв о новом счетном приборе подполковника Козлова, «цифраре-диаграммометре»³⁸. Вероятно, как и подсекция статистики, комиссия по этому вопросу «не высказалась».

Это последнее известное нам упоминание в печати о работе Козлова над своим изобретением.

Показатели, определяемые на цифраре-диаграммометре³⁹

Как уже отмечалось, одно из назначений цифраря-диаграммометра — определение статистических показателей, связанных с некоторым набором значений. Во всех публикациях, связанных с прибором, указывается, что прибор мог определять шесть показателей. Вот как их представляет сам Козлов⁴⁰.

Показатель 1. «Средняя арифметическая. — Сумма ординат, деленная на их число». Люка⁴¹ и уже упоминавшийся академик Маре⁴² пишут об использовании этой возможности диаграммометра для вычисления определенных интегралов функций (в предположении, что ординаты расположены бесконечно близко друг к другу). В первом варианте прибора речь может идти об интеграле $\int y dx$, где y — функция, которой соответствуют обрабатываемые на приборе значения. Люка отмечает, что, когда Козлов показал диаграммометр академику П. Л. Чебышеву, последний заявил о целесообразности определения на нем также среднего арифметического квадратов ординат или среднего арифметического квадратов разностей ординат и их средней арифметической (Люка эту идею поддержал). Козлов немедленно реализовал предложение Чебышева, заменив цепь весов (см. ниже раздел «Устройство») из одинаковых звеньев на цепь со звеньями с нечетными значениями веса 1, 3, 5, 7, ... граммов⁴³. В этом случае можно говорить о вычислении интеграла $\int y^2 dx$.

В общем случае подбором звеньев весов можно было устанавливать любую зависимость $F(y)$ между значениями ординат y_i и показаниями весов и тем самым вычислять значение интеграла любой функции, заданной математи-

³⁷ Там же.

³⁸ Хроника земской статистики // Труды Императорского Вольного экономического общества. 1898. Т. 2. Кн. 6. С. 194.

³⁹ Этот и следующий разделы подготовил Д. М. Златопольский.

⁴⁰ Все названия показателей мы приводим по изданию: Цифрарь В. С. Козлова... С. 3.

⁴¹ Lucas. Le diagrammomètre du colonel Kozloff... P. 131–134.

⁴² Diagrammomètre; auxiliaire mécanique... P. 166–168.

⁴³ Публичная лекция о цифраре диаграммометре... С. 12.

ческим выражением или результатами расчетов, наблюдений и т. п. (конечно, речь идет о приближенном вычислении).

Показатель 2. «Вероятность средней арифметической. — Сумма амплитуды кривой». Козлов называет этот показатель «разностью максимальной амплитуды», а в более поздней работе — «амплитудой колебаний кривой»⁴⁴. Люка пишет, что речь идет о «среднем отклонении, или вероятности средней», об определении среднего арифметического разностей между каждым отдельным значением ординаты и их средним арифметическим.

Можно сказать, что имеется в виду показатель, который характеризует степень отклонения реальных значений ординат от среднего арифметического значения (некий аналог современного понятия «среднеквадратическое отклонение»). Люка и Маре указывают, что в интегральном исчислении соответствующий показатель записывается так:

$$\int + \sqrt{(y - y_0)^2} dx ,$$

а для случая использования цепей, соответствующих произвольной функции (см. выше), будет рассчитываться интеграл вида $\int \phi(y) dx$.

Показатель 3. «Изменяемость ближайших элементов серии (кривой). — Длина кривой». Этот показатель определял длину кривой, на которой лежат исследуемые значения.

Показатель 4. «Средняя наибольших чисел (элементов). — Сумма ординат верхней половины диаграммы». Этот показатель аналогичен показателю 2 с той разницей, что определяется среднее значение только положительных разностей отдельных значений ординат и их среднего арифметического (т. е. среднее значение ординат, которые больше среднего арифметического всех измеряемых параметров). Люка обращает внимание на то, что на важность этого показателя указывал один из основоположников статистики Адольф Кетле.

Показатель 5. «Прогрессивность. — Сумма ординат кривой в прогрессии арифметической». Этот показатель со сложным названием позволяет судить об общем характере кривой — графика исследуемой функции: является ли она (и в какой степени) возрастающей, убывающей или близка к равномерной. Приводимая Козловым формула имеет вид:

$$qh_1 + 2qh_2 + 3qh_3 + \dots + nqh_n = \sum_1^n qh ,$$

где q — шаг (расстояние) между точками, в которых задаются исследуемые значения.

Анализ показывает, что само по себе значение, рассчитанное по этой формуле, не позволяет определить характер кривой, о котором шла речь чуть выше. Для этого следует сравнить его с произведением среднего арифметического ординат (см. показатель 1) на некоторое значение, связанное с коли-

⁴⁴ Козлов. Цифрарь (диаграммометр)... С. 90.

чеством обрабатываемых ординат. С другой стороны, на циферблате прибора, соответствующем показателю 5, также имеется короткая двусторонняя стрелка (см. раздел «Общая характеристика цифраря-диаграммометра»), что может говорить о том, что и в данном случае на приборе определяется некоторое среднее значение. Это значение также нужно сравнить с произведением среднего арифметического ординат на их количество.

Люка считает, что, используя эту возможность диаграммометра, можно определять центры тяжести плоских предметов и моменты инерции, а также вычислять интегралы вида $\int ux \, dx$, а при применении «клиновидных» цепей – интегралы вида $\int f(y)x \, dx$.

Показатель 6. «Общий вывод». Люка пишет, что этот показатель предназначен «для объединения результатов счисления, даваемых всеми пяти измерителями или некоторыми из них»⁴⁵.

Общая характеристика цифраря-диаграммометра

К сожалению, подробное описание устройства прибора со схемами, чертежами и др. ни в одном из источников не представлено, а имеющаяся в них информация зачастую противоречива. Неизвестны даже его размеры. Мы представляем свой вариант описания устройства и работы прибора, подготовленный на основе источников⁴⁶. Добавим также, что в механизме определения статистических показателей использованы рычаги, цепи, весы и т. п. (см. рис. 6, справа).

На лицевой стороне цифраря-диаграммометра (рис. 5, слева; рис. 6, слева) можно выделить три основные части:

- шесть циферблатов, на которых отображаются значения рассчитываемых показателей (рис. 7);
- верхнюю панель (рис. 8);
- нижнюю панель (рис. 9).

На верхней панели справа и слева были предусмотрены шкалы с делениями от 0 до 100, через каждую единицу шкалы изображены горизонтальные линии. Перед панелью находились 25 вертикально закрепленных тросов (или стержней), по каждому из которых мог перемещаться и фиксироваться ползун с кольцом. Положение каждого ползуна по высоте соответствовало одному из значений ординаты на шкале (об этом – чуть ниже). Если пропустить через кольца на ползунах цветной шнур, то после установки всех ползунгов можно было получить график исследуемой зависимости. При необходимости одновременного построения нескольких «графиков» из шнуров разного цвета могли быть использованы съемные зажимы (также с кольцами), устанавливаемые на вертикальных тросах / стержнях. Конечно, вместо съемных зажимов могли применяться и постоянно закрепленные на тросах (стержнях), но с возможностью перемещения по ним, ползуны.

⁴⁵ Публичная лекция о цифраре диаграммометре... С. 15.

⁴⁶ Цифрарь В.С. Козлова... С. 3; Козлов. Цифрарь (диаграммометр)... С. 90–91; Публичная лекция о цифраре диаграммометре... С. 11–15.



Рис. 7. Циферблаты цифраря-диаграммометра

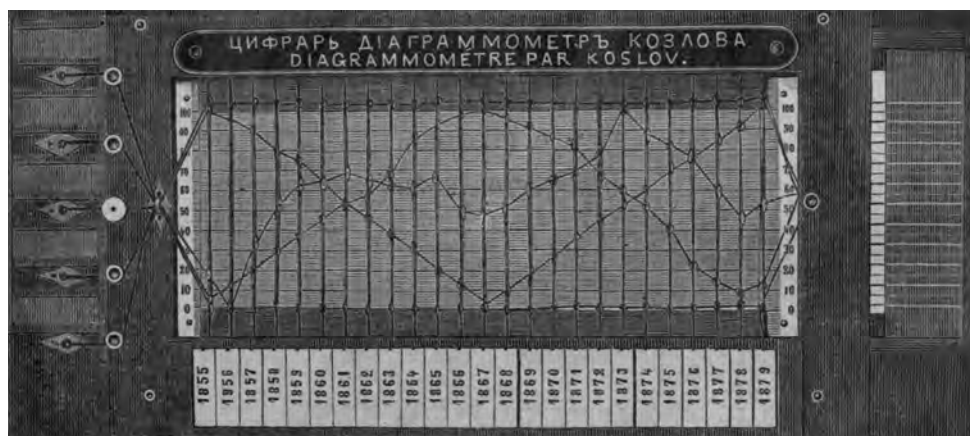


Рис. 8. Верхняя панель цифраря-диаграммометра

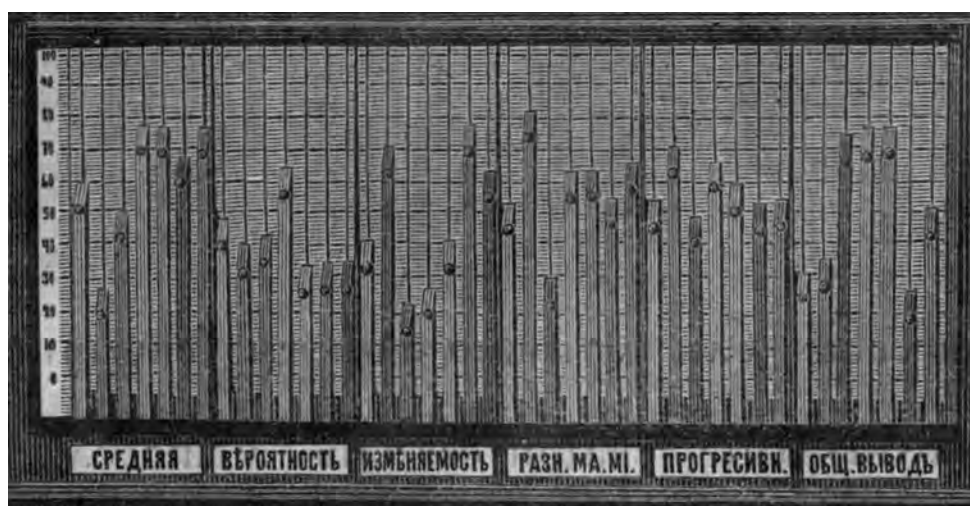


Рис. 9. Нижняя панель цифраря-диаграммометра

На рис. 8 представлены пять «графиков». При использовании прибора для построения и демонстрации графиков нижняя часть верхней панели представляла собой шкалу времени (с помощью пластин указывались годы, месяцы и т. п.) или шкалу для размещения пластин со значениями другого типа.

О дополнительных возможностях использования прибора для наглядного представления данных будет сказано ниже. Но, конечно, основным назначением прибора являлось определение статистических показателей исследуемого процесса. Как проводились расчеты?

Как уже отмечалось, положение каждого из 25 ползунков по высоте соответствовало одному из значений исследуемого параметра на шкале. Каждый ползун был связан (тросом или как-то иначе) с цепью, находящейся в задней части прибора (см. рис. 6, справа). Эта цепь, в свою очередь, была связана с рычажными весами с коромыслом. На другом конце коромысла весов имелись цепи известной массы (Козлов называет их «цепи груза»).

В начальном положении, когда обрабатываемые значения не установлены (ползуны находятся в крайнем нижнем положении), все цепи только касаются весов. При установке «значений ординат» (путем перемещения ползунков) происходило перемещение связанных с ними цепей. Как следствие, перемещение коромысел приводило к опусканию «цепей груза» на весах, что давало возможность определять в некотором масштабе сумму всех значений ординат (этой сумме соответствовал общий вес цепей на весах).

На циферблате первого показателя — среднего арифметического значения, шкала имела 100 делений (рис. 10). Его большая стрелка имела ручку, с помощью которой стрелка поворачивалась. При этом одновременно поворачивалась вторая, малая, двусторонняя стрелка. Когда последняя принимала горизонтальное положение, большая стрелка указывала на шкале на искомое среднеарифметическое значение.

Аналогично определялись значения показателей 2 и 4. Для каждого из них к ползуну крепились отдельные тросы, «управлявшие» весами того или иного показателя (о том, что каждый показатель имел свой циферблат, уже говорилось; все циферблаты имели одинаковую конструкцию).

Правда, здесь возникают вопросы, связанные с тем, что:

- при расчетах этих показателей требуется знать среднее арифметическое значение ординат (показатель 1), которое рассчитывается, как было показано, отдельно;

- при расчете показателя 4 требуется знать, какие значения ординат превышают среднее арифметическое значение и какие — нет.

К сожалению, мы не имеем возможности ответить на эти вопросы.

По-особенному определялось значения показателей 3 и 5. Длина кривой, которую образуют исследуемые значения (показатель 3), определялась путем измерения величины изменения длины цветного шнура при его разматывании с катушки. С показателем 5 сложнее. Цепи этого показателя прикреплялись не к обыкновенному коромыслу весов, а к так называемому «рычагу второго рода». «Весовое» значение ординат зависело от их момента



Рис. 10. Циферблат показателя 1

по отношению к точке опоры рычага (произведения значения ординаты на расстояние до точки опоры).

Механизм, определяющий значение обобщающего показателя 6, мы не описываем (его циферблат — отдельный, верхний на рис. 7).

Рассмотрим теперь нижнюю панель на лицевой части прибора (рис. 10). Видно, что на ней предусмотрены шесть частей (для каждого определяемого на приборе показателя) и общая шкала. В них отмечались (с помощью цветных выдвижных пластин, снабженных винтовым креплением) значения того или иного показателя, рассчитанные для разных периодов, разных условий и т. п.

В результате на этой панели можно было увидеть, как менялись показатели (например, по годам, если они рассчитывались за 12 месяцев каждого отдельного года). Нетрудно провести аналогию с таким современным видом графического представления данных, как гистограмма.

Обратим внимание на название показателя 4 на рис. 9: «РАЗН. МА. МИ.», которое можно понять, как «разность максимума и минимума», что не соответствует названию аналогичного показателя в тексте брошюры⁴⁷.

В целом можно сказать, что цифрарь-диаграммометр Козлова представлял собой механический аналоговый вычислительный прибор для приближенного определения ряда статистических показателей, в котором была также предусмотрена возможность наглядного представления данных.

Цифрарь-диаграммометр в оценке современников

В своей последней публикации о цифраре-диаграммометре Козлов с горечью констатировал, что в течение долгих лет соотечественники с «редким единодушием» замалчивали его аппарат⁴⁸ — в отличие от десятков зарубежных знаменитостей. Но не только замалчивали — были и критики. Выдающийся кораблестроитель академик Алексей Николаевич Крылов (1863–1945) вспоминал случай в Техническом обществе Петербурга:

Был некий полковник Козлов, придумал он «цифрарь диаграммометр» — аппарат для измерения и суммирования диаграмм. Срезневский что-то придрался

⁴⁷ Цифрарь В. С. Козлова... С. 3.

⁴⁸ Козлов. Цифрарь (диаграммометр)... С. 90.

к этому прибору, и «фуражка полковника Козлова коснулась лица С.С. Срезневского» в прихожей Соляного городка⁴⁹. Это Кузминский принял за начало счета времени и начинал свои заявления так: «В 187-й день после того, как фуражка полковника Козлова коснулась лица с.с. Срезневского...»⁵⁰

Крылов называет здесь имя филолога и археографа Всеволода Измаиловича Срезневского (1867–1936), впоследствии члена-корреспондента Академии наук, и известного русского инженера, изобретателя газовой турбины Павла Дмитриевича Кузьминского (1840–1900), который по каким-то причинам Срезневского невзлюбил и всячески старался его задеть. В рассказе мы можем отметить три момента – то, что не все современники высоко оценивали изобретение Козлова, что сам Козлов мог реагировать на высказанное негативное мнение о своем детище весьма бурно и, наконец, что даже почти полвека спустя (а произошел инцидент где-то в начале или середине 1890-х гг.) Крылов о цифраре-диаграммометре все еще помнил.

Но все-таки Козлов был не совсем прав, и высокую оценку его изобретению давали не только иностранцы. Мы уже упоминали о том, что еще до поездки во Францию он показывал диаграммометр Чебышеву, и когда тот посоветовал ему внести некоторые усовершенствования в конструкцию, немедленно реализовал их. В Париже Козлов познакомился с Д. И. Менделеевым. Приведем рассказ Баллина:

Во время заседания академии к г. Козлову подходит господин и говорит: «позвольте с вами познакомиться, – я Менделеев». Д. И. Менделееву понравилась идея диаграммометра, и он намерен прочесть о нем лекцию. Идеи Марее и Козлова в этой лекции получают новое освещение, которое разовьет их стремление и приведет к обобщениям, на которые теперь поборники диаграммометра не решаются. Д. И. Менделеев лучший пропагандист диаграммометра, какого только можно вообразить, и вдобавок русский, что весьма важно для изобретателя, с трудом объясняющегося по-французски⁵¹.

Профессор Вырубов писал Козлову:

Я считаю ваш аппарат весьма удобным исследователем кривых, могущим дать важные результаты <...> когда вы дадите нам в руки удобный и точный прибор, вы окажете геометрии такую же услугу, какую логарифмы оказали алгебре, и вы будете иметь право на признательность всех занимающихся наукою наблюдений⁵².

⁴⁹ Соляной городок – комплекс зданий в центре Санкт-Петербурга, в котором после Всероссийской мануфактурной выставки 1870 г. был размещены несколько музеев, в том числе Музей прикладных знаний и Кустарный музей. Там же размещались павильоны Русского технического общества.

⁵⁰ Крылов А. Н. Мои воспоминания. М.: Изд-во АН СССР, 1945. С. 102–103.

⁵¹ Архив Института рукописей... Л. 3–4.

⁵² Козлов. Цифрарь (диаграммометр)... С. 91.

(заметим, правда, что сам Козлов с некоторым раздражением отнес эту положительную оценку прибора на счет того, что «в Париже даже русские ученые заражаются французским добродушием»⁵³).

Разумеется, самого высокого мнения о работе Козлова были его харьковские коллеги, например уже упоминавшиеся профессор Сокальский и Баллин. Последний писал Менделееву:

Если вы видели в Париже диаграммометр В. С. Козлова, то аппарат этот есть первая и грубая попытка и она имеет больше будущности, чем логическая машина Джевонса. Она наводит на возможность открытий, кажущихся случайными, или поможет созерцанию графических изображений, различных рядов цифр арифметического треугольника, так как цифры этого треугольника могут быть выведены психологически в первых же строках⁵⁴.

Но в главном Козлов, несомненно, был прав. Российские ученые проявили к его работе существенно меньший интерес, чем их зарубежные, в первую очередь французские, коллеги. Люка⁵⁵ и сам Козлов⁵⁶ в своих статьях перечисляют имена множества ученых и инженеров, давших самую высокую оценку работе русского изобретателя. Не случайно, что среди них были те, кто особенно интересовался методами графического представления информации:

— академик, впоследствии президент академии Этьен-Жюль Маре (*Étienne-Jules Marey*, 1830–1904), внесший значительный вклад в развитие таких разных областей науки и техники, как медицина, авиация и кинематография. Маре принадлежат, среди прочего, пионерские работы в создании методов графического отображения и интерпретации количественных данных физиологических измерений. Он «вполне одобрил диаграммометр» и предложил Козлову разработать вариант прибора для построения и измерения кривых в пространстве, который назвал «стереограммометром». Козлов относился к Маре с особенным пиететом, называя ученым, «великим и душою, и умом»⁵⁷. В свою очередь Маре в письме Козлову называл себя его «искренним почитателем» и выражал уверенность, что тому удастся «довершить окончательно» свое изобретение;

— инженер, экономист и статистик, председатель Статистического общества в Париже Эмиль Шессон (*Jean Jacques Émile Cheysson*, 1836–1910). Ему принадлежит ряд работ по графическому представлению статистических данных;

— статистик и демограф Жак Бертильон (*Jacques Bertillon*, 1851–1922);

⁵³ Там же.

⁵⁴ Цит. по: *Сидорович*. Фундатор української кооперації... С. 65–66.

⁵⁵ *Lucas*. Le diagrammomètre du colonel Kozloff... P. 131.

⁵⁶ *Козлов*. Цифрарь (диаграммометр)... С. 90–91.

⁵⁷ Там же. С. 91.

— астроном, геодезист, картограф, один из зачинателей фотограмметрии Эме Лосседа (*Aimé Laussedat*, 1819—1907). В 1884—1900 гг. он был директором Консерватории искусств и ремесел;

— математик, академик, секретарь академии с 1874 г. Жозеф Бертран (*Joseph Bertrand*, 1822—1900).

Диаграммометр Козлова — это фактически специализированная вычислительная машина, и она, естественно, привлекла внимание ученых, связанных с проблематикой вычислений:

— академика Марселя Депре (*Marcel Deprez*, 1843—1918) — инженера, физика, механика и электротехника. Он исследовал возможности применения методов физики для производства вычислений. По словам Люка, Депре «неоднократно восхищался и общей идеей изобретателя, и остроумными подробностями, характеризующими этот аппарат»⁵⁸;

— военного инженера, математика, профессора Политехнической школы Амедея Мангейма (*Amédée Mannheim*, 1831—1906), который в свое время предложил дополнить конструкцию логарифмической линейки прозрачным бегунком с визирной линией, что способствовало началу их массового распространения.

Заинтересовало изобретение Козлова и популяризаторов науки — не только Люка, но и Шарля-Мари Гариэля (*Charles-Marie Gariel*, 1841—1924), и Гастона Тиссандье (*Gaston Tissandier*, 1843—1899), химика, метеоролога, основателя и редактора журнала *La Nature*. Можно заметить, что известный российский популяризатор науки Емельян Иванович Игнатъев (1869—1923) в своей книге «В царстве смекалки» также дал краткое описание прибора и его рисунок. Игнатъев особо отметил «остроумный основной принцип» устройства аппарата и универсальный характер прибора, который, по его мнению, является «всеобщим счетным инструментом для инженера, физика, химика, статистика, банкира и промышленника»⁵⁹.

И, конечно, говоря об оценке современниками изобретения Козлова, следует перечислить тезисы, которыми начинает свою брошюру Люка⁶⁰:

1. Успешное развитие наблюдательных наук (и статистики) главнейшим образом зависит от усовершенствования механических приборов, облегчающих наблюдательные и вычислительные работы.

2. Графический метод и метод взвешивания символических грузов могут служить лучшим основанием для осуществления таких приборов.

⁵⁸ Публичная лекция о цифраре диаграммометре... С. 17.

⁵⁹ Игнатъев Е. В царстве смекалки. 2-е изд. Пг.: Тип. Товарищества А. С. Суворина, 1915. Кн. 3. С. 173—177.

⁶⁰ Перечисленные далее тезисы аналогичны тем, о которых пишет Баллин, приводя соображения Козлова о своем детище: «Могущество человека в его способности изобретать; диаграммы как средство для уяснения причинности, зависимости явлений, графический метод как основание для осуществления механических пособий; диаграммограф — для механического строения многих кривых, диаграммометр — для целей превращения числовых наблюдений в вещества (группы), символически их выражающие. Изменения этих символов дают выводы и вычисления для характеристики кривых» (цит. по: Сидорович. Фундатор української кооперації... С. 65).

3. Измерения кривых, их ординат, амплитуд и различных частей диаграмм могут дать нам новые средние обобщения для уяснения исследуемых явлений, их типа, сходства, зависимости и вероятного движения.

4. Приборы «диаграммограф» и «стереограммограф» служат для механического, однообразного (т.е. единообразного. — *Д. 3., В. III.*), наглядного построения кривых на плоскости или в пространстве на одной постоянной графической сетке.

5. Аппарат «цифрарь-диаграммометр», служащий для изучения кривых, дает возможность: а) превращать числовые наблюдения в символически выражающие их тяжести (т.е. веса, значения. — *Д. 3., В. III.*), б) подвергать эти символы автоматическим измерениям (взвешиваниям) соответственно длине, направлению, строению и движению кривой, в) получать автоматически, на циферблатах, точные цифровые выражения измерений различных частей диаграмм, представляющие собой новые средние выводы и обобщения для исследуемых кривых, г) сводить различные средние обобщения к одному общему выражению типа кривых, превращая их в соответственные геометрические фигуры⁶¹.

Судьба цифраря-диаграммометра

К сожалению, судьба построенного Козловым устройства неизвестна. Единственное свидетельство о ней — несколько строк, утверждающих, что «модель этого прибора хранится в парижской академии искусств и в Петрограде в музее Соляного городка»⁶². Это может означать, что свой диаграммометр Козлов оставил в Париже⁶³, а уже после возвращения в Россию изготовил второй экземпляр. В любом случае, как следует из воспоминаний Крылова, в конце XIX в. прибор находился в Петербурге в одном из музеев Соляного городка (возможно, в Музее прикладных знаний) или в экспозиции Русского технического общества. После октября 1917 г. музейный комплекс Соляного городка был ликвидирован. Скорее всего, тогда же погиб и цифрарь-диаграммометр Козлова.

Заключение

Появившиеся в середине XVIII в. механические автоматы, способные писать, рисовать, играть на музыкальных инструментах, вызывали изумление и восторг современников — ведь выполнять эти действия, как полагали, способен только человек. Можно вспомнить также множество восторжен-

⁶¹ Публичная лекция о цифраре диаграммометре... С. 1.

⁶² *Махновец*. Виктор Семенович Козлов... Стб. 1002.

⁶³ Впрочем, это утверждение представляется не слишком достоверным. Так, на наш запрос в Консерваторию искусств и ремесел в сентябре 2022 г. был получен ответ, что в ее фондах прибор отсутствует. Разумеется, можно предположить, что он был утерян, но в любом случае никакие упоминания в литературе о его нахождении во Франции после 1890 г. нам не известны.

ных оценок современниками «интеллекта» первых, еще достаточно скромных по своим возможностям счетных машин — ведь считать тоже способен лишь человек. Так, выдающийся немецкий писатель-сатирик Жан Поль в конце XVIII в. иронически вопрошал, «почему не установили уже давно на земле машину Гана в качестве счетного ревизора, раз у нее есть совесть»⁶⁴.

В последние десятилетия XIX в. появились логические машины Стенли Джевонса, Аллана Маркванда и других ученых. Произведенное ими впечатление оказалось, пожалуй, еще более сильным, поскольку их «интеллектуальные» возможности казались близкими к человеческим — ведь, в отличие от арифмометров, логические машины умели «рассуждать». Например, президент Корнелльского университета писал (конечно, не без доли иронии!) в 1886 г. Маркванду:

Дорогой сэр, пожалуйста, примите мою благодарность за Вашу «новую логическую машину». Не могли бы Вы построить машину, способную исполнять обязанности президента колледжа? Я готов сделать на нее предварительный заказ⁶⁵.

Поэтому неслучайно Баллин сопоставлял диаграммометр с логической машиной Джевонса, причем явно отдавая ему предпочтение.

Козлов смотрел на изобретенный им прибор как ученый, который ищет истину, новые средства и методы работы. Свою заметку с изложением выступления 21 июля 1890 г. в Парижской академии наук он закончил словами:

Мы надеемся, что диаграммометр будет драгоценным пособием для всех изучающих прикладные науки, наблюдательные науки, статистические законы. Изображая на аппарате количественные данные какого-либо явления, определяя таким образом, так сказать, мгновенно и одновременно, числа, представляющие различные частности наблюдаемых явлений <...> мы, вероятно, придем к формулировке новых законов⁶⁶.

А в журнальной статье он, обращая внимание на универсальный характер прибора, на возможность его применения для обработки и представления данных в различных областях, писал:

При посредстве механизма этого аппарата могут быть разработаны всякие цифровые наблюдения, к какой бы области знаний они ни относились. Где есть наблюдения, выраженные цифрами, где может быть приложен графический метод и наблюдения представлены в виде кривых, где необходимо

⁶⁴ Цит. по: *Полунов Ю. Л.* Прямоугольный или круглый? // Подводная лодка. 1998. № 11. С. 106–107.

⁶⁵ *Шилов В. В.* На пути к искусственному интеллекту: логические машины и их создатели. 2-е изд. М.: ЛЕНАНД, 2019. С. 146.

⁶⁶ *Diagrammomètre; auxiliaire mécanique...* P. 168.

исследование этих кривых, их взаимное сравнение, уяснение законосообразностей – там приложим наш аппарат. Этот аппарат одинаково пригоден и для занимающихся физикой, химией, метеорологией, медициной, статистикой, для страховых обществ, банковских, торговых контор и пр. Французские ученые называют его «instrument universel phénoménométré», т.е. аппаратом, пригодным для исследования всяких явлений⁶⁷.

Изобретение Козлова воспринималось современниками как продолжение и едва ли не как венец усилий по созданию все более «интеллектуальных» машин. Баллин писал:

Диаграммометр сравнивают с говорящей и мыслящей человеческой головой⁶⁸, с материями, танцующими по приказанию Фауста, с талантливой и нервной парижанкой, с счетной машиной, вычисляющей логарифмы пространства, времени и последовательности⁶⁹

(мы не будем рассуждать о природе этих «логарифмов», но, несомненно, что подразумевался огромный потенциал прибора, его универсальные возможности). Люка, вероятно, самый восторженный поклонник Козлова, так закончил свою статью: «Изобретатель возвращается на Кавказ, чтобы, подобно своему предку Прометею, усовершенствовать свой аппарат»⁷⁰. Сравнение с Прометеем, как и сравнение с заклиняющим стихии Фаустом, показывает, и какое значение придавало ученое сообщество изобретению Козлова, и какие надежды оно с ним связывало. Баллин даже предположил учреждение в будущем Всемирного диаграммометрического общества, «которому предстоит создать из диаграммометра “древо познания добра и зла”»⁷¹!

К сожалению, столь серьезные ожидания, связанные с цифрарем-диаграммометром, не оправдались. Причин тому несколько. Конечно, в первую очередь это сложность конструкции прибора и недостаточная точность расчетов. Но, вероятно, немаловажным фактором, не позволившим Козлову продолжить и завершить свою работу, стала также значительная стоимость прибора. Люка предполагал, что «стоимость изготовления диаграммометра <...> может быть доступною всем»⁷². Однако его предположение не оправдалось, стоимость прибора составила, как отмечалось, около 4000 руб., что

⁶⁷ Козлов. Цифрарь (диаграммометр)... С. 90.

⁶⁸ В середине XIX в. были изобретены несколько «говорящих» автоматов. Огромной известностью пользовался, в частности, автомат «Эуфония» Йозефа Фабера, с которым тот гастролировал по всему миру. Наследники Фабера дважды привозили автомат в Россию (см.: Шилов В. В. Говорящие головы. Мифы и реальность в истории механических генераторов речи // Информационные технологии. Приложение. 2010. № 2. С. 23–27).

⁶⁹ Архив Института рукописей... Л. 5.

⁷⁰ Lucas. Le diagrammomètre du colonel Kozloff... P. 131.

⁷¹ Архив Института рукописей... Л. 6.

⁷² Публичная лекция о цифраре диаграммометре... С. 16.

по тем временам было колоссальной суммой. В любом случае столь дорогой прибор не мог бы получить широкого распространения.

Но, несмотря на это, можно с уверенностью говорить о том, что изобретенный в России уникальный прибор, цифрарь-диаграммометр Козлова, занимает исключительное место в истории вычислительной техники. Он стал и первым инструментом, позволяющим оперативно и наглядно представлять в виде графиков результаты наблюдений, расчетов, экспериментов и т. п., и первым прибором для вычисления статистических характеристик наборов числовых данных.

References

- Bool', V. G., fon (1896) *Pribory i mekhanizmy dlia mekhanicheskogo proizvodstva arifmeticheskikh deistvii. Opisanie ustroistva i otsenka schetnykh priborov i mashin* [Devices and Mechanisms for Mechanical Performance of Arithmetic Operations. Description of the design and Evaluation of Calculating Devices and Machines]. Moskva: Tipo-litografiia Tovarishchestva I. N. Kushnerev i K^o.
- Chenut, L. (1890) Note sur la machine a calculer du Colonel Kosloff, *Annales industrielles*, vol. 22, no. 2, pp. 57–61.
- Diagrammomètre: auxiliaire mécanique pour les études des courbes. Note de M. le colonel Kozloff, présentée par M. Marey (1890) *Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences*, vol. 111, pp. 166–168.
- Dvirnik, V. A. (2011) *Khar'kovskoe tovarishchestvo potrebiteli: u istokov zarozhdeniia kooperatsii Ukrainy* [Kharkiv Consumers' Cooperative: At the Origin of the Emergence of Cooperation in Ukraine]. Khar'kov: Krossrout.
- Flamany, A. (1892) Diagrammomètre, in: *La Grande Encyclopédie, inventaire raisonné des sciences, des lettres et des arts*. Paris: H. Lamirault et C^{ie}, vol. 14, pp. 419–420.
- Ignat'ev, E. V. (1915) *V tsarstve smekalki. 2-e izd.* [In the Realm of Ingenuity. 2nd ed.]. Petrograd: Tipografiia Tovarishchestva A. S. Suvorina, book 3.
- Kabanova, E. A. (2015) Russkie schetnye lineiki v sobranii Politekhnicheskogo muzeia. Vychislitel'nyi pribor inzhenera K. Gutsevicha [Russian Slide Rules in the Polytechnic Museum Collection. Calculating Device of Engineer K. Gutsevich], in: Artemenko, R. V. (ed.) *Istoriia tekhniki i muzeinoe delo: materialy VIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. 2–4 dekabria 2014 g.* [History of Technology and Museum Studies: Proceedings of the 8th International Science-to-Practice Conference. December 2–4, 2014.]. Moskva: IIET RAN, iss. 7, pp. 263–268.
- Khronika zemskoi statistiki [Chronicle of the Zemstvo Statistics] (1898) *Trudy Imperatorskogo Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva*, vol. 2, book 6, pp. 183–197.
- Kozloff. Diagrammomètre, auxiliaire mécanique pour les études des courbes. C. R. CXI. 166–168 (1890), *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik*, vol. 22, pp. 606–607.
- Kozlov, V. (1891) Tsifrar' (diagrammometr) V. S. Kozlova [V. S. Kozlov's Tsifrar' (Diagrammometer)], *Niva*, no. 4, pp. 90–92.
- Kozlov, V. S. (1877) *Zapiska o reorganizatsii Rossiiskogo obshchestva pokrovitel'stva zhivotnykh. Chitana 8 fevralia 1877 goda v zasedanii osoboi komissii, sostoiashchei pri Ros. obshch. pokr. zhiv., izbrannoi obshchim sobranie obshchestva 31 ianvaria 1877 goda* [Memorandum on the Reorganization of the Russian Society for the Protection of Animals. Read on February 8, 1877, at the Meeting of a Special Commission under the Russian Society for the Protection of Animals, Elected by the General Assembly of the Society on January 31, 1877]. Sankt-Peterburg: Tipografiia brat'ev Panteleevykh.

- Kozlov, V. S. (1892) *Blagotvoriteli i pereselentsy: o napravlenii deiatel'nosti O-va dlia vspomoshchestvovaniia nuzhdauiushchimsia pereselentsam* [Benefactors and Settlers: On the Direction of the Activities of the Society for the Relief of Distressed Settlers]. Sankt-Peterburg: Tipografiia tovarishchestva "Obshchestvennaia pol'za".
- Kozlov, V. S. (1908) *Vozdushnaia sushilka dlia opredeleniia vlazhnosti produktov V.S. Kozlova* [V.S. Kozlov's Air Dryer for Determining Moisture Content of Products]. Odessa: Tipografiia Torgovogo doma brat'ev Kul'berg.
- Kozlov, V. S. (1909) *Bor'ba so zloupotrebleniami v intendantstve: iz soobshch. V.S. Kozlova v pomeshchenii Gl. intendant. upr., 8 maia 1909 g.* [Combating Abuses in the Quartermaster's Office: From the Report of V.S. Kozlov in the Premises of the Main Quartermaster's Office, May 8, 1909]. Sankt-Peterburg: Tipografiia Trenke i Fiusno.
- Kozlov, V. S., and Reikhel', P. (1908) *K voprosu o reorganizatsii intendantstva* [On the Reorganization of the Quartermaster Service]. Sankt-Peterburg: Tipografiia Trenke i Fiusno.
- Kraevoi, Ia. (1917) U V. S. Kozlova [At V. S. Kozlov's], *Muraveinik*, no. 2, pp. 38–44.
- Krylov, A. N. (1945) *Moi vospominaniia* [My Memories]. Moskva: Izdatel'stvo AN SSSR.
- Leipälä, T., Silantiev, S. A., and Shilov, V. V. (2019) Israel Abraham Staffel: Lost Book Is Found, in: Leslie, C., and Schmitt, M. (eds.) *Histories of Computing in Eastern Europe. IFIP WG 9.7 International Workshop on the History of Computing, HC2018, Held at the 24th IFIP World Computer Congress, WCC2018, Poznań, Poland, September 19–21, 2018, Revised Selected Papers*. Cham: Springer, pp. 229–251 (IFIP Advances in Information and Communication Technology. Vol. 549).
- Lucas, E. (1890) *Conférences sur le diagrammomètre du colonel Kozloff, faites au Conservatoire des Arts et Métiers*. Paris: A. Reiff.
- Lucas, E. (1890) Le diagrammomètre du colonel Kozloff, *La Nature*, no. 896, pp. 131–134.
- Makhnovets, V. (1915) Viktor Semenovich Kozlov [Viktor Semyonovich Kozlov], *Soiuz potrebitel'ei*, no. 29, pp. 1000–1002.
- Markov, V. N. (1919) *Pionery iuzhnorusskoi kooperatsii. N. P. Ballin i ego sotrudniki. Ocherk iz istorii kooperatsii na Ukraine* [Pioneers of South-Russian Cooperation. N. P. Ballin and His Colleagues. An Essay on the History of Cooperation in Ukraine]. Khar'kov: Tovarihschestvo potrebitel'skikh obshchestv Iuga Rossii.
- Mestnaia khronika [Local Chronicle] (1882), *Iuzhnyi krai*, March 15, no. 418, p. 1.
- Pavlovskii, I. F. (1907) *K istorii Poltavskogo dvorianstva. 1802–1902. Ocherki po arkhivnym materialam* [On the History of the Poltava Nobility. 1802–1902. Essays Based on the Archival Materials]. Poltava: Elektricheskaia tipo-litografiia Torgovogo doma I. Frishberg i S. Zorokhovich, vol. 2.
- Polunov, Iu. L. (1998) Priamougol'nyi ili kruglyi? [Rectangular or Circular?], *Podvodnaia lodka*, no. 11, pp. 102–107.
- Shilov, V. V. (2019) *Na puti k iskusstvennomu intellektu: logicheskie mashiny i ikh sozdateli* [Towards Artificial Intelligence: Logical Machines and Their Creators]. Moskva: LENAND.
- Shilov, V., and Silantiev, S. (2017) Jan Józef Baranowski: Life and Machines, *Journal of the Oughtred Society*, vol. 26, no. 1, pp. 50–54.
- Shilov, V., and Silantiev, S. (2022) Victor Vogel: New Facts and Forgotten Invention, *Journal of the Oughtred Society*, vol. 31, no. 2, pp. 52–56.
- Shilov, V., Silantiev, S., and Leipälä, T. (2020) Unknown Calculating Device of the Forgotten Inventor, *Journal of the Oughtred Society*, vol. 29, no. 2, pp. 29–34.
- Sidorovich, O. S. (2003) Fundator ukrains'koi kooperatsii [Founder of Ukrainian Cooperation], in: Samoilenko, G. V. (ed. and comp.) *Literatura ta kul'tura Polissia* [Literature and Culture of Polesie]. Nizhyn: NDPU im. Mykoly Gogolia, iss. 23: Ukrains'ko-rosiis'ki ta bilorus'ki movno-literaturni ta kul'turni zv'iazki [Ukrainian-Russian and Belarusian Linguistic, Literary and cultural Links], pp. 62–67.
- Sobolev, A. V. (2000) K voprosu o nachale kooperativnogo dvizheniia v Rossii [On the Beginning of the Cooperative Movement in Russia], *Voprosy istorii*, no. 11–12, pp. 169–170.

- Spisok nagradam, prisuzhdenным russkim eksponentam na Vsemirnoi Parizhskoi vystavke 1889 g. [*List of Awards Bestowed on Russian Exhibitors at the 1889 World's Fair in Paris*] (1890). [Sankt-Peterburg]: Tipofgrafiia V. Avseenko.
- Tsifrar' V. S. Kozlova / Diagrammomètre par Victor Kozlov [V. S. Kozlov's Tsifrar / Diagrammomètre par Victor Kozlov]* (1889). Sankt-Peterburg: Tipografiia i litografiia V. A. Tikhanova.
- Vakhitov, K. I. (2016) *Kooperatory Rossii: istoriia kooperatsii v litsakh [Russian Cooperators: The History of Cooperation in Faces]*. Moskva: Dashkov i K°.
- Vasil'ev, A. V. (transl. and ed.) (1895) *Publichnaia lektiia o tsifrare diagrammometre V. S. Kozlova, chitannaia v 1890 godu v Parizhskom natsional'nom muzee iskusstv i remesel Eduardom Liuka (Édouard Lucas), professorom matematiki v Litsee sv. Liudovika [Public Lecture on V. S. Kozlov's Tsifrar/Diagrammometer, Delivered at the Paris National Museum of Arts and Crafts in 1890 by Édouard Lucas, Professor of Mathematics at the St. Louis Lyceum]*. Kazan': Tipo-litografiia Okruzhnogo shtaba.
- X S"ezd russkikh estestvoispytatelei i vrachei [10th Congress of Russian Naturalists and Physicians] (1898), *Iuzhnyi krai*, August 29, no. 488, p. 2.

Received: August 14, 2023.

Accepted: April 2, 2024.

Материалы к биографиям ученых и инженеров

Materials for the Biographies of Scientists and Engineers

DOI: 10.31857/S0205960624030043

EDN: YRNRLS

М. И. РАВИЧ-ЩЕРБО – ОСНОВОПОЛОЖНИК НАУЧНОЙ ШКОЛЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ В КУРСКЕ

НИКИШИНА Нина Алексеевна — Курский государственный медицинский университет; Россия, 305000, Курск, ул. К. Маркса, д. 3; эл. почта: nan2008@mail.ru

ДОЛГАРЕВА Светлана Анатольевна — Курский государственный медицинский университет; Россия, 305000, Курск, ул. К. Маркса, д. 3; эл. почта: dolgarevasa@kursksmu.net

ТКАЧЕНКО Павел Владимирович — Курский государственный медицинский университет; Россия, 305000, Курск, ул. К. Маркса, д. 3; эл. почта: tkachenkov@kursksmu.net

© Н. А. Никишина, С. А. Долгарева, П. В. Ткаченко

Статья посвящена научной и педагогической деятельности советского биохимика М. И. Равича-Щербо, большая часть научной карьеры которого прошла в Курске. В ней анализируются результаты его совместных с И. А. Смородинцевым и А. Н. Адовой исследований по разработке способов борьбы с малярией во время их работы в Тропическом институте Наркомздрава РСФСР (1920–1930-е гг.) и исследований Равича-Щербо по снижению заболеваемости сифилисом, выполненных на базе Государственного венерологического института им. В. М. Броннера (1930–1950-е гг.); показан его вклад в создание ранозаживляющих и рентгеноконтрастных препаратов в годы Великой Отечественной войны. Особое внимание уделено научным результатам исследований аспирантов и докторантов Равича-Щербо по изучению механизмов биосинтеза антител и обмена гамма-глобулинов и способов регуляции этих процессов (1950–1970-е гг.). Статья также знакомит с предысторией и историей научной школы биологической химии, сложившейся в Курском государственном медицинском институте.

Ключевые слова: биохимия, И. А. Смородинцев, М. И. Равич-Щербо, 2-й Московский государственный университет, 2-й Московский медицинский институт, Тропический институт Наркомздрава РСФСР, Государственный венерологический институт им. В. М. Броннера, Московский областной клинический институт, Курский государственный медицинский институт.

Статья поступила в редакцию 3 июля 2022 г.

Принято к печати 2 апреля 2024 г.

M. I. RAVICH-SHCERBO, THE FOUNDER OF THE SCIENTIFIC SCHOOL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY IN KURSK

NIKISHINA Nina Alekseevna — Kursk State Medical University; Ul. K. Marksa, 3, 305000, Russia; E-mail: nan2008@mail.ru

DOLGAREVA Svetlana Anatolyevna — Kursk State Medical University; Ul. K. Marksa, 3, 305000, Russia; E-mail: dolgarevasa@kursksmu.net

TKACHENKO Pavel Vladimirovich — Kursk State Medical University; Ul. K. Marksa, 3, 305000, Russia; E-mail: tkachenkov@kursksmu.net

© N. A. Nikishina, S. A. Dolgareva, P. V. Tkachenko

Abstract: The article is devoted to scientific and teaching activities of the Soviet biochemist M. I. Ravich-Shcherbo whose scientific career was largely spent in Kursk. The results of his studies into the development of ways to control malaria, carried out jointly with I. A. Smorodintsev and A. N. Adova during their work at the Tropical Institute of the RSFSR People's Commissariat of Public Health (Narkomzdrav) in the 1920s and 1930s, and his research aimed at reducing the incidence of syphilis, conducted at the V. M. Bronner State Institute for Venereal Diseases in the 1930s – 1950s, are analyzed. His contribution to the development of wound healing and radiopaque contrast agents during World War II is also shown. Particular attention is given to the results of the studies into the mechanisms of biosynthesis of antibodies, gamma-globulin metabolism, and the ways to regulate these processes, carried out by Ravich-Shcherbo's postgraduate and postdoctoral students in the 1950s – 1970s. The article also sheds light on the history of the scientific school of biological chemistry that became established at the Kursk Medical Institute.

Keywords: biochemistry, I. A. Smorodintsev, M. I. Ravich-Shcherbo, 2nd Moscow State University, 2nd Moscow Medical Institute, Tropical Institute of the RSFSR People's Commissariat of Public Health (Narkomzdrav), V. M. Bronner State Institute for Venereal Diseases, Moscow Oblast Clinical Institute, Kursk State Medical Institute.

For citation: Nikishina, N. A., Dolgareva, S. A., and Tkachenko, P. V. (2024) M. I. Ravich-Shcherbo — osnovopolozhnik nauchnoi shkoly biologicheskoi khimii v Kurske [M. I. Ravich-Shcherbo, the Founder of the Scientific School of Biological Chemistry in Kursk], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 45, no. 3, pp. 536–549, DOI: 10.31857/S0205960624030043, EDN: YRNRLS.

Введение

Естественно-научные исследования получили развитие в Курске начиная с 1935 г., что было связано с открытием здесь медицинского института. Для заведования кафедрами и организации научно-исследовательской деятельности в нем были приглашены ученые из Москвы и Ленинграда, их привлекали обещанием материальных льгот, ускоренным присвоением ученых

званий и всесторонней поддержкой научных исследований¹. Кроме того, все довоенные годы переезду ученых в периферийный Курск способствовала политическая ситуация в стране, связанная с репрессиями против выходцев из привилегированных сословий дореволюционного российского общества, более заметными в столичных городах. Вот основные причины, по которым уже состоявшийся ученый, кандидат медицинских наук, доцент Михаил Иосифович Равич-Щербо (1896–1986) приехал в 1936 г. в Курск и возглавил кафедру биологической химии Курского государственного медицинского института (КГМИ). Восстановлению научной биографии М. И. Равича-Щербо как основоположника школы биологической химии КГМИ и посвящена данная работа.

Этапы жизненного пути

М. И. Равич-Щербо родился в 1896 г. в семье одного из первых рязанских дантистов Иосифа Антоновича Равича-Щербо. Детство его было счастливым и беззаботным, азам наук, французскому и немецкому языкам его учили приглашенные учителя. Первым учителем музыки была мать, а когда стали заметны большие способности мальчика в этой области, отец оплачивал его частные уроки у профессиональных музыкантов, поэтому с детства Михаил играл на фортепиано, балалайке, мандолине, гитаре и виолончели, а в старших классах гимназии даже организовал школьный музыкальный оркестр.

До Октябрьской революции Равич-Щербо окончил Рязанскую мужскую гимназию и первый курс медицинского факультета Московского университета, но после нее вернулся в Рязань, женился, не получив родительского благословения, и вместе с женой ушел служить в Красную армию. В автобиографии он вспоминал, что события Гражданской войны, очень тяжелые душевные переживания, связанные с массовой гибелью людей, сильно повлияли на его характер и сделали его, и без того человека с очень тонкой нервной системой, замкнутым, нервным, подозрительным, осторожным и внимательным к событиям окружающей действительности².

После трех лет службы в Красной армии в 1921 г. Равич-Щербо поступил на медицинский факультет 2-го Московского государственного университета (2-й МГУ) и окончил его экстерном в 1925 г. Его преподавателями были выдающиеся ученые и педагоги В. Ф. Зеленин, Н. Ф. Гамалея, М. П. Кончаловский, И. А. Каблуков, А. А. Кисель и др. С первых курсов он проявлял большой интерес к занятиям биологической химией, поэтому по окончании университета был оставлен в аспирантуре у профессора И. А. Смородинцева, принадлежавшего к школе В. С. Гулевича, который, в свою очередь, был учеником А. Д. Булыгинского и А. Косселя. После окончания аспирантуры работал асси-

¹ Никишина Н. А., Ткаченко П. В., Иванов А. В., Долгарева С. А., Пучков В. И. История становления естественно-научных направлений исследований в г. Курске // История и педагогика естествознания. 2022. № 4. С. 25–31.

² Михайлова К. М. Дедушкины рассказы. Киев: Четверта хвиля, 2014.

стентом, а затем доцентом кафедры биологической химии, которая после реорганизации 2-го МГУ в 1930 г. вошла в состав 2-го Московского медицинского института (2-й ММИ). Одновременно он был совместителем в Тропическом институте Наркомздрава РСФСР, Венерологическом институте им. В. М. Броннера и Московском областном клиническом институте, где заведовал кафедрой биологической и органической химии (1934–1936)³.

В 1936 г. директор вновь открытого Курского государственного медицинского института предложил Равичу-Щербо возглавить кафедру биологической химии и по совместительству заведовать кафедрой органической химии⁴. В годы работы в Курске Равич-Щербо активно участвовал в научной и общественной деятельности института. Он был деканом лечебного факультета (1936–1938), заведующим научно-учебной частью (1940–1941), заместителем директора по научно-учебной части (1951–1953), членом первого состава диссертационного совета КГМИ, членом ученого совета института, председателем Курского отделения Всесоюзного биохимического общества, руководил работой межвузовского коллектива иммунохимиков в 60-х гг. XX в., являлся депутатом 2-, 3-, 4- и 5-го созывов Курского городского совета, работал заместителем председателя областного общества «Знание» и все годы принимал активное участие в издательской деятельности КГМИ⁵.

Михаил Иосифович очень любил музыку, даже имел профессиональное музыкальное образование и много времени отдавал пропаганде музыкального искусства. В самые сложные периоды жизни музыка давала ему дополнительный источник дохода. В студенческие годы, чтобы содержать семью, Равич-Щербо выступал в кафе и в оперетте Летнего сада в Москве, играл в симфоническом оркестре Губпроsa и выступал на концертах в большом зале Политехнического музея. В годы Великой Отечественной войны он



И. А. Смородинцев и аспиранты кафедры биохимии 2-го Московского медицинского института, М. И. Равич-Щербо — крайний справа. Москва, ок. 1925 г.

³ Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. Р-9506. Оп. 16. Д. 2632. Л. 3.

⁴ Государственный архив Курской области. Р. 4847. Оп. 3. Д. 1498. Л. 2.

⁵ Там же.



М. И. Равич-Щербо. Курск, 1955 г.

организовал трио из преподавателей Курского мединститута и выступал в госпиталях для раненных в Алма-Ате, а в послевоенные годы это трио состояло при Курской областной филармонии⁶. По воспоминаниям его дочери, Равич-Щербо ежедневно играл дома на фортепиано или виолончели и считал, что музыка способствует его личностному развитию.

Анализируя профессиональную карьеру Равича-Щербо, необходимо особенно подчеркнуть личностные качества ученого, которые обеспечивали ему безупречный авторитет в обществе. По воспоминаниям его студентов, которые в настоящее время принадлежат к старшему поколению профессорско-преподавательского состава КГМУ, это был внешне всегда сдержанный и уравно-

вешенный человек, строгий и принципиальный педагог, ученый, владевший сложнейшими методами исследований в биохимии и иммунологии, всегда требовательный и пунктуальный в выполнении поставленных целей, будь то постановка эксперимента, написание статьи или просто данное обещание⁷.

Первые шаги в науке: разработка способов борьбы с малярией и вклад в теорию рационального питания

Первые научные исследования Равича-Щербо были посвящены разработке способов борьбы с малярией. В средней полосе России переносчиками малярии являлись комары, размножавшиеся в болотах и карьерах, образовывавшихся после добычи торфа. Равич-Щербо в составе гидро-биологического отряда Госторфа при Тропическом институте изучал физико-химические свойства воды в заболоченных местах вокруг Москвы и установил, что неблагоприятными факторами для развития личинок комаров рода *Anopheles* являются относительное преобладание в воде органиче-

⁶ Михаил Иосифович Равич-Щербо. Биохимик. К 70-летию со дня рождения и 45-летию научно-педагогической и общественной деятельности // Вопросы медицинской химии. 1967. Т. 13. Вып. 4. С. 440–441.

⁷ Иванов А. В., Ткаченко П. В., Долгарева С. А., Дудка В. Т., Данилова А. В., Никишина Н. А., Пучков В. И. История становления научных школ Курского государственного медицинского института: 1935–1940 // История науки и техники. 2022. № 9. С. 22–31.

ских веществ над неорганическими, pH воды меньше 5⁸, концентрация кислорода ниже 30%, низкая температура и небольшой возраст водоема⁹. Результаты этих исследований можно считать одними из первых экспериментальных доказательств того, что численность личинок комаров рода *Anopheles* в торфяных болотах зависит от физико-химических свойств воды, и этот факт был использован при разработке методов контроля численности комаров — переносчиков малярии.

В конце 1920-х гг. Равич-Щербо изучал химические свойства протеолитического фермента тонкого кишечника эрепсина, или кишечной пептазы (в настоящее время этот термин является устаревшим, поскольку оказалось, что эрепсин представляет собой смесь пептидаз, поэтому предпочтительны более точные термины, такие как аминопептидаза, карбоксипептидаза и дипептидаза), у человека, собаки, свиньи и обезьяны с целью установления оптимального для его активности pH среды. Согласно полученным данным, оптимум pH для расщепляющего действия эрепсина в кишечнике находятся в диапазоне от 7,77 до 7,88, с самым низким показателем pH у собак, а самым высоким у свиней. Полученные факты способствовали совершенствованию клинической диагностики причин желудочно-кишечных заболеваний, поскольку стало понятным, что малоэффективное расщепляющее действие эрепсина на белки может быть связано с низким значением pH среды в тонком кишечнике по причине недостаточной выработки бикарбонатов поджелудочной железой¹⁰.



М.И. Равич-Щербо исполняет партию виолончели перед гостями торжественного вечера по случаю своего 70-летия и 45-летия научной, педагогической и общественной деятельности. Курск, 1970 г.

⁸ Смородицев И. А., Равич-Щербо М. И. Соотношение между содержанием органических и минеральных веществ в торфяных водах и нахождением в них личинок *Anopheles* // Русский журнал тропической медицины. 1927. Т. 5. № 3. С. 155–161.

⁹ Адова А. Н., Равич-Щербо М. И. Содержание кислорода в торфяных водах // Журнал тропической медицины. 1927. Т. 5. № 10. С. 639–642; Адова А. Н., Равич-Щербо И. И. Соотношение между окисляемостью и содержанием органических веществ в болотно-торфяных водах // Русский журнал тропической медицины. 1928. № 4. С. 278–284.

¹⁰ Равич-Щербо М. И. Методы определения пептаз и установление оптимума pH действия эрепсина по нарастанию карбоксиллов // Журнал экспериментальной биологии и медицины. Серия А. 1930. Т. 14. № 39. С. 68–77.

С 1930 по 1934 г., в период, когда кафедрой органической и биологической химии 2-го ММИ руководил Б. И. Збарский, Равич-Щербо в составе коллектива ученых изучал аминокислотный состав органов и тканей у человека с целью разработки принципов сбалансированного и лечебного питания, а также создания научной базы лечебных мероприятий в лизотерапии. Сущность работы заключалась в том, что для составления сбалансированного по аминокислотному составу и соотношению рациона питания в качестве эталона ученые взяли белки мышц, а на втором этапе исследования выбрали продукты питания с таким же составом и соотношением аминокислот. На первом этапе исследования авторы проанализировали аминокислотное соотношение белков мышц у 10-летнего мальчика и выбрали сбалансированный для его белкового обмена рацион питания, рекомендовав употребление в пищу гороха и куриных желтков в соотношении 0,5:1 как полноценный рацион питания из наиболее доступных в те годы продуктов питания¹¹. Другим важным выводом этой работы стало опровержение существовавшей в диетологии рекомендации об употреблении 1/3 белков животного происхождения в пищу как не обоснованной и не решавшей вопроса о рациональном соотношении аминокислот в питании у людей разного возраста и пола.

С начала 1930-х гг. Равич-Щербо начинает работать в отделе экспериментальной венерологии Государственного венерологического института им. В. М. Броннера над совершенствованием методов лабораторной диагностики сифилиса, значительной социально-медицинской проблеме того времени. В 1936 г. Равич-Щербо переехал в Курск, и именно эта тематика станет первой на кафедре биологической химии КГМИ и именно в рамках этого научного направления на ней начнется подготовка новых научных кадров.

Совершенствование лабораторной диагностики сифилиса

В XX в. одним из самых распространенных методов диагностики сифилиса являлась реакция Вассермана, в которой в качестве антигена для смешивания с кровью больного использовался экстракт из печени плода с врожденным сифилисом. Однако этот препарат было сложно получать в больших количествах для массовой лабораторной диагностики сифилиса, поэтому всю первую половину XX в. ученые активно вели поиск альтернативного антигена.

В 1932 г. Равич-Щербо сравнил чувствительность известных в те годы веществ для диагностики сифилиса, проанализировал их химические свойства и показал, что в сравнении с антигенами Вассермана и Закса — Георги более активными являются антигены Кана и Финкельштейна. В этой работе

¹¹ Шарпенак А. Э., Балашева О. Н., Марченков Ф. В., Менишутин С. Е., Равич-Щербо М. И., Фельют Я. Н., Фридлянд И. Б. Аминокислотный состав органов и тканей человеческого организма // Физиологический журнал СССР. 1934. Т. 17. № 5. С. 1070—1078.

он также поставил вопрос о необходимости дальнейшего физико-химического анализа известных в те годы антигенов с целью лабораторного получения этих веществ по заданным свойствам¹².

Одной из самых серьезных проблем диагностики сифилиса в те годы была низкая специфичность реакции Вассермана. Поэтому аспирантка Равича-Щербо А. И. Моисеенко изучала причины отрицательных реакций Вассермана у больных сифилисом и положительных у людей, не болеющих сифилисом, и выявила, что положительные реакции у здоровых чаще встречаются у женщин и особенно высок их процент у беременных женщин. Согласно ее исследованиям, причина ложноположительных реакций заключалась в повышенном содержании в сыворотке крови беременных женщин лецитина и холестерина, т. е. веществ, являющихся основными действующими веществами в реакции Вассермана¹³. Аспирантом Равича-Щербо Н. В. Пискуновым было установлено, что «истинное вассермановское вещество» (экстракт из печени плода с врожденным сифилисом) состоит из двух фракций: глюцидо-фосфатида и нуклеотида, состоящего из пуринового и пиримидинового оснований, углевода и фосфора, и обе эти фракции ведут себя по-разному в иммунобиологическом плане¹⁴.

В ходе дальнейших работ по получению новых антигенов для реакции Вассермана аспирант Равича-Щербо А. И. Сенчаков сравнивал антигенные свойства экстрактов из сердца, мозга, почек и надпочечников человека и показал, что самые чувствительные из них содержат значительные количества лецитина, холестерина и фосфатидов и небольшое количество нейтральных жиров, подтверждая предположения других ученых о том, что антигены, используемые в реакции Вассермана, являются липоидами. Он же установил, что на активность антигенов влияют способы их получения и наиболее активными являются те из них, которые выделялись путем адсорбции углем или каолином, в то время как адсорбция этих веществ из тканей животных гидроокисью алюминия и фосфатом снижала серологическую активность антигенов¹⁵.

¹² Равич-Щербо М. И. Физико-химические свойства некоторых антигенов // Советский вестник венерологии и дерматологии. 1932. № 9–10. С. 53–58; Равич-Щербо М. И., Марченко В. Ф., Нарцисов Н. В. Исследование химической природы антигенов применяемых в серодиагностике сифилиса // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 1936. Т. 17. Вып. 1. С. 131–139.

¹³ Равич-Щербо М. И., Сенчаков А. И., Моисеенко А. Л. Химия и биохимия липоидных антигенов. Влияние липоидных антигенов на липоцитарный коэффициент крови // Труды Курского государственного медицинского института. Курск: Курское областное издательство, 1939. Т. 1. Вып. 1. С. 25–35.

¹⁴ Равич-Щербо М. И., Пискунов Н. В. Химия и биохимия липоидных антигенов. Сообщение XI. Исследование химической природы истинного вассермановского вещества // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 1945. № 4–5. С. 26–29.

¹⁵ Равич-Щербо М. И., Сенчаков А. И. Химия и биохимия липоидных антигенов. Сообщение VIII. Изменение серологических и химических свойств липоидных антигенов под влиянием различных адсорбентов // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 1941. № 4. С. 94–99.

В конце 1930-х гг., уже хорошо понимая химический состав и свойства антигенов, Равич-Щербо перешел к получению искусственных антигенов по заданным свойствам, и его аспирантка Р. М. Басс подготовила несколько смесей с различными концентрациями лецитина и холестерина, выделенных из тканей и органов животных, одна из которых была весьма эффективной в диагностике сифилиса¹⁶.

В 1941 г., после того как американским ученым М. Пангборн из сердца быка было выделено вещество кардиолипид, проблема лабораторной диагностики сифилиса перестала быть такой острой в медицине, а Равич-Щербо, в совершенстве владея методами изучения химического строения и свойств антигенов, переключился на более актуальные вопросы медицинской химии.

Синтез ранозаживляющих и рентгеноконтрастных веществ в годы Великой Отечественной войны

В довоенные годы в Курске и в годы войны в эвакуации в Алма-Ате Равич-Щербо занимался синтезом ранозаживляющих лекарств и препаратов для рентгенодиагностики. Ему принадлежит одна из химико-биологических классификаций средств местного воздействия на повреждения, в основе которой лежит учет их вида (язвы, гнойные воспаления, ожоги и др.), основного процесса, протекающего в ране (начальное повреждение, некроз и отхождение поврежденных частей, грануляция и эпителизация), а также особенности микробиологических и биохимических показателей среды раны. В работе 1940 г. Равич-Щербо обращает внимание на то, что лечение ран должно проводиться в несколько этапов и на каждом из них лекарственные вещества должны воздействовать на основной процесс происходящий в ране, т. е. вначале создавать неблагоприятные условия для жизни и роста бактерий, затем способствовать отторжению некротической ткани, а на третьем этапе ускорять грануляцию (рост соединительной ткани) и эпителизацию раны¹⁷.

Ориентируя врачей на такую технологию лечения повреждений внешних покровов тела, а также исходя из результатов исследований других ученых, показавших эффективность применения рыбьего жира (маслянистых жидкостей) для лечения плохо заживающих раневых поверхностей, Равич-Щербо получил препарат «Гранулин» (йодированное масло), предназначенный для лечения гнойных воспалительных процессов, а также провел его доклинические и клинические испытания. Ранозаживляющий эффект «Гранулина» основывался на постепенном освобождении в ране йода, который оказывал антисептический эффект и был бактерицидным для стрептокок-

¹⁶ Равич-Щербо М. И., Басс Р. М. Химия и биохимия липоидных антигенов. Сообщение IV. Искусственные липоидные антигены // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. 1939. № 11. С. 29–34.

¹⁷ Равич-Щербо М. И. О химико-биологической классификации средств местного действия, применяемых при лечении ран // Труды Курского государственного медицинского института. Курск: Курское областное издательство, 1940. Т. 1. Вып. 2. С. 5–43.

ков, стафилококков и кишечной палочки, масло в препарате ускоряло регенерацию клеток кожи и слизистых оболочек.

Этот препарат показал хороший результат при лечении гнойных ран и пролежней и применялся С.Л. Гореликом в хирургической клинике 2-го ММИ и Я. М. Бунэ в хирургической клинике КГМИ¹⁸. В годы Великой Отечественной войны Равич-Щербо занимался производством «Гранулина» для военных госпиталей Алма-Аты. В послевоенные годы он применялся для лечения ожогов, обморожений, язв, фурункулов, гнойных послеоперационных ран, эрозий шейки матки и для лечения трещин на сосках у кормящих женщин.

Второй препарат, «Йодконтраст», был разработан Равичем-Щербо для нужд рентгенодиагностики. Это тоже йодированное масло, но содержащее значительно меньше молекул свободного йода по сравнению с «Гранулином». Прием внутрь этого препарата значительно повышал интенсивность рентгеновского изображения желудочно-кишечного тракта, а также был эффективен для диагностики свищей и глубоких проникающих ранений. И хотя в настоящее время в рентгенологии используется более рентгеноконтрастный сульфат бария, для лиц с аллергией на него используются похожие йодсодержащие вещества.

За работы по получению йодированных масел и йодсодержащих рентгеноконтрастных веществ Равичу-Щербо была присуждена ученая степень доктора медицинских наук (1951), за помощь практическому здравоохранению он был награжден медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1946).

Исследования биосинтеза антител и обмена иммуноглобулинов

С начала 1950-х гг. все аспиранты и докторанты кафедры биологической химии КГМИ под руководством Равича-Щербо изучали синтез антител и неспецифических гамма-глобулинов крови в норме, при активации иммунитета и после воздействия физических факторов среды (температура, магнитное поле, ультразвук, ионизирующее облучение), снижающих иммунитет.

Аспирантом Г.А. Анненковым было выявлено, что вирусы и клетки-патогены, попавшие в организм, разносятся с током крови и накапливаются в иммунных органах (прежде всего в лимфатических узлах и селезенке), а также в печени. Последовательность включения этих органов в синтез антител разная и зависит от возбудителя (антигена), попавшего в организм, но первыми включаются в синтез лимфатические узлы¹⁹.

¹⁸ Бунэ Я. М. Опыт применения гранулина в хирургической практике // Труды Курского государственного медицинского института. Курск: Курское областное издательство, 1940. Т. 1. Вып. 2. С. 173–177.

¹⁹ Равич-Щербо М. И. О включении печени в иммуногенез при острой лучевой болезни // Журнал радиобиологии. 1966. Т. 6. № 6. С. 920–925.



М. И. Равич-Щербо (справа), заведующий кафедрой биологической и органической химии (1936–1970), и его аспирант Л. Г. Прокопенко (слева), будущий заведующий кафедрой биологической химии КГМУ. Курск, 1960 г.

Сотрудниками кафедры биологической химии было установлено, что до появления антител в крови в организме вырабатываются так называемые неспецифические гамма-глобулины, однако они не очень эффективны в борьбе с антигенами и вскоре в крови начинают появляться антитела, т. е. группа специфических гамма-глобулинов. В своих исследованиях Равич-Щербо показал, что синтез антител имеет две фазы и происходит в течении двух-трех суток после попадания в организм чужеродных антигенов²⁰.

В конце 1960-х гг. сотрудники кафедры изучали зависимость скорости синтеза антител от различных факторов. Н. Н. Кеворков установил снижение синтеза белков-антител и иммуноглобулинов в лимфатических узла и селезенке при снижении температуры тела. В. В. Новиков доказал снижение синтеза антител при снижении концентрации гормонов щитовидной железы²¹. Аспиранты Н. Б. Луцюк и Д. И. Евнин выявили, что титр антител при пересадке различных тканей и органов сильно отличается и зависит от концентрации антигенных веществ в трансплантируемом органе²². Аспи-

²⁰ Равич-Щербо М. И. Метаболизм антител в животном организме // Успехи современной биологии. 1967. Т. 63. Вып. 3. С. 112–119.

²¹ Равич-Щербо М. И., Прокопенко Л. Г. Биосинтез антител и неспецифических гамма-глобулинов в условиях патологии. М.: Медицина, 1966.

²² Там же.

рант Л. Г. Прокопенко доказал, что печень принимает активное участие в иммунных процессах, синтезируя белки-антитела и неспецифические иммуноглобулины, и продолжает их биосинтез даже после воздействия больших доз ионизирующего облучения, снижающих синтез антител в лимфатических узлах и селезенке²³.

Результаты исследований Равича-Щербо и его учеников были изложены в двух монографиях²⁴, а накопленный опыт и знания позволили написать учебники по физической и коллоидной химии для лечебных факультетов медицинских вузов, которые трижды переиздавались в издательстве «Высшая школа» и на которых было воспитано не одно поколение врачей²⁵.

После выхода Равича-Щербо на пенсию кафедру возглавил его ученик Прокопенко, который со своими аспирантами и докторантами продолжал исследования динамики концентрации антител и неспецифических гамма-глобулинов в условиях патологии и постепенно перешел на изучение модуляторов иммунологических процессов и синтеза антител; эта тема является основной на кафедре биологической химии КГМУ в настоящее время²⁶.

Заключение

М. И. Равич-Щербо оказался причастен к нескольким направлениям биологии и медицины, которые были актуальными во второй и третьей четверти XX в. Под его руководством были защищены 15 кандидатских и 6 докторских диссертаций. Шестеро из его учеников возглавляли кафедры, лаборатории биологической и органической химии и создали свои научные школы. Среди учеников Равича-Щербо были Н. Н. Кеворков (Пермь), Н. Б. Луцюк (Винница), В. И. Баталин (Самара), Л. Г. Прокопенко, В. В. Новиков и Д. Н. Евнин (Курск).

По мнению историков медицины Курской области, Равич-Щербо был не только выдающимся ученым, основоположником курской научной школы биохимии и иммунохимии, но и педагогом, оказавшим значительное влияние на развитие научного сообщества и культуры в Курске²⁷. Памяти Равича-Щербо посвящена отдельная экспозиция в музее КГМУ и памятная доска на стене кафедры биологической химии.

²³ Прокопенко Л. Г., Равич-Щербо М. И. Обмен иммуноглобулинов. М.: Медицина, 1974.

²⁴ Равич-Щербо, Прокопенко. Биосинтез антител и неспецифических гамма-глобулинов...; Прокопенко, Равич-Щербо. Обмен иммуноглобулинов...

²⁵ Равич-Щербо М. И., Анненков Г. А. Физическая и коллоидная химия. М.: Высшая школа, 1968; Равич-Щербо М. И., Новиков В. В. Физическая и коллоидная химия. М.: Высшая школа, 1975.

²⁶ Конопля А. И., Прокопенко Л. Г. Химическая природа и функциональная активность иммуномодулирующих факторов сыворотки крови при токсическом поражении печени // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. 1988. № 3. С. 55–59.

²⁷ Никишина, Ткаченко, Иванов, Долгарева, Пучков. История становления естественных научных направлений...

References

- Adova, A. N., and Ravich-Shcherbo, M. I. (1928) Sootnoshenie mezhdru okisliaemost'iu i sodержaniem organicheskikh veshchestv v bolotno-torfovykh vodakh [Correlation between Oxidizability and Organic Matter Content in Peat-Bog Waters], *Russkii zhurnal tropicheskoi meditsiny*, no. 4, pp. 278–284.
- Adova, A. N., and Ravich-Shcherbo, M. I. (1927) Soderzhanie kisloroda v torfovykh vodakh [Oxygen Content in Peat Waters], *Zhurnal tropicheskoi meditsiny*, vol. 5, no. 10, pp. 639–642.
- Bune, Ia. M. (1940) Opyt primeneniia granulina v khirurgicheskoi praktike [Use of Granulin in Surgical Practice], *Trudy Kurskogo gosudarstvennogo meditsinskogo instituta*, vol. 1, no. 2, pp. 173–177.
- Ivanov, A. V., Tkachenko, P. V., Dolgareva, S. A., Dudka, V. T., Danilova, A. V., Nikishina, N. A., and Puchkov, V. I. (2022) Istoriia stanovleniia nauchnykh shkol Kurskogo gosudarstvennogo meditsinskogo instituta: 1935–1940 [The History of the Formation of Scientific Schools at the Kursk State Medical Institute: 1935–1940], *Istoriia nauki i tekhniki*, no. 9, pp. 22–31.
- Konoplia, A. I., and Prokopenko, L. G. (1988) Khimicheskaiia priroda i funktsional'naia aktivnost' immunomoduliruiushchikh faktorov syvorotki krovi pri toksicheskom porazhenii pecheni [The Chemical Nature and Functional Activity of Serum Immunomodulatory Factors in Toxic Liver Damage], *Patologicheskaiia fiziologiia i eksperimental'naia terapiia*, no. 3, pp. 55–59.
- Mikhail Iosifovich Ravich-Shcherbo. Biokhimik. K 70-letiiu so dnia rozhdeniia i 45-letiiu nauchno-pedagogicheskoi i obshchestvennoi deiatel'nosti [Mikhail Iosifovich Ravich-Shcherbo. Biochemist. Towards the 70th Anniversary of His Birth and the 45th Anniversary of His Scientific, Pedagogical and Public Activities] (1967), *Voprosy meditsinskoi khimii*, vol. 13, no. 4, pp. 440–441.
- Mikhailova, K. M. (2014) *Dedushkiny rasskazy [Grandfather's Stories]*. Kiev: Chetverta khvilia.
- Nikishina, N. A., Tkachenko, P. V., Ivanov, A. V., Dolgareva, S. A., and Puchkov, V. I. (2022) Istoriia stanovleniia estestvenno-nauchnykh napravlenii issledovaniia v g. Kurske [The History of the Formation of Natural Science Research Areas in Kursk], *Istoriia i pedagogika estestvoznaniia*, no. 4, pp. 25–31.
- Prokopenko, L. G., and Ravich-Shcherbo, M. I. (1974) *Obmen immunoglobulinov [Metabolism of Immunoglobulins]*. Moskva: Meditsina.
- Ravich-Shcherbo, M. I. (1930) Metody opredeleniia peptaz i ustanovlenie optimuma pH deistviia erepsina po narastaniiu karboksilov [Methods for the Determination of Peptases and the Establishment of the Optimum pH for the Action of Erepsin Based on the Increase in Carboxyls], *Zhurnal eksperimental'noi biologii i meditsiny. Seriia A*, vol. 13, no. 39, pp. 68–77.
- Ravich-Shcherbo, M. I. (1932) Fiziko-khimicheskie svoistva nekotorykh antigenov [Physico-Chemical Properties of Some Antigens], *Sovetskii vestnik venerologii i dermatologii*, no. 9–10, pp. 53–58.
- Ravich-Shcherbo, M. I. (1940) O khimiko-biologicheskoi klassifikatsii sredstv mestnogo deistviia, primeniaemykh pri lechenii ran [On the Chemical and Biological Classification of Topical Agents Used in the Treatment of Wounds], *Trudy Kurskogo gosudarstvennogo meditsinskogo instituta*, vol. 1, no. 2, pp. 5–43.
- Ravich-Shcherbo, M. I. (1966) O vkluchenii pecheni v immunogenez pri ostroi luchevoi bolezni [On the Inclusion of the Liver in Immunogenesis in Acute Radiation Sickness], *Zhurnal radio-biologii*, vol. 6, no 6, pp. 920–925.
- Ravich-Shcherbo, M. I. (1967) Metabolizm antitel v zhivotnom organizme [Antibody Metabolism in the Animal Body], *Uspekhi sovremennoi biologii*, vol. 63, no. 3, pp. 112–119.
- Ravich-Shcherbo, M. I., and Annenkov, G. A. (1968) *Fizicheskaiia i kolloidnaia khimiia [Physical and Colloid Chemistry]*. Moskva: Vysshaia shkola.
- Ravich-Shcherbo, M. I., and Baas, R. M. (1939) Khimiia i biokhimiia lipidnykh antigenov. Soobshchenie IV. Iskusstvennye lipidnye antigeny [Chemistry and Biochemistry of Lipoid

- Antigens. Communication IV. Artificial Lipoid Antigens], *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunologii*, no. 11, pp. 29–34.
- Ravich-Shcherbo, M. I., and Novikov, V. V. (1975) *Fizicheskaya i kolloidnaya khimiya [Physical and Colloid Chemistry]*. Moskva: Vysshaya shkola.
- Ravich-Shcherbo, M. I., and Piskunov, N. V. (1945) Khimiya i biokhimiya lipidnykh antigenov. Soobshchenie XI. Issledovanie khimicheskoi prirody istinnogo vassermanovskogo veshchestva [Chemistry and Biochemistry of Lipoid Antigens. Communication XI. Investigation of the Chemical Nature of the True Wasserman Substance], *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunologii*, no. 4–5, pp. 26–29.
- Ravich-Shcherbo, M. I., and Prokopenko, L. G. (1966) *Biosintez antitel i nespetsificheskikh gamma-globulinov v usloviyakh patologii [Biosynthesis of Antibodies and Nonspecific Gamma Globulins in Pathological Conditions]*. Moskva: Meditsina.
- Ravich-Shcherbo, M. I., and Senchakov, A. I. (1941) Khimiya i biokhimiya lipidnykh antigenov. Soobshchenie VIII. Izmenenie serologicheskikh i khimicheskikh svoystv lipidnykh antigenov pod vliyaniem razlichnykh adsorbentov [Chemistry and Biochemistry of Lipoid Antigens. Communication VIII. Changes in the Serological and Chemical Properties of Lipoid Antigens under the Influence of Various Adsorbents], *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunologii*, no. 4, pp. 94–99.
- Ravich-Shcherbo, M. I., Marchenko, V. F., and Nartsisov, N. V. (1936) Issledovanie khimicheskoi prirody antigenov primenyaemykh v serodiagnosticske sifilisa [Investigation of Chemical Nature of the Antigens Used in the Serodiagnostics of Syphilis], *Zhurnal mikrobiologii, epidemiologii i immunologii*, vol. 17, no. 1, pp. 131–139.
- Ravich-Shcherbo, M. I., Senchakov, A. I., and Moiseenko, A. L. (1939) Khimiya i biokhimiya lipidnykh antigenov. Vliyaniye lipidnykh antigenov na lipotsitarnyi koeffitsient krovi [Chemistry and Biochemistry of Lipoid Antigens. The Effect of Lipoid Antigens on Blood Lipocytic Coefficient], *Trudy Kurskogo gosudarstvennogo meditsinskogo instituta*, vol. 1, no. 1, pp. 25–35.
- Sharpenak, A. E., Balasheva, O. N., Marchenkov, F. V., Menshutina, S. E., Ravich-Shcherbo, M. I., Fel'dt, Ia. N., and Fridliand, I. B. (1934) Aminokislotnyi sostav organov i tkanei chelovecheskogo organizma [Amino Acid Composition of Organs and Tissues of the Human Body], *Fiziologicheskii zhurnal SSSR*, vol. 17, no. 5, pp. 1070–1078.
- Smorodintsev, I. A., and Ravich-Shcherbo, M. I. (1927) Sootnosheniye mezhdu soderzhaniiem organicheskikh i mineral'nykh veshchestv v torfovykh vodakh i nakhozhdeniem v nikh lichinok *Anopheles* [Correlation Between the Content of Organic and Mineral Substances in Peat Waters and the Presence of *Anopheles* Larvae in Them], *Russkii zhurnal tropicheskoi meditsiny*, vol. 5, no. 3, pp. 155–161.

Received: July 3, 2022.

Accepted: April 2, 2024.

Источники по истории науки и техники

Sources for the History of Science and Technology

DOI: 10.31857/S0205960624030052

EDN: YRMLPD

«ДАВАЙТЕ ЖИТЬ ДОСТАТОЧНО ДОЛГО, ЧТОБЫ УВИДЕТЬ, КАК НАУКА И МИР ОДЕРЖИВАЮТ ПОБЕДУ НАД НЕВЕЖЕСТВОМ И ВОЙНОЙ»: ПЕРЕПИСКА Э. КАХАНА И А. Е. БРАУНШТЕЙНА КАК ЗЕРКАЛО СОВЕТСКО-ФРАНЦУЗСКИХ НАУЧНЫХ СВЯЗЕЙ В БИОХИМИИ 1950–1980-х гг.*

ФАНДО Роман Алексеевич — *Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14; эл. почта: fando@mail.ru*

СОЗИНОВ Иван Владимирович — *Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14; эл. почта: ivan-sozinov@mail.ru*

© Р. А. Фандо, И. В. Созинов

В статье рассматривается один из эпизодов советско-французского научного сотрудничества в области биохимии в 1950–1980-е гг., который нашел отражение в уникальном историческом источнике — переписке выдающегося советского биохимика, академика А. Е. Браунштейна и его французского коллеги Э. Кахана, которая продолжалась около 30 лет. Сохранившееся эпистолярное наследие ученых, состоящее из 16 писем (5 адресованы Кахану и 11 — Браунштейну), публикуются в конце статьи с комментариями. Из переписки можно узнать об особенностях проведения ряда научных мероприятий, некоторых биографических деталях адресатов, обсуждении совместных советско-французских научных проектов и др. Стиль писем различается: Кахан был более эмоциональным, он мог позволить себе выпады в адрес учреждений, задержавших выдачу визы Браунштейну, а также эмоциональные характеристики коллег-биохимиков. Эпистолярный стиль Браунштейна был более сдержанным, что, впрочем, было связано с его характером. Кроме писем, в статье используется широкий круг источников, значительная часть которых впервые вводится в научный оборот. Это материалы о зарубежных командировках Браунштейна, автобиографии, воспоминания о Браунштейне, которые позволяют восстановить исторический контекст, в котором проходило общение советских и французских биохимиков. Таким образом, несмотря на то что Франция не являлась

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 22-18-00564.

основным партнером Браунштейна и его лаборатории, публикуемые материалы позволяют реконструировать малоизученные аспекты советско-французского научного сотрудничества.

Ключевые слова: биохимия, научное сотрудничество, международное сотрудничество, советская наука, СССР, Франция, А. Е. Браунштейн, Э. Кахан.

Статья поступила в редакцию 20 декабря 2023 г.

Принято к печати 2 апреля 2024 г.

“LET’S LIVE LONG ENOUGH SO AS SEE HOW SCIENCE AND PEACE TRIUMPH OVER IGNORANCE AND WAR”: CORRESPONDENCE BETWEEN E. KAHANE AND A. E. BRAUNSHTEIN AS A MIRROR OF SOVIET-FRENCH SCIENTIFIC LINKS IN BIOCHEMISTRY IN THE 1950s – 1980s

FANDO Roman Alekseevich – *S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences; Ul. Baltiyskaya, 14, Moscow, 125315, Russia; E-mail: fando@mail.ru*

SOZINOV Ivan Vladimirovich – *S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences; Ul. Baltiyskaya, 14, Moscow, 125315, Russia; E-mail: ivan-sozinov@mail.ru*

© R. A. Fando, I. V. Sozinov

Abstract: The article reviews an episode in the Soviet-French scientific cooperation in the field of biochemistry in the 1950s – 1980s, as reflected in a unique historical source – the correspondence between a renowned Soviet biochemist, Academician A. E. Braunshtein (Braunstein), and his French colleague Ernest Kahane that lasted about 30 years. The remaining 16 letters (5 addressed to Kahane and 11, to Braunshtein) with commentary are published in the end of the article. From this correspondence one can learn about the aspects of convening certain scientific events, some details from the correspondents’ biographies, discussions of joint Soviet-French scientific projects, etc. The style of the letters varies, with Kahane being more emotional and allowing himself to criticize the authorities that withheld issuing visa to Braunshtein and give emotional characteristics of his colleagues-biochemists. Braunshtein’s epistolary style is more reserved, which was in line with his character. Apart from the letters, the article uses a wide range of sources many of which are introduced for scientific use for the first time. These materials concerning Braunshtein’s international secondments, autobiographies, and memoirs about Braunshtein allow reconstructing the historical context in which the communication between Soviet and French biochemists occurred. Thus, despite France not being the main foreign partner for Braunshtein and his laboratory, the materials published here cast light on some of the less studied aspects of the French-Soviet scientific cooperation.

Keywords: biochemistry, scientific cooperation, Soviet science, USSR, France, A. E. Braunshtein, E. Kahane.

For citation: Fando, R. A., and Sozinov, I. V. (2024) “Davaite zhit’ dostatochno dolgo, chtoby uvidet’, kak nauka i mir oderzhivaiut pobedu nad nevezhestvom i voimoi”: perepiska E. Kakhana i A. E. Braunshteina kak zerkalo sovetsko-frantsuzskikh nauchnykh svyazei v biokhimii 1950–1980-kh gg. [“Let’s Live Long Enough so as See How Science and Peace Triumph over Ignorance and War”: Correspondence between E. Kahane and A. E. Braunshtein as a Mirror of Soviet-French Scientific Links in Biochemistry in the 1950s – 1980s], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 45, no. 3, pp. 550–574, DOI: 10.31857/S0205960624030052, EDN: YRMLPD.

Известный советский биохимик, академик Александр Евсеевич Браунштейн (1902–1986) относился к не очень многочисленной когорте тех советских ученых, которые поддерживали активные контакты с зарубежными исследователями и были известны на Западе. Его коллега И. Б. Збарский вспоминал, что даже одно из важнейших научных достижений Браунштейна, открытие переаминирования аминокислот, получило сначала признание за рубежом, будучи отмеченным известным биохимиком Г. А. Кребсом как «важнейшее открытие за истекший (1938. — Р. Ф., И. С.) год»¹. Главной научной работой Александра Евсеевича следует назвать разработку в 1950-е гг. общей теории пиридоксалевого катализа, после чего он «получил мировое признание как непререкаемый авторитет не только в области азотистого обмена, но и вообще энзимологии»². Сохранившаяся в личном фонде Браунштейна в Архиве Российской академии наук переписка, насчитывающая несколько сотен листов, также свидетельствует о значительных контактах с десятками зарубежных ученых, научных журналов и научных организаций; одних только французских корреспондентов у Браунштейна было более 30.

Что же позволило Браунштейну завязать такие обширные научные контакты? В сохранившихся небольших набросках его автобиографии, один из которых подписан как «образчик биографии»³, Александр Евсеевич отмечал, что получил «основательное и разностороннее домашнее образование», включавшее освоение древних и современных языков, поэтому свободное владение французским, немецким и английским языками стало, по его собственному признанию, преимуществом в профессиональной деятельности и источником «подсобных заработков»⁴. Кроме знания иностранных языков, способствовали завязыванию связей по всему миру и начавшаяся еще в 1930-е гг. активная редакторская работа Браунштейна в научных издательствах и периодике⁵, и членство в зарубежных научных обществах. Так, отвечая в январе 1980 г. на запрос Отдела международных научных связей АМН СССР о членстве в зарубежных научных академиях, обществах и редколлегиях, Браунштейн писал, что является членом четырех зарубеж-

¹ Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. Р-10233. Оп. 1. Д. 129. Л. 2.

² Там же.

³ Архив Российской академии наук (РАН). Ф. 1878. Оп. 1. Д. 72. Л. 40–45.

⁴ Там же. Л. 40.

⁵ Там же. Л. 41.

ных академий (Германской академии естествоиспытателей «Леопольдина» (1958), Американской академии искусств и наук (1974), Национальной академии наук США (1974), Академии наук Венгерской Народной Республики (1979); трех научных обществ (Американского общества биохимиков (1961), Берлинского физиологического общества (1967), Биохимического общества ГДР (1979); четырех редколлегий международных журналов (голландского *Biochimica et biophysica acta* (с 1947 г.), *Acta medica* (серия *Biochemistry*, с 1962 г.), немецкого *European Journal of Biochemistry* (1957–1977), американского *Analytical Biochemistry* (1965–1978); двух комиссий (Комиссии по ферментам Международного биохимического союза и Объединенной комиссии по биохимической номенклатуре при Международном биохимическом союзе и Международном союзе теоретической и прикладной химии), а также имеет почетные ученые степени (*honoris causa*) трех университетов (Брюссельского университета (1947), Грейфсвальдского университета им. Эрнста Морица Арндта (1967), Университета Париж – VII (1974) и ряд памятных медалей научных обществ, академий и университетов, среди которых памятная медаль, посвященная 50-летию Французского биохимического общества (1964)⁶. Свидетельством признания научных заслуг Браунштейна является также неоднократное выдвижение его кандидатуры видными зарубежными молекулярными биологами и биохимиками на Нобелевскую премию. Т.А. Курсанова упоминает четыре попытки номинации Браунштейна на главную награду в научном мире: в 1952 г., когда французский энзимолог Э. Обель выдвигал Браунштейна на Нобелевскую премию по химии; в 1964 г., когда академик В.Н. Орехович добивался присуждения Браунштейну премии по физиологии и медицине; в 1972 г., когда шли разговоры о присуждении премии по физиологии и медицине А.Е. Браунштейну и американскому биохимику Э. Снеллу; в 1986 г., когда также имелись сообщения о попытке номинации Александра Евсеевича на Нобелевскую премию, попытке безуспешной, поскольку в 1985 г. он умер⁷.

Французские контакты, о которых пойдет речь в настоящей статье, прослеживаются у Браунштейна с 1950-х гг., когда он трижды посетил с научными командировками Францию (1956, 1957, 1959)⁸. Приблизительно в это же время начинается его знакомство и переписка с французским коллегой Эрнестом Каханом (1903–1996), которая продолжалась около 30 лет (первое сохранившееся письмо Браунштейну датируется 1954 г., а последнее — 1982 г.). Кахан относился к «дружественным» по отношению к СССР ученым:

⁶ Там же. Л. 75–76.

⁷ Курсанова Т.А. История номинирования на Нобелевскую премию академика Александра Браунштейна. По материалам Архива Российской академии наук // Вестник архивиста. 2019. № 2. С. 413.

⁸ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 72. Л. 58 об. Отметим, что большое количество зарубежных командировок вносило путаницу в документы, поэтому в некоторых документах встречаются другие даты поездок во Францию: 1956, 1957, 1968 (см. подробнее: АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 72. Л. 91). Таким образом, подробный анализ всех зарубежных научных поездок Браунштейна является предметом для будущего исследования.



А.Е. Браунштейн в 1950-е г. (Центральный государственный архив города Москвы. Отдел хранения аудиовизуальных документов. Р. О. Д. 146264)

во время Второй мировой войны он воевал во французском движении Сопротивления, а в 1944 г. вступил в Коммунистическую партию Франции. Научная карьера Кахана была связана с биохимией, аналитической химией и химией лекарств, в разные годы он работал на фармацевтическом факультете в Париже, в Школе сельского хозяйства в Гриньоне, Лаборатории органического микроанализа Национального центра научных исследований (1946–1955)⁹, однако наиболее известна его работа на кафедре биохимии факультета естественных наук Университета Монпелье (1955–1973). Широкой публике, в первую очередь французской, Кахан известен своими историко-научными работами, посвященными Л. Пастеру, Т. де Шардену, К. Бернару и др. В одном из писем Браунштейну он писал, что думает о подготовке «небольшой истории биохимии для просвещенной публики», а также сетовал на отсутствие работы,

которая «хотя бы приблизительно соответствовала бы тому, что я хотел бы написать»¹⁰. Известна также его деятельность в области диалектизации биологии, в частности, на посту президента Французской ассоциации друзей Мичурина и генерального секретаря (1954–1967) и президента Союза рационалистов (1968–1970)¹¹.

Таким образом, общение Браунштейна с Каханом зиждилось не только на общих научных интересах в области биохимии, но и на симпатиях последнего к диалектическому материализму. Кстати, перу Браунштейна принадлежит ряд публикаций, посвященных диалектизации биологии: «Махистские и кантианские тенденции в современной биохимии»¹² и

⁹ Национальный центр научных исследований (*Centre national de la recherche scientifique, CNRS*) — главная государственная исследовательская организация во Франции.

¹⁰ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 606.

¹¹ Мазья В. Г., Шапошникова Т. О. Жак Адамар — легенда математики. М.: МЦНМО, 2008. С. 273.

¹² Браунштейн А. Е. Махистские и кантианские тенденции в современной биохимии // Архив биологических наук. 1939. Т. 56. С. 77–83. Позднее эта работа была опубликована в монографии: Браунштейн А. Е. На стыке химии и биологии. М.: Наука, 1987. С. 134–144.

«Представления Ф. Энгельса о белке как основе жизни в свете данных современной биохимии»¹³.

При этом одно из писем Кахана с критикой опубликованной на французском языке биографии О. Б. Лепешинской использовалось Браунштейном и президентом АМН СССР Бакулевым для нанесения в 1955 г. удара по господству в советской биологии лженаучных учений Т. Д. Лысенко и О. Б. Лепешинской¹⁴.

Изучив материалы о зарубежных командировках Браунштейна, мы приходим к выводу, что в 1960-е гг. Франция не рассматривалась Браунштейном и его лабораторией химических основ биокатализа Института молекулярной биологии АН СССР в качестве ключевого партнера (основываясь на принятой в СССР типологизации зарубежных стран как капиталистических и социалистических, отметим, что наиболее перспективными для научно-технического сотрудничества среди капстран были США, Италия, Швеция и Испания). При этом в одном из писем французскому биохимику П. Денюэлю (*P. Desnuelle*) в 1961 г. Браунштейн выражал заинтересованность в организации конференции в Университете Монпелье, где работал Кахан¹⁵.

При этом сотрудничество Браунштейна с французскими учеными не ограничивалось одной перепиской. Так, с 30 июня по 30 августа 1962 г. в лаборатории химии биокатализа Института радиационной и физико-химической биологии АН СССР под его научным руководством работали супруги Шульмайстер из лаборатории энзимологии Национального центра научных исследований. Характеризуя их научное творчество, Браунштейн отмечал:

Оба они являются высококвалифицированными специалистами по биохимии микроорганизмов и биохимической генетике; руководят кабинетами в лаборатории энзимологии НЦНИ (зав. – проф. Ж. Коэн) – наиболее современном в Европе, великолепно оснащенном исследовательском центре в данной области¹⁶.

Отдельно им была дана оценка политической ориентации французских коллег, которую Александр Евсеевич определил как «левое крыло социал-демократически настроенной французской буржуазной интеллигенции», которое относится к СССР «благожелательно и с большим интересом»¹⁷.

¹³ Браунштейн А. Е. Представления Ф. Энгельса о белке, как основе жизни, в свете данных современной биохимии // Успехи биологической химии. 1950. Т. 1. С. 21–52.

¹⁴ Об этом см. подробнее: Созинов И. В. «Они третируют Пастера с бесцеремонностью». Письмо Эрнеста Кахана о реакции французского научного сообщества на публикации О. Б. Лепешинской // Историко-биологические исследования (Studies in the History of Biology). 2023. Т. 15. № 4. С. 167–182.

¹⁵ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 543.

¹⁶ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 133. Л. 3.

¹⁷ Там же. Л. 6.

Кроме того, следует отметить факт приглашения французских коллег на крупные научные мероприятия, проходившие в СССР, например на V Международный биохимический конгресс¹⁸ в Москве в августе 1961 г., где на IV симпозиуме «Молекулярные основы действия и торможения ферментов» сопредседателями были тогда еще член-корреспондент АН СССР Браунштейн и уже упоминавшийся французский биохимик Денюэль, высоко оценивший работу Браунштейна по организации мероприятия и заявивший в заключительном слове, что

симпозиуму IV была бы уготована жалкая участь, если бы профессор А.Е. Браунштейн не приложил столь значительных усилий по его организации. Он может быть уверен в том, что его постоянное присутствие на симпозиуме оценивается нами очень высоко и что его научные исследования являются предметом почитания всего мира¹⁹.

Всего на заседаниях IV симпозиума присутствовали трое французских ученых, включая Денюэля (докладчиками были ученые из СССР — 10 человек, США — 26, Великобритании — 3, Голландии — 4, Чехословакии — 1, Швеции — 4, ФРГ — 3).

Более отчетливо французское направление научного сотрудничества прослеживается у Браунштейна только в 1970-е гг., когда в апреле 1971 г. он просил направить его на 13 дней во Францию, в частности в г. Ментон на заседание сессии объединенной комиссии по биохимической номенклатуре *IUPAC – IUBMB*²⁰, а также в Париж и Марсель для знакомства с деятельностью лабораторий энзимологии и выступлениями с докладами в местных университетах²¹. Также французская командировка была запланирована на март 1975 г., когда по приглашению Денюэля Браунштейн должен был

¹⁸ V Международный биохимический конгресс проходил в Москве 10–16 августа 1961 г. и состоял из пленарных заседаний, восьми симпозиумов и секций и объединил 6500 биохимиков из 55 стран. На симпозиумах были заслушаны 227 докладов, на секциях — 2231 сообщение, в дискуссиях приняли участие 1500 ученых. См. подробнее: Сисакян Н.М. Предисловие // Труды V Международного биохимического конгресса. Москва 10–16 августа 1961. Молекулярные основы действия и торможения ферментов. Симпозиум IV / Ред.-сост. О.Л. Поляновский, Ю.М. Торчинский. М.: [б. и.], 1962. С. 5–6.

¹⁹ Денюэль П. Заключительное слово // Труды V Международного биохимического конгресса. Москва 10–16 августа 1961. Молекулярные основы действия и торможения ферментов. Симпозиум IV. М., 1962. С. 360.

²⁰ Речь идет о Комиссии по биохимической номенклатуре Международного союза теоретической и прикладной химии и Международного биохимического союза (*Commission on Biochemical Nomenclature IUPAC – IUBMB*), основанной в 1963 г. В комиссию входили 10 титулярных членов из Австрии, Бельгии, Великобритании, Голландии, СССР, США, Чехословакии, Швейцарии, Швеции и Японии (от США входили два члена, от остальных стран — по одному). СССР в комиссии представлял Браунштейн и «вносил <...> ряд терминологических предложений <...> советских специалистов, отвечающих требованиям номенклатуры на русском языке; некоторые из них были приняты». См. подробнее: АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 132. Л. 7–10.

²¹ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 133. Л. 190.

выступить с докладом на семинаре энзимологов в Марселе, а также посетить множество научных учреждений в Париже²².

Кахан был очень эмоционален, когда в последнем письме Браунштейну вспоминал об их встрече на мероприятии в Лувре:

...мы с Вами оказались у ворот прославленного музея за несколько минут до назначенного времени, выкуривая последнюю сигарету перед тем, как войти в кафе. Увлеченный разговором с Вами, я пропускал знакомых, не обращая на них особого внимания. Но вот появился один, заслуживающий исключения, Поль Мандель, профессор биохимии медицинского факультета Страсбурга, впоследствии ставший членом Академии наук. Я представляю Вас, и Мандель тут же покидает нас, спеша попасть в Лувр. Но он едва делает несколько шагов и поворачивается ко мне, говоря, а скорее крича: «Что ты сказал, Браунштейн? Браунштейн из Москвы?» И на мой ответ, что это действительно был великий Браунштейн, он набрасывается на Вас и рассказывает о том, что Вы для него значите и что он рассказывает своим ученикам о Ваших открытиях!²³

Однако 1970-е гг. — это период завершения научной карьеры Кахана из-за болезни, о которой он писал Браунштейну:

Я совсем немногим младше Вас, но состояние моего сердца и некоторые другие неудобства заставили меня оставить преподавание и экспериментальные исследования <...> в 1973 г. <...> Мы с женой живем в 50 км от Парижа, в крошечной деревне вдаль от всего, которую мы покидаем только по вопросам состояния здоровья...²⁴

Следует также обратить внимание на еще один любопытный источник о командировках Браунштейна — переписку его супруги Софьи Вильгельмовны Браунштейн, которая часто сопровождала мужа в зарубежных поездках, со своей родственницей (кузиной) Наталией Павловной Потоцкой. Переписка хранится в отделе рукописей Российской государственной библиотеки. Преимущественно она состоит из поздравительных открыток второй половины 1970-х гг. (к сожалению, письма не датированы, поэтому даты нами воссоздаются приблизительно, с учетом даты выпуска открытки или сведений, содержащихся на почтовых штемпелях), одна из которых была

²² Там же. Л. 245. Отметим, что командировки во Францию в 1971 и 1975 гг. подтверждаются материалами, подготовленными для внесения дополнений в личное дело и хранящимися в личном фонде Браунштейна: в 1971 г. — 12 дней во Франции на заседании Международной комиссии по биохимической номенклатуре и чтении лекций (см. подробнее: АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 72. Л. 86), командировка 1975 г. также подтверждается записью в справке (см. подробнее: АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 72. Л. 66). Там же имеется запись о командировке Браунштейна во Францию в 1965 г.

²³ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 614.

²⁴ Там же.

выпущена в Париже²⁵. Из поздравительного текста, подписанного супругами Браунштейн, понятно, что это поздравление с праздником 8 марта, но сказать однозначно о том, что она была отправлена в один из дней командировки (как мы упоминали выше, одна из командировок во Францию была запланирована на март 1975 г.) не представляется возможным из-за отсутствия однозначной датировки и сведений в тексте о времени, месте и обстоятельствах написания поздравления. Обратим внимание также на факт, что горячо любящая все французское Потоцкая, являвшаяся автором известного франко-русского словаря, отрезала часть открытки с изображением Площади Согласия, оставив среди своих бумаг только «половинку» с текстом. При этом из итальянской командировки в мае 1977 г. Софья Вильгельмовна присылала кузине открытку²⁶ с кратким описанием командировки:

Наташенька родная, путешествуем, как в сказке, 2 дня были в Риме, сегодня 2-й день в Неаполе. Вчера ездили на Капри. Естественно, что в нескольких словах ничего не расскажешь, изливаться буду в Москве. Всюду принимают нас исключительно гостеприимно и почетно <...> Шура (Браунштейн. — Р. Ф., И. С.) тоже держится молодцом²⁷, хотя у него еще ко всему научные встречи и лекции...²⁸

Публикуемая нами переписка Браунштейна и Кахана хранится в личном фонде Браунштейна в Архиве Российской академии наук и включает в себя 17 писем, из которых 5 адресованы Кахану и 12 — Браунштейну. Особо отметим, что одно из писем Кахана, посвященное реакции французского научного сообщества на публикацию на французском языке биографии О. Б. Лепешинской, ранее публиковалось нами²⁹, поэтому в настоящей работе мы публикуем 11 писем Кахана Браунштейну.

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 1 апреля 1954 г.³⁰

Париж, 1 апреля 1954 г.
Г-ну А. Браунштейну

Мой дорогой коллега.

Благодарю Вас за присланные мне отдельные отписки, которые меня очень интересуют и перевода которых я с нетерпением жду. Я не упущу возможности отправить Вам материалы, которые продолжают начатые Вами исследования.

²⁵ Отдел рукописей Российской государственной библиотеки (ОР РГБ). Ф. 692. Картон 12. Д. 17. Л. 19.

²⁶ На почтовой открытке изображен Капель-дель-Ово в Неаполе и имеется итальянский штемпель с датой 12 мая 1977 г. и советский с датой 22 мая 1977 г.

²⁷ Браунштейну 26 мая 1977 г. исполнилось 75 лет.

²⁸ ОР РГБ. Ф. 692. Картон 12. Д. 17. Л. 8.

²⁹ Публикацию письма Кахана см.: *Созин*. «Они третируют Пастера с бесцеремонностью»... С. 175–178.

³⁰ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 595. Машинопись.

Я надеюсь, что шаги, предпринятые Вами и вашими коллегами, будут успешными, и я с живым интересом жду отдельных оттисков работ Бреслера³¹. Пожалуйста, попросите, чтобы он отправил мне их как можно скорее. На самом деле дипломная работа моей студентки Марты ДИАМЕНТ посвящена библиографическому описанию его работ, ставших предметом злостной критики со стороны Машбефа³² в посмертной работе, опубликованной в последнем номере «Анналов Института Пастера».

Кроме прямого интереса, который представляет вся эта работа для моих исследований и исследований моих учеников, помимо той радости, которую я испытываю, наблюдая великолепное развитие советской биологии, они прямо или косвенно вносят ценные начинания, которые я продвигаю через Французскую ассоциацию друзей Мичурина, президентом которой я являюсь.

Примите, мой дорогой коллега, для себя и для всех ваших коллег заверения в моих самых сердечных чувствах.

[подпись]
Эрнест КАХАН

Если у вас есть возможность, передайте, пожалуйста, привет моему старому и дорогому другу Энгельгардту³³ и его жене, а также Опарину, с которым я познакомился совсем недавно на биохимическом конгрессе в Париже.

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 15 июля 1954 г.³⁴

Париж, 15 июля 1954 г.
Профессору Браунштейну

Мой дорогой коллега.

Прошу председателя делегации на Ботаническом конгрессе академика Курсанова³⁵ любезно передать Вам это письмо и приложенную к нему работу. Ваша статья настолько нас заинтересовала, что мы перевели и напечатали ее.

³¹ Семен Ефимович Бреслер (1911–1983) – советский ученый, специалист в области физической химии, биофизики, молекулярной биологии. Совместно с Я. И. Френкелем разработал статистическую теорию строения цепных молекул с ограниченной гибкостью (1939). Вместе с Д. Л. Талмудом сформулировал теорию глобулярного строения белка, принципы которой легли в основу современных представлений о третичной структуре белков (1945).

³² Мишель Машбеф (1900–1953) – французский ученый-биохимик, заведующий отделом биохимии Института Пастера. Вместе с Г. Бертраном обнаружил комплексы липидов и протеинов в плазме крови. Машбеф также изучал влияние высокого давления на бактерии и вирусы.

³³ Владимир Александрович Энгельгардт (1894–1984) – советский биохимик и молекулярный биолог, академик АН СССР и АМН СССР. Занимался изучением превращения органических фосфорных соединений в обменных процессах, их роли в энергетике и физиологических функциях клетки, взаимосвязи энергетических процессов и механических свойств мышечных белков. Предложил объяснение физиологического механизма взаимодействия брожения и дыхания (эффект Пастера).

³⁴ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 596. Рукопись.

³⁵ Андрей Львович Курсанов (1901–1999) – советский биохимик, академик АН СССР (1953), Герой Социалистического Труда (1969). Специалист в области энзимологии.

Буду рад узнать ваше мнение об этом переводе, он был выполнен в спешке и плохих условиях, поэтому открыт для критики.

Я также был бы рад получить отдельные оттиски, которые Вы могли бы собрать для меня по интересующему нас вопросу. Это один из объектов изучения группы биохимиков, руководителем которой я являюсь.

Французский университет делает успехи, но остается сдержанным в отношении советской науки. Я считаю успехом, что изучение работ школы Бреслера по синтезу белков под высоким давлением было принято Сорбонной в качестве темы второй дипломной работы моей студентки Марты Диамант.

Примите, мой дорогой коллега, уверение в моих лучших чувствах.

[подпись]

Э. Кахан

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 25 апреля 1957 г.³⁶

Шанхай, 25 апреля 1957 г.

Профессору Браунштейну

Мой дорогой друг.

Наше пребывание в Китае было наполнено посещениями, поездками и различными мероприятиями, которые оставляли мне очень мало свободного времени. Моя роль президента делегации занимает половину этого времени, потому что мне приходится выполнять всевозможные обязанности, выступать с речами и проводить многочисленные встречи с членами Ассоциации культурных связей, которые приглашали нас.

Вот почему я до сих пор не поблагодарил Вас за сердечный прием и за время, которое Вы мне уделите. Пожалуйста, также передайте мою благодарность и извинения миссис Браунштейн. Я еще не знаю дат моего отъезда и моего прибытия в Париж, а затем в Монпелье. Я надеюсь принять Вас там. Если я задержусь, то Вас встретят мои коллеги – Кристолю и Бенезеш, которым я сообщил о Вашем приезде. Я попросил их об этом, так как мой сын Жан-Пьер³⁷, профессор математики Университета Монпелье, вернется из Бомбея в воскресенье, перед конгрессом. Для меня будет честью и радостью предоставить себя в Ваше распоряжение.

Наш общий адрес, у Жан-Пьера и меня, – улица МАРЕШАЛЬ, 2, в Монпелье, в 300 метрах от вокзала.

В 1952–1988 гг. был директором Института физиологии растений им. К. А. Тимирязева АН СССР.

³⁶ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 601–601 об. Рукопись.

³⁷ Жан-Пьер Кахан (род. 1926) – французский математик, специалист в области гармонического анализа, теории хаоса и броуновского движения. Старший сын Эрнеста Кахана и Марсель Вюрц. Был членом коммунистической партии и антифашистом, входил в Ассоциацию франко-китайской дружбы, Союз рационалистов Монпелье. В 1979–1994 гг. входил в Центральный комитет Коммунистической партии Франции, курировал вопросы, связанные с наукой и новыми технологиями.

Но я надеюсь, что эти объяснения не пригодятся, и я прибуду в Монпелье раньше Вас.

Пожалуйста, примите, мой дорогой друг, уверения в моих лучших пожеланиях.

[подпись]

Э. Кахан

Письмо А. Е. Браунштейна Э. Кахану, 14 мая 1957 г.³⁸

Москва, 14 мая 1957 г.

Г-ну профессору Эрнесту Кахану
Монпелье, рю Марешаль, 2

Мой дорогой друг.

Вместо того чтобы пожимать Вам руку в Монпелье, мне, как Вы видите, приходится довольствоваться тем, что я приветствую Вас издалека.

Наши власти сделали все, чтобы способствовать моей поездке, но французская виза, которую я запрашивал более двух недель, не была получена даже после назначенного дня моего отъезда. Я немедленно уведомил об этом г-на Кристоля телеграммой.

Вы прекрасно знаете, с каким удовольствием я ожидал этой поездки, возможности принять участие в IV Конференции «Дни биохимии» и представить результаты наших исследований французским коллегам. И Вы наверняка поймете все мое сожаление и разочарование, когда пришлось отказаться от этого. Я не сомневаюсь, что Вы и Ваши коллеги по оргкомитету также были разочарованы.

Тем не менее я надеюсь, что у меня будет возможность встретиться с Вами в Париже в июле на Международном химическом конгрессе, а затем услышать Ваш рассказ о поездке в Китай.

Я прошу Вас, мой дорогой друг, принять и передать г-ну профессору Кристолю заверения в моей сердечной признательности за ваше любезное приглашение и в моих наилучших чувствах.

[подпись]

А. Браунштейн

P. S. Я с большим удовольствием прочитал небольшой том избранных работ Пастера и Ваше превосходное эссе о Пастере, которое вы мне прислали, и я намерен, если Вас это устроит, попытаться опубликовать его перевод у нас.

³⁸ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 602. Машинопись.

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 23 мая 1957 г.³⁹

УНИВЕРСИТЕТ МОНПЕЛЬЕ Монпелье, 23 мая 1957 г.
ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
КАФЕДРА БИОХИМИИ
Рю де Л'Эколь нормаль, 8
Телефон: 72-49-19

Мой дорогой друг.

Я не могу передать Вам, как мы все сожалеем о глупой задержке визы, лишившей Вас участия [в конференции]. Я был настолько уверен, что все пройдет гладко, что даже не попытался позвонить Вам во время пересадки в Москве на обратном пути. Правда, я прибыл в 10 час. вечера и вылетел в 6 утра!

Именно в Праге я узнал об этом происшествии, при встрече с Энгельгардтом. По прибытию в Париж в воскресенье я позвонил в Монпелье и попросил немедленно отправить телеграфную жалобу в Министерство иностранных дел. Я тщетно пытался встретиться с кем-нибудь в посольстве СССР, где я оставил очень срочное письмо Батрайеру, прося его также принять необходимые меры. Я не знаю, сделал ли он что-нибудь, но в полдень понедельника нам позвонили из Министерства иностранных дел и сообщили, что виза получена. Затем я телеграфировал Батрайеру и попросил его сделать все возможное, чтобы вы сразу почувствовали себя комфортно, и чтобы Вам было легче сделать пересадку с самолета на поезд в Монпелье. Я уточнил, что если Вы не сможете попасть на этот поезд, Вы можете сесть на марсельский, мы бы забрали вас в Авиньоне на машине.

Я сожалею о Вашем отсутствии, так как Вы могли бы плодотворно обсудить многие темы. Это был лейтмотив всех разговоров – как жаль, что Браунштейна не было!

Мы увидимся в Париже в июле: я буду свободен, так как я закончу экзамены 4 или 5 июля.

Для меня будет большая честь, если Вы сможете опубликовать перевод моего эссе о Пастере, благодарю Вас за доброе отношение к этому вопросу. Передайте, пожалуйста, мои наилучшие пожелания мадам Браунштейн и примите мои сердечные дружеские пожелания.

[подпись]
Э. Кахан

³⁹ Там же. Л. 603–603 об. Рукопись.

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 12 октября 1957 г.⁴⁰

УНИВЕРСИТЕТ МОНПЕЛЬЕ 12 октября 1957 г.

ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

КАФЕДРА БИОХИМИИ

Рю де Л'Эколь нормаль, 8

Телефон: 72-49-19

Мой дорогой друг.

Спасибо за ваше любезное письмо и книгу по симпозиуму «Возникновение жизни». Я внимательно изучу ее и опубликую рецензию в журнале *Les Cahiers rationalistes* («Журнал рационалистов». – Р. Ф., И. С.).

Надеюсь, что Вы хорошо провели время в Токио. Мы с нетерпением ждем встречи с Вами в Вене в сентябре. Моя жена будет сопровождать меня во время конгресса. Возможно, что госпожа Браунштейн тоже пойдет!

С любовью, Э. Кахан

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 27 октября 1960 г.⁴¹

УНИВЕРСИТЕТ МОНПЕЛЬЕ 27 октября 1960 г.

ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

КАФЕДРА БИОХИМИИ

Рю де Л'Эколь нормаль, 8

Телефон: 72-49-19

Профессор Эрнест КАХАН

Мой дорогой друг.

Сегодня утром у нас был «совет» факультета, где речь шла об обмене профессорами и исследователями. Я сказал, что веду с Вами переговоры о месячном пребывании в Монпелье во втором квартале 1961 г.

Это не ложь, это ожидание, чтобы посоветоваться с вами; это давняя история, касающаяся внутренних стремлений, которые я храню внутри себя.

Я застигнут врасплох и беру на себя смелость сделать для Вас официальный шаг, не обладая временем для получения вашего одобрения, зная, насколько оно может быть неопределенным. Пожалуйста, извините меня, и если, как и следует опасаться, Вы не сможете приехать, я без шума прекращу начатые действия.

Однако если бы Вы сочли возможным откликнуться на это приглашение, я бы предоставил в Ваше распоряжение свой лекционный зал и тех же уче-

⁴⁰ Там же. Л. 603а–603а об. Рукопись.

⁴¹ Там же. Л. 604. Машинопись.

ников, чтобы Вы обучали их в той мере, в какой Вы бы согласились посвятить им время; я бы пригласил моих коллег, интересующихся биохимией, которые приехали бы не только из других учебных заведений Монпелье, но и из других университетов – из Марселя, Тулузы и Бордо, на colloquium, который мы бы организовали по выбранной Вами теме; наконец, я бы лично предоставил себя в Ваше распоряжение для прогулок и посещений, которые Вы хотели бы совершить в этом регионе, который, как я утверждаю, является одним из самых интересных в мире с точки зрения живописности и исторической памяти. Конечно, мы ищем способ, с помощью которого мадам Браунштейн могла бы сопровождать Вас.

Несколько дней назад я отправил вам небольшую работу по философскому труду иезуита Тейяра де Шардена. В ближайшее время я планирую прислать вам книгу о Клоде Бернаре заодно с моей о Пастере.

Примите, мой дорогой друг, заверения в моих лучших чувствах.

[подпись]
Эрнест Кахан

Прилагается официальное приглашение.

Письмо А. Е. Браунштейна Э. Кахану, 11 ноября 1960 г.⁴²

11 ноября 1960 г.
Г-н профессору Э. Кахану,
Кафедра биохимии,
Факультет естественных наук
Рю де Л'Эколь нормаль, 8,
Монпелье

Мой дорогой друг.

Я искренне очень рад получить от Вас известие после долгого молчания и надеюсь, что Вы здоровы и вся Ваша семья чувствует себя хорошо. Я очень признателен Вам за любезное приглашение, которое вы мне направляет, и которое я бы с радостью принял, если бы не некоторые обстоятельства.

К сожалению, я вынужден отказаться от этого визита, в основном из-за многочисленных организационных обязанностей на Пятом Конгрессе по биохимии, которые мне придется разделить с большинством моих советских коллег в 1961 г.

Тем не менее есть вероятность (на самом деле довольно туманная), что я приеду на несколько дней в Марсель в марте 1961 г. (на сессию Комиссии по ферментам Международного объединения биохимии⁴³), и тогда, может быть, представится возможность встретиться с Вами снова.

⁴² Там же. Л. 605. Машинопись.

⁴³ *International Union of Biochemistry*, ныне *International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB)*.

В любом случае я надеюсь, что с удовольствием приветствую Вас в Москве на конгрессе.

Примите, мой дорогой друг, наилучшие пожелания на Новый год и заверения в моих самых преданных чувствах к вам и ко всей вашей семье.

А. Е. Браунштейн

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 16 марта 1961 г.⁴⁴

УНИВЕРСИТЕТ МОНПЕЛЬЕ
ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
КАФЕДРА БИОХИМИИ
Рю де Л'Эколь нормаль, 8
Телефон: 72-49-19
Профессор Эрнест Кахан

МОНПЕЛЬЕ, 16 марта 1961 г.
Г-ну профессору БРАУНШТЕЙНУ
Академия медицинских наук
Погодинская улица, 10
МОСКВА (здесь и далее
в документах подчеркивание
в оригинале. – Р. Ф., И. С.)

Мой дорогой друг.

Я долго медлил с ответом Вам, потому что еще не принял решения о своем участии в конгрессе.

С прискорбием сообщаю Вам, что я не приеду на этот конгресс и тем самым упускаю драгоценную возможность увидеться с Вами.

Я закрываю свою лабораторию всего на месяц, и если я поеду в Москву, у меня останется мало времени, чтобы немного отдохнуть.

Эта причина, кстати, является плохим предлогом, потому что я планирую полностью посвятить этот отпускной месяц работе в Союзе рационалистов.

Если бы у меня оставалось немного времени, я бы приступил к работе над книгой, которая была бы продолжением Пастера, Тейяра де Шардена и Клода Бернара, которую я отправил вам несколько дней назад.

В частности, я подумываю о небольшой истории биохимии для просвещенной публики. Таким образом, я был бы рад отдать должное нескольким ученым, которые мне нравятся и которыми восхищаюсь: Вы в их числе. Я не знаю ни одной работы, которая хотя бы приблизительно соответствовала бы тому, что я хотел бы написать. Есть ли такие в советской литературе?

Пожалуйста, передайте мои наилучшие пожелания мадам Браунштейн и примите заверения в моей верной дружбе.

[подпись]
Э. КАХАН

⁴⁴ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 606. Машинопись.

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 29 марта 1961 г.⁴⁵

29 марта 1961 г.
Г-ну профессору Эрнесту Кахану
Кафедра биохимии,
Факультет естественных наук,
Рю де Л'Эколь нормаль, 8,
Монпелье

Дорогой друг.

Я сердечно благодарю Вас за Ваше письмо от 16 марта, а также за дань уважения, которую Вы оказали мне в связи с публикацией вашей небольшой книги, посвященной Клоду Бернару; я получил ее с большим удовольствием.

Очень жаль, что я не увижу Вас этим летом в Москве, так как Вы не приедете на биохимический конгресс; я прекрасно понимаю обоснованность ваших причин. К моему глубокому сожалению, кажется, что план моего визита во Францию до конгресса, вероятно, не будет осуществлен.

Я думаю, что Ваш план написать популярную историю биохимии очень актуален. Однако это, очевидно, будет чрезвычайно трудной задачей, особенно в отношении современного периода. Я не знаю книг такого рода ни на русском, ни на каком-либо другом языке. Кстати, кажется, что единственными очерками по истории биохимии, за исключением несовершенной и уже устаревшей книги Ф. Либена, являются небольшие главы в трудах по всеобщей истории химии и краткие изложения, содержащиеся в статьях «Биохимия» в различных энциклопедиях, например в «Большой советской энциклопедии» или в «Советской медицинской энциклопедии». Посылаю наилучшие пожелания успеха вашей попытке!

Пожалуйста, передайте мои наилучшие пожелания и сердечный привет госпоже Кахан.

А. Е. Браунштейн

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 20 июля 1965 г.⁴⁶

Университет Монпелье
Факультет естественных наук
Кафедра биохимии
Телефон: (67) 72-29-44 А 48
Профессор Эрнест Кахан

Монпелье, 20 июля 1965 г.
Г-ну профессору А. Э. Браунштейну
Директору Института биологической
и медицинской химии
Академии медицинских наук СССР.
10, Погодинка
МОСКВА (СССР)

⁴⁵ Там же. Л. 607. Машинопись.

⁴⁶ Там же. Л. 612–612 об. Машинопись.

Мой дорогой друг.

Именно в период отпуска я нахожу немного времени, чтобы подумать и организовать свою работу, что заставляет меня писать Вам в то время, когда Вы сами, несомненно, уже находитесь в отпуске. В любом случае, нет ничего срочного.

Надеюсь, Ваше здоровье в порядке и Вы можете подумать о поездке. Если это так, я был бы рад принять Вас в МОНПЕЛЬЕ на одну или две конференции или на более длительный срок, если это возможно. К сожалению, имеющиеся в моем распоряжении средства не позволяют мне предложить вам расходы на проезд из МОСКВЫ, я мог бы только взять на себя обязательства по обратному пути из ПАРИЖА в МОНПЕЛЬЕ и на пребывание в МОНПЕЛЬЕ. Извините, что говорю вам об этом так прямо и откровенно.

Биохимические исследования в Монпелье развиваются очень медленно, но они развиваются. Я основал отделение Общества биологической химии, чтобы стимулировать его. Есть несколько талантливых молодых людей, на которых можно положиться, они проделают хорошую работу; я упомяну, в частности, Эмиля ЦУКЕРКАНДЛЯ⁴⁷, который долгое время работал с Полингом и который вместе с довольно большой командой проводит исследования биохимических аспектов филогенетической эволюции. Таким образом, Вы найдете здесь интересную аудиторию, к которой наверняка присоединятся коллеги из Марселя и Тулузы.

Я надеюсь, что Вы захотите внимательно рассмотреть мое предложение и скажете мне, нужно ли и когда мне направить вам официальное приглашение. Я пользуюсь случаем, чтобы конфиденциально спросить Вас, есть ли у вас мнение о работах нашего коллеги МАКОВСКИ⁴⁸ из Бухареста и можете ли Вы высказать мне его. У меня создается впечатление, что у него есть гениальные идеи, но он не рассматривает их достаточно критически, даже если кто-то пытается взглянуть на вещи с точки зрения, отличной от точки зрения диалектического материализма, я не вижу достаточных оснований для его различия между «живой материей» и «феноменом жизни».

Повторюсь, как я был бы рад снова увидеть Вас и как было бы прекрасно, если бы Университет Монпелье принял Вас.

Я обращаюсь к Вам, мой дорогой друг, с выражением моего глубокого восхищения и уважения к мадам Браунштейн.

Э. Кахан

⁴⁷ Эмиль Цукеркандль (1922–2013) — французский биолог австрийского происхождения. Вместе с Л. Полингом ввел понятие «молекулярные часы», что позволило создать нейтральную теорию молекулярной эволюции. Во время Второй мировой войны был вынужден покинуть Францию, опасаясь преследований из-за еврейского происхождения. Долгое время работал в США, в 1965 г. вернулся во Францию и возглавил в Монпелье Центр исследований биологических макромолекул, в 1971 г. стал редактором-основателем журнала *Journal of Molecular Evolution*.

⁴⁸ Эуджен Маковски (1906–1985) — румынский биохимик, действительный член Румынской академии наук (1942). Занимался изучением различных вопросов биохимии (механизм образования ряда азотистых веществ, транспозиция стилбеновых синтаз, активность и проницаемость живых мембран).

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 23 сентября 1965 г.⁴⁹

УНИВЕРСИТЕТ МОНПЕЛЬЕ
ФАКУЛЬТЕТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
КАФЕДРА БИОХИМИИ
Телефон: (67) 72-49-44
Профессор Эрнест Кахан

МОНПЕЛЬЕ, 23 сентября 1965 г.
Г-ну профессору БРАУНШТЕЙНУ
Институт физико-химической биологии
Академический проезд, 18
МОСКВА (СССР)

Мой дорогой друг.

Я давно не подавал Вам признаков жизни и прошу прощения за это. Два года назад я переехал в просторные помещения моего нового факультета естественных наук, но я все еще борюсь с тысячами трудностей с финансированием, оборудованием, организацией и персоналом.

Я по-прежнему единственный преподаватель биохимии; мой старший преподаватель, г-жа ГАСТАЛИЯ, имеет почти исключительно физико-химический научный интерес.

Однако я хочу способствовать развитию биохимии в Монпелье и позволю себе попросить у Вас совета по поводу некоторых моих проектов.

Я хотел бы организовать в Монпелье два симпозиума, в которых могли бы принять участие иностранные ученые, но, боюсь, я не смогу получить никакого дополнительного финансирования, кроме того, которое будет выделено на их проживание в городе. Однако я начинаю консультироваться так, будто мне предоставлены все возможности.

Первый из этих симпозиумов может состояться в мае 1967 г. и будет посвящен биохимическим аспектам филогенеза, а его научное руководство будет принадлежать Эмилю Цукеркандлю, научному руководителю С. N. R. S. и бывшему сотруднику Полинга, который в этом духе работал над гемоглобинами. Видите ли Вы советского ученого, который был бы квалифицирован для участия в этом симпозиуме?

Второй симпозиум состоится в сентябре 1967 или 1968 г. и будет посвящен автолизатам пищевых продуктов. Я не уверен в успехе, потому что данная проблема, похоже, не получила дальнейшего развития в фундаментальной науке. В отрасли работают наиболее компетентные люди, которые соблюдают максимальную осмотрительность в отношении того, что они считают производственной тайной. Я не одобряю такого отношения как по идеологическим соображениям, так и потому, что эти секреты являются секретами Полишинеля.

На мой взгляд, было бы невозможно организовать такой симпозиум, если бы мы не могли рассчитывать на участие коллег из социалистических стран, у которых было бы больше свободы слова.

И тот, и другой из этих проектов все еще находятся в зачаточном состоянии, и пока рано присылать приглашения, подобные тем, которые должны

⁴⁹ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 608–609. Машинопись.

пройти по официальным каналам. Это просто консультации, и именно поэтому я позволю себе спросить Вашего личного мнения.

Вы знаете, что самое дорогое из моих желаний – это Ваше присутствие в Монпелье на несколько дней или недель. Если по этому или любому другому поводу Вы будете отсутствовать, обязательно сообщите мне об этом; я сделаю все возможное, чтобы преодолеть административные барьеры.

Умоляя вас засвидетельствовать свое почтение г-же БРАУНШТЕЙН, я обращаюсь к Вам, мой дорогой друг, с выражением моих самых сердечных чувств.

[подпись]

Э. Кахан

Письмо А. Е. Браунштейна Э. Кахану, 11 октября 1965 г.⁵⁰

Профессор А. Е. Браунштейн

11 октября 1965 г.

Г-ну профессору Э. Кахану

Лаборатория биохимии

Факультет естественных наук Университета Монпелье

Мой дорогой друг.

Я только что вернулся домой 24 сентября после череды беспокойных и почти непрерывных отлучек: с июня месяца несколько научных совещаний в СССР; девять дней в июле в Париже по случаю конференции ИЮПАК⁵¹; затем был мой отпуск, прерываемый пребываниями в клиниках и санаториях для лечения жены, которая страдает сердечной недостаточностью, а потом и себя (первый приступ почечной колики); сейчас мы почти восстановились.

Вернувшись, я получил ваше письмо от июля месяца, давно потерянное в моем бывшем институте, который я покинул в 1961 г., а затем, несколько дней назад, письмо, которое Вы отправили в сентябре на мой нынешний адрес.

Я очень признателен Вам за Ваше намерение пригласить меня в Монпелье. Хотя я был бы очень рад навестить Вас, я не думаю, что буду в состоянии сделать это в 1966 или 1967 г. На этот период у меня больше обязательств, чем возможностей.

Вы спрашиваете моего мнения о симпозиумах, которые вы намерены организовать в Монпелье. Что касается советских ученых, имеющих право принять участие в симпозиуме по биохимическим аспектам филогенеза, то это г-н Е. М. Крепс, директор Института эволюционной физиологии и биохимии в Ленинграде, и г-н А. И. Опарин, Институт биохимии им. А. Н. Баха в Москве, к которому в первую очередь следует Вам обратиться.

⁵⁰ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 610–611. Машинопись.

⁵¹ Международный союз теоретической и прикладной химии (*International Union of Pure and Applied Chemistry*).

Что касается второго проекта, посвященного проблеме пищевых автолизатов, то мне кажется, что этот вопрос довольно устарел и не представляет особого интереса как с прикладной, так и с теоретической точек зрения. Гораздо более актуальная проблема, которая быстро развивается как у нас, так и в других странах Запада, – это белки и другие продукты микробного и химического синтеза. Однако это та область, в которой соображения «производственной тайны», очевидно, будут, по крайней мере, столь же обременительными. И здесь снова речь идет о секретах Полишинеля!

Я прошу вас, мой дорогой друг, передать г-же Кахан и лично принять заверения во всех моих чувствах уважения и дружбы.

А. Е. Браунштейн

Р. С. Я согласен с вашим вопросом о профессоре Е. Маковски. Честно говоря, у меня не хватило терпения прочитать его выступления до конца, настолько его идеи кажутся мне причудливыми и необоснованными. Они не стоят того, чтобы их воспринимали всерьез.

А. Б.

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 26 октября 1966 г.⁵²

Университет Монпелье
Факультет естественных наук
СЛУЖБА БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ
Телефон: (67) 72-29-44 А 48
Профессор Эрнест Кахан

Монпелье, 26 октября 1966 г.
Г-ну профессору БРАУНШТЕЙНУ
Институт физико-химической
биологии
Академический проезд, 18
МОСКВА (СССР)

Мой дорогой друг.

Я позволю себе обратиться к Вам с одной просьбой, которая меня смущает. Она исходит от Месье Мишеля Рузе, главного редактора *Diagrammes* («Диagramмы». – Р. Ф., И. С.)⁵³, одного из лучших популярных журналов, которые у нас есть во Франции. Мишель Рузе сам талантливый человек, выучивший русский язык и много путешествовавший по Советскому Союзу, исследуя различные научные лаборатории, он сотрудничает с Ассоциацией Франция – СССР и заслуживает помощи в работе, которую добросовестно выполняет. Он давно просил меня принять участие в написании статьи для параллельной энциклопедии СССР – США, которой руководит Джордж Сорос. Я отказался, назвав ему несколько имен коллег, которые могли бы написать статью по биологии или биохимии в Советском Союзе.

⁵² АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 611а–611а об. Машинопись.

⁵³ *Diagrammes* – французский научно-популярный журнал, выходивший с марта 1957 по август 1969 г.

Он снова вернулся к этому вопросу, так как недоволен тем, что коллективная работа, о которой идет речь, не продвигается из-за этой важной статьи, без которой она не может быть опубликована.

Однако это всего лишь статья объемом в дюжину страниц, но, на мой взгляд, чем она короче, тем сложнее ее написать, не обладая глубокими знаниями о различных направлениях исследований, проводимых в СССР. Рузе будет готов разместить статью, написанную на английском или русском языках. Он слышал о докладе, представленном незадолго до смерти Сисакяна⁵⁴, и он консультируется со мной по его содержанию.

Я бы хотел сам лично с Вами посоветоваться и спросить, есть ли какой-либо способ посодействовать ему в этой инициативе, представляющей общий интерес.

Надеюсь, Ваше здоровье в порядке. Мое приглашение в Монпелье по-прежнему остается в силе, и если у Вас выдастся возможность отправиться на Запад, моя служба может покрыть расходы на Ваше путешествие и путешествие г-жи Браунштейн из Парижа в Монпелье и обратно, а также Ваше пребывание там. Разумеется, пребывание будет длиться по вашему желанию: будь то двое суток, неделю или больше. Биохимическая деятельность в Монпелье становится довольно интенсивной, и мы можем позволить себе организовать симпозиум, программу которого я направляю Вам в приложении. Лайнус Полинг уже приехал сюда на неделю, Флоркин пробудет здесь несколько дней вне симпозиума, биохимики Монпелье будут рады приветствовать Вас с той же теплотой и с таким же восхищением.

Пожалуйста, передайте мое почтение госпоже Браунштейн и примите выражение моих самых сердечных чувств.

[подпись]
Э. КАХАН

Письмо А. Е. Браунштейна Э. Кахану, 31 января 1967 г.⁵⁵

31 января 1967 г.
Проф. Э. Кахану
Кафедра биохимии
Факультет естественных наук
Монпелье (Франция)

Мой дорогой друг.

После Вашего письма от 26 октября я предпринял некоторые шаги, чтобы получить для г-на Мишеля Рузе статью о биологии и биохимии в Советском Союзе, но безуспешно.

⁵⁴ Норайр Мартirosович Сисакян (1907–1966) — советский биохимик, специалист в области энзимологии, биохимии растений, космической биологии. Академик АН СССР (1960). В 1959–1963 гг. был академиком-секретарем Отделения биологических наук АН СССР.

⁵⁵ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 613. Машинопись.

Коллеги, к которым я обращался лично, по тем или иным причинам отказались брать на себя эту трудоемкую и достаточно деликатную задачу, и мне сказали, что г-н Сисакян не писал такого отчета.

Мне кажется, что после пятидесятой годовщины Октябрьской Революции будет лучше опубликовать переводы на французский язык или выдержки из тех или иных выступлений, которые будут опубликованы у нас по этому случаю, чем привязывать выступление конкретно к параллельной энциклопедии СССР – США.

Прошу Вас принять выражение моих самых искренних чувств и засвидетельствовать мое почтение мадам Кахан.

С наилучшими пожеланиями Вам,
А. Е. Браунштейн

Письмо Э. Кахана А. Е. Браунштейну, 18 ноября 1982 г.⁵⁶

ЭРНЕСТ И МАРСЕЛЬ КАХАН

1590 ЛА ФЕРТ АЛЕ

457 66 01

Просьба передать через
доктора Торчинского⁵⁷

18/11/82

г-ну Александру БРАУНШТЕЙНУ

Институт молекулярной биологии

Академии наук, ул. Вавилова, 32

117984, Москва, Б-334, Советский Союз

Мой дорогой друг.

Я очень вовремя получил письмо от доктора Торчинского относительно юбилейного мероприятия, которое готовится по случаю Вашего 80-летия. Я поздравляю Вас с тем, что вы достигли этого преклонного возраста, окруженный всеобщим восхищением биохимиков, бдительной любовью тех, кого Вы обучали, и продолжаете с мадам Софи Браунштейн быть великолепной парой, которую я имел честь навестить в Москве в день, который остается для меня незабываемым!

Я совсем немногим младше Вас, но состояние моего сердца и некоторые другие неудобства заставили меня оставить преподавание и экспериментальные исследования почти 10 лет назад, в 1973 г. Я все еще продолжал заниматься теоретической работой и председательством в парижском кружке Лиги просвещения и кружке свободных исследований Эрнеста Ренана по истории христианства, но недавно оставил и их. Мы с женой живем в 50 км от Парижа, в крошечной деревне вдали от всего, которую мы покидаем только по вопросам состояния здоровья и где нас часто радуют визиты наших трех сыновей с их женами и в сопровождении девяти наших внуков, а также единственного правнука.

⁵⁶ АРАН. Ф. 1878. Оп. 1. Д. 126. Л. 614–614 об. Машинопись.

⁵⁷ Юрий Моисеевич Торчинский – советский биохимик и молекулярный биолог, специалист в области химии белков.

Поэтому мое участие в Вашем юбилее не будет носить научный характер. Это будет чисто эмоционально, но при этом достигнет высокой степени теплоты. Я с благодарностью вспоминаю Ваш визит к нам в Париж, когда Вам впервые удалось приехать туда с научной миссией. Ужин и последовавший за ним вечер были сокровенными. Ваше присутствие было слишком ценно для меня и моей жены, чтобы поделиться им с кем-либо, кроме наших трех сыновей, культурных людей, которые были ослеплены Вашим знанием французского языка и разнообразием предметов, которые Вы умело освещали.

Затем, спустя годы, я с радостью подумал о том, чтобы представить Вас нашим коллегам, собравшимся в Монпелье на конгресс по биохимии. Увы! Из-за жалкой злобы, задержавшей выдачу визы, Вам пришлось отказаться от этой поездки. Конгресс был потрясен этим, и четверть века спустя я вспоминаю, как писал Вам, в какой ярости я был, когда объявлял об этой неудаче.

Позвольте мне еще раз вспомнить кое-что личное. Мы снова оказались в Париже, куда вы в тот раз направлялись, если не ошибаюсь, на встречу ЮНЕСКО и где одновременно проходил Конгресс диетологов, организованный Терруаном. Этот человек, которым я восхищался и которого любил, имел обширные связи в официальном мире, я говорю не только о науке, и благодаря своим связям он добился редчайшей услуги: ночной экскурсии по Лувру, предназначенной только для его гостей!

Терруан был слишком рад дать мне дополнительное приглашение для выдающегося постояльца, который согласился поужинать со мной, и вот так мы с Вами оказались у ворот прославленного музея за несколько минут до назначенного времени, выкуривая последнюю сигарету перед тем, как войти в кафе. Увлеченный Вашим разговором, я пропускал знакомых, не обращая на них особого внимания. Но вот появился один, заслуживающий исключения, Поль Мандель⁵⁸, профессор биохимии медицинского факультета Страсбурга, впоследствии ставший членом Академии наук. Я представляю Вас, и Мандель тут же покидает нас, спеша попасть в Лувр. Но он едва делает несколько шагов и поворачивается ко мне, говоря, а скорее крича: «Что ты сказал, Браунштейн? Браунштейн из Москвы?». И на мой ответ, что это действительно был великий Браунштейн, он набрасывается на Вас и рассказывает о том, что Вы для него значите, и что он рассказывает своим ученикам о Ваших открытиях!

Я, как и Мандель, хотел бы многое Вам рассказать помимо этого, но я ограничусь тем, что обниму Вас по переписке, сказав Вам, что моя жена и я мысленно будем рядом с Вами и с мадам Софи Браунштейн 26 мая 1982 г. и что мы выпьем, думая о Вас, по хорошей рюмке водки!

Пусть Вы, пусть мы, прежде чем исчезнуть, увидим, как мир движется к большей мудрости, и откажемся от этого обращения к насилию, которое так часто

⁵⁸ Поль (Павел) Мандель (1908–?) – французский биохимик, уроженец Польши. Специалист в области клинической биохимии. Член Парижской академии наук (1982) и Национальной медицинской академии Франции (1983).

служило последним аргументом в случае спора. Давайте жить, мой дорогой друг, давайте жить еще, давайте жить достаточно долго, чтобы увидеть, как говорил Пастер, как наука и мир одерживают победу над невежеством и войной.

С большой нежностью к Вам,
Эрнест Кахан
[подпись]

References

- Braunshtein, A. E. (Braunstein, A. E.) (1939) Makhistskie i kantianskie tendentsii v sovremennoi biokhimii [The Machist and Kantian Tendencies in Modern Biochemistry], *Arkhiv biologicheskikh nauk*, vol. 56, pp. 77–83.
- Braunshtein, A. E. (Braunstein, A. E.) (1950) Predstavleniia F. Engel'sa o belke, kak osnove zhizni, v svete dannykh sovremennoi biokhimii [F. Engels' Views on Protein as a Basis for Life in the Light of the Data of Modern Biochemistry], *Uspekhi biologicheskoi khimii*, vol. 1, pp. 21–52.
- Braunshtein, A. E. (Braunstein, A. E.) (1987) *Na styke khimii i biologii* [At the Junction of Chemistry and Biology]. Moskva: Nauka.
- Deniuel', P. (Desnuelle, P.) (1962) Zakliuchitel'noe slovo [The Afterword], in: Polianovskii, O. L., and Torchinskii, Iu. M. (eds.) *Trudy V Mezhdunarodnogo biokhimicheskogo kongressa. Moskva 10–16 avgusta 1961. Molekuliarnye osnovy deistviia i tormozheniia fermentov. Simpozium IV* [Proceedings of the 5th International Congress of Biochemistry. Moscow 10–16 August 1961. Molecular Underpinnings of the Action and Inhibition of Enzymes. Symposium 4]. Moskva, p. 360.
- Kursanova, T. A. (2009) Istoriia nominirovaniia na Nobelevskuiu premiiu akademika Aleksandra Braunshteina. Po materialam Arkhiva Rossiiskoi akademii nauk [History of the Nobel Prize Nomination of Academician Alexander Braunstein. Based on the Materials from the Archive of the Russian Academy of Sciences], *Vestnik arkhivista*, no. 2, pp. 408–416.
- Maz'ia, V. G., and Shaposhnikova, T. O. (2008) *Zhak Adamar — legenda matematiki* [Jacques Hadamard, the Legend of Mathematics]. Moskva: MTsNMO.
- Sisakian, N. M. (1962) Predislovie [Preface], in: Polianovskii, O. L., and Torchinskii, Iu. M. (eds.) *Trudy V Mezhdunarodnogo biokhimicheskogo kongressa. Moskva 10–16 avgusta 1961. Molekuliarnye osnovy deistviia i tormozheniia fermentov. Simpozium IV* [Proceedings of the 5th International Congress of Biochemistry. Moscow 10–16 August 1961. Molecular Underpinnings of the Action and Inhibition of Enzymes. Symposium 4]. Moskva, pp. 5–6.
- Sozinov I. V. (2023) “Oni tretiruiut Pastera s bestseremonnost'iu”. Pis'mo Ernesta Kakhana o reaktsii frantsuzskogo nauchnogo soobshchestva na publikatsii O. B. Lepeshinskoi [“They Are Treating Pasteur Unceremoniously”: Ernest Kahane's Letter about the Reaction of French Scientific Community to O. B. Lepeshinskaya's Publications], *Istoriko-biologicheskie issledovaniia* [Studies in the History of Biology], vol. 15, no. 4, pp. 167–182.

Received: December 20, 2023.

Accepted: April 2, 2024.

Источники по истории науки и техники *Sources for the History of Science and Technology*

DOI: 10.31857/S0205960624030069

EDN: YRLYII

«МАТЕРИАЛЫ ШКОЛЫ “МАТЕМАТИЧЕСКИХ И НАВИГАЦКИХ НАУК”, СОСТОЯЩЕЙ В ВЕДЕНИИ ОРУЖЕЙНОЙ ПАЛАТЫ» ИЗ СОБРАНИЯ Н. П. ДУРОВА КАК ИСТОРИЧЕСКИЙ ИСТОЧНИК

КЛЕЙТМАН Александр Леонидович — *Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14; эл. почта: talk@bk.ru*

© А. Л. Клейтман

Школа математических и навигацких наук — первое в истории России специальное учебное заведение технического профиля, которое было основано в Москве в 1701 г. по инициативе Петра I; впоследствии на базе его навигаторских классов была создана Морская академия в Санкт-Петербурге. Большая часть документов школы была утрачена во время пожара в Морском кадетском корпусе в 1771 г. В личном фонде Санкт-Петербургского историка науки и техники, профессора Института корпуса инженеров путей сообщения Н. П. Дурова в отделе рукописей Российской государственной библиотеки сохранилось собрание делопроизводственной документации Навигацкой школы, которое до настоящего времени не было опубликовано и оставалось малоизвестным для исследователей. Дуров был известным библиофилом и коллекционером рукописей и книг. Многие уникальные рукописные материалы оказались в его библиотеке после приобретения части книжного собрания коллекционера, археографа-любителя А. И. Сулакадзева. Однако, как показали проведенные изыскания, рукопись с документами Навигацкой школы попала к Дурову из домашней библиотеки писателя Б. М. Федорова. После смерти Дурова эти документы были куплены книжным торговцем из Москвы В. В. Готье, а у него приобретены библиотекой Московского публичного музея. Указанная рукопись представляет интерес как источник по истории создания и первых лет работы Навигацкой школы. В нее вошли челобитные царю от будущих учеников, документы самой школы и Оружейной палаты, содержащие информацию об организации учебного процесса, повседневной жизни и быте первых гардемаринов.

Ключевые слова: Школа математических и навигацких наук, Морской кадетский корпус, Петр I, Н. П. Дуров, исторический источник.

Статья поступила в редакцию 11 июля 2023 г.

Принято к печати 2 апреля 2024 г.

“MATERIALS OF THE SCHOOL OF ‘MATHEMATICAL AND NAVIGATIONAL SCIENCES’ UNDER THE JURISDICTION OF THE ARMORY CHAMBER” FROM N. P. DUROV’S COLLECTION AS A HISTORICAL SOURCE

KLEITMAN Alexander Leonidovich — *S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences; Ul. Baltiyskaya, 14, Moscow, 125315, Russia; E-mail: malk@bk.ru*

© A. L. Kleitman

Abstract: The School of Mathematical and Navigational Sciences, the first specialized technical educational institution in Russia, was founded on the initiative of Peter the Great in Moscow in 1701. Subsequently, the Maritime Academy in St. Petersburg (1715) was set up, based on the School’s Navigators’ Classes. Most of the School’s documents were lost during the fire in the Naval Cadet Corps in 1771. A set of manuscript documents bound together, comprising the Navigation School’s bookkeeping documentation, has been preserved in the personal fonds of N. P. Durov (1831–1879), professor at the Institute of the Corps of Railway Engineers (St. Petersburg) and historian of science and technology, deposited at the Russian State Library’s Manuscript Department. This manuscript has so far remained unpublished and little-known to researchers. Durov was a renowned bibliophile and collector of manuscripts and books. Many unique handwritten materials ended up in his library after the acquisition of a part of the book collection that belonged to a collector and amateur archeographer A. I. Sulakadzev. However, as our research proved, Durov obtained these Navigation School’s manuscript documents from the home library of the writer B. M. Fedorov. After Durov’s death, these documents were purchased by the Moscow book dealer V. V. Gautier and subsequently acquired from him by the Library of the Moscow Public Museum. This manuscript is an important source on the history of the creation and early years of the Navigation School. It includes petitions to the Tsar from its future students and the documents of both the School and the Armory that contain information about the educational process organization and the first naval cadets’ everyday life.

Keywords: School of Mathematical and Navigational Sciences, Naval Cadet Corps, Peter I, N. P. Durov, historical source.

For citation: Kleitman, A. L. (2024) “Materialy shkoly ‘matematicheskikh i navigatskikh nauk’, sostoiashchei v vedenii oruzheinoi palaty” iz sobraniia N. P. Durova kak istoricheskii istochnik [“Materials of the School of ‘Mathematical and Navigational Sciences’ under the Jurisdiction of the Armory Chamber” from N. P. Durov’s Collection as a Historical Source], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 45, no. 3, pp. 575–584, DOI: 10.31857/S0205960624030069, EDN: YRLYII.

Школа математических и навигацких наук была учреждена в Москве в 1701 г. для обучения детей дворян и приказных людей арифметике, геометрии, навигации и ряду других дисциплин. Она находилась в ведении Оружейной палаты, которую возглавлял боярин Ф. А. Головин. Математику в школе преподавал шотландец Г. Фарварсон, навигацкие науки — англичане С. Гвин и Р. Грейс¹. Одним из учителей был автор первого учебника по арифметике на русском языке Л. Магницкий. Школа располагалась в здании Сухаревской башни. В 1716 г. 300 учеников, освоивших высшие науки, т.е. навигацию и астрономию, были переведены для дальнейшего обучения в Санкт-Петербург, став первыми учащимися нового учебного заведения — Морской академии². В Москве Школа математических и навигацких наук продолжала работу до 1753 г.

История Школы математических и навигацких наук как первого профессионального учебного заведения технического профиля в России всегда привлекала пристальное внимание отечественных исследователей. Отдельные аспекты ее истории были освещены в историографии XVIII в.³ В XIX в. были созданы первые специальные научные работы, посвященные истории школы⁴. В советской и российской историографии 1990–2000-х гг. история Школы математических и навигацких наук рассматривалась в рамках общих работ по истории технического образования в России⁵. Современный исследователь И. И. Федюкин предложил новый оригинальный концептуальный подход к осмыслению истории Навигацкой школы как одного из образовательных проектов Петровской эпохи⁶.

Основной массив документов Школы математических и навигацких наук был утрачен во время пожара в Морском кадетском корпусе в 1771 г.⁷

¹ Указ об учреждении в Москве школы математических и навигацких наук, 1701 года января 14 // *Материалы для истории русского флота*. СПб.: В тип. Морского министерства, 1866. Ч. 3. С. 289.

² *Кротков А. С.* Начало Морского кадетского корпуса. СПб.: Тип. Морского министерства, 1899. С. 5.

³ *Голиков И. И.* Деяния Петра Великого. 2-е изд. М.: В тип. Николая Степанова, 1837. Т. 1. С. 154; Там же. Т. 2. С. 54.

⁴ *Соколов А. П.* О начале Морского корпуса // *Записки Гидрографического департамента*. 1846. Т. 4. С. 312–319; *Веселаго Ф. Ф.* Очерк истории морского кадетского корпуса. СПб.: Тип. Морского кадетского корпуса, 1852; *Кротков*. Начало Морского кадетского корпуса...

⁵ *Барбашев Н. И.* К истории мореходного образования в России. М.: Изд-во АН СССР, 1959; *Фель С. Е.* Картография России XVIII века. М.: Геодезиздат, 1960; *Бенда В. Н.* Создание и развитие системы подготовки военных кадров в России в конце XVII — первой половине XVIII вв. СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2008; *Бенда В. Н.* Деятельность военно-специальных учебных заведений по подготовке артиллерийских кадров в XVIII веке. СПб.: ГУАП, 2009 и др.

⁶ *Федюкин И. И.* Проектисты. Политика школьных реформ в России в первой половине XVIII века. М.: Новое литературное обозрение, 2020.

⁷ *Федюкин И. И.* Роль административного предпринимательства в петровских реформах: Навигацкая школа и позднемосковские книжники // *Российская история*. 2014. № 4. С. 82.

В настоящее время отдельные источники по истории школы хранятся в Российском государственном архиве древних актов (фонды 9 — Кабинет Петра I, 160 — письма и прошения разных лиц на высочайшее имя, 158 — приказные дела новых лет и др.), Российском государственном архиве Военно-морского флота (фонды 176 — Адмиралтейская канцелярия при Адмиралтейств-коллегии, 233 — походная канцелярия генерала-адмирала, президента Адмиралтейств-коллегии Ф. М. Апраксина и др.), архиве Санкт-Петербургского Института истории РАН (кол. 95 — коллекция документов по истории русского флота), архиве Военно-исторического музея артиллерии, инженерных войск и войск связи (фонд 2 — канцелярия главной артиллерии и фортификаций).

Автор настоящей статьи при изучении творческого наследия российского историка науки и техники, профессора Института корпуса инженеров путей сообщения Николая Павловича Дурова обнаружил собрание документов «Материалы школы “математических и навигацких наук”, состоящей в ведении Оружейной палаты», которое хранится в личном фонде Дурова в отделе рукописей Российской государственной библиотеки (ОР РГБ)⁸. Данное собрание достаточно объемно — 255 листов. Документы датированы 1702–1705, 1718 гг., написаны скорописью, часть — на гербовой бумаге. Края листов потрепаны, особенно пострадали начальные листы рукописи (л. 1–14), их края оборваны, л. 1–10 — загрязнены в желтых пятнах от сырости⁹.

В результате проведенных изысканий нам удалось частично ответить на вопрос о том, как делопроизводственные документы Навигацкой школы попали в личный фонд Н. П. Дурова в ОР РГБ.

Н. П. Дуров родился в 1834 г. В 1846 г. он стал кадетом Института корпуса инженеров путей сообщения. После окончания института в 1854 г. непродолжительное время служил в Департаменте проектов и смет Главного управления путей сообщения и публичных зданий. Впоследствии работал в Институте корпуса инженеров путей сообщения: репетитором (с 1858 г.), хранителем музея (с 1864 г.), экстраординарным профессором (с 1873 г.), ординарным профессором (с 1877 г.). В 1878 г. по состоянию здоровья ушел в отставку. В последние годы жизни Дуров страдал от неврологического и психического расстройства. Умер он 22 января 1879 г.¹⁰

Дуров был человеком образованным, разносторонним и известным среди современников как коллекционер книг и ценитель старины. В 1870-х гг. в его квартире на протяжении нескольких лет происходили собрания библиофилов, получившие название «дуровские среды»¹¹. Их посещали многие кол-

⁸ Отдел рукописей Российской государственной библиотеки (ОР РГБ). Ф. 96. Оп. 1. Д. 1.

⁹ Опись собрания рукописных книг Н. П. Дурова. Фонд № 96. XIV–XIX вв. Москва, 1964. С. 1 (<https://viewer.rsl.ru/ru/rsl01004712882?page=9&rotate=0&theme=white>).

¹⁰ Российский государственный исторический архив. Ф. 229. Оп. 1. Д. 1789. Л. 6–7 об., 9–13.

¹¹ Равич Л. М. Собиратели книг в России. Вторая половина XIX века. М.: Книга, 1988. С. 11–12.

лекционеры и знатоки истории книжного дела — Г. Н. Геннади, П. А. Ефремов, Я. Ф. Березин-Ширяев, П. Я. Дашков, Д. Ф. Кобеко и др. Посетители дуровских сред осуществляли совместные издания, реализовывали индивидуальные авторские и издательские работы, имевшие важное общественное значение¹².

Как вспоминал Березин-Ширяев, Дуров жил в Санкт-Петербурге на Обуховском проспекте в казенной квартире, располагавшейся в здании Института инженеров путей сообщения, на третьем этаже. В его кабинете находились шкафы с книгами петровского времени, а также общий карточный каталог домашней библиотеки. На антресоли, устроенной над столовой, находилось основное книгохранилище, в котором книги располагались в стойках по отделам, среди которых были отделы истории, географии, этнографии, статистики, биографий русских людей, описаний церквей и монастырей и прочие отделы сочинений о России. На протяжении всей своей жизни Дуров занимался пополнением своей библиотеки, собирая главным образом исторические книги о России. Так, в 1870 г. в книжной лавке Шапкина, располагавшейся на Апраксине дворе, ему повезло приобрести часть книжного собрания известного коллекционера и фальсификатора рукописей А. И. Сулакадзева, в том числе печатные и рукописные книги петровского времени¹³.

В 1879 г., когда Дуров умер, библиофилы были обеспокоены дальнейшей судьбой его книжного собрания, насчитывавшего свыше 10 000 названий книг и более 2 000 гравюр (портретов, видов и карт). На страницах периодических изданий публиковались заметки, призывавшие сохранить его библиотеку, приобрести ее целиком для планировавшегося к открытию Сибирского университета. Специалисты оценивали ее ориентировочную стоимость в 15 000 руб.¹⁴ После долгих попыток продать библиотеку вдова Дурова была вынуждена отдать ее по очень низкой цене московскому книготорговцу В. В. Готье. Затем большая часть книжного собрания разбрелась по библиотекам частных лиц, часть была продана за границу, а несколько десятков больших картонов с вырезками из газет и журналов были проданы на вес¹⁵. Часть рукописей из библиотеки Дурова была приобретена у Готье библиотекой Московского публичного музея путем обмена на дубликаты печатных книг. Наряду с другими рукописями был приобретен «Сборник

¹² *Петрицкий В. А.* Библиофильство // Три века Санкт-Петербурга. Энциклопедия в 3 т. СПб.: Филологический факультет СПбГУ, 2003. Т. 2: Деятнадцатый век. Кн. 1: А–В. С. 317.

¹³ *Березин-Ширяев Я. Ф.* Николай Павлович Дуров (из воспоминаний библиофила). СПб.: Тип. Ю. Н. Эрлих, 1887. С. 2–4.

¹⁴ *Гильтебрандт П.* Николай Павлович Дуров // Древняя и новая Россия. Исторический иллюстрированный ежемесячный сборник. 1879. № 2. С. 167; Библиотека Николая Павловича Дурова // Древняя и новая Россия. Ежемесячный исторический журнал с рисунками. 1879. Т. 15. № 3. Декабрь. С. 600.

¹⁵ Записка В. Н. Рогожина «О сохранении от гибели наших частных библиотек» (1909) // Русское библиологическое общество. Доклады и отчеты (новая серия). Пг.: Тип. Императорской Академии наук, 1915. Вып. 3: 1913–1914 гг. С. 5–11.

челобитных и других документов Оружейной палаты по содержанию Навигацкой школы», содержащий документы за 1702–1704 и 1718 гг.¹⁶

Несмотря на то что в библиотеку Сулакадзева входило большое количество рукописных книг XVII–XVIII вв., интересующая нас рукопись с документами Навигацкой школы, скорее всего, была приобретена Дуровым не в составе данной коллекции. Известный историк русского флота Ф. Ф. Веселаго в исследовании, посвященном истории Морского кадетского корпуса, при описании организации учебного процесса и сложностей, с которыми сталкивались руководители школы в первые годы ее существования, ссылался на «связки подлинных дел Навигацкой школы, находящиеся у известного нашего писателя Б. М. Федорова, который позволил ими воспользоваться»¹⁷. Прямых подтверждений этому пока не было найдено, но, вероятно, связка с делами Навигацкой школы была куплена Дуровым после смерти писателя в 1875 г. Установить, каким образом рукопись попала в библиотеку Федорова, нам пока не удалось.

В архивном собрании «Материалы школы “математических и навигацких наук”», состоящей в ведении Оружейной палаты» представлены несколько десятков челобитных на имя царя Петра Алексеевича от разных лиц, просивших о зачислении в ряды учеников школы. В челобитных приведены краткие сведения о социальном происхождении, о местах службы самих просителей и их отцов. Кроме этого, отложился ряд документов, очевидно, созданных в самом учебном заведении и Оружейной палате в ходе разбирательств по различным происшествиям, случавшимся в процессе открытия и начального становления школы, при взаимодействии учеников с другими жителями Москвы. Гардемарины неоднократно участвовали в драках, претерпевали притеснения и побои со стороны родственников, осуждавших их за то, что поступили на учебу, не спросив разрешения у старших, попадались на воровстве, несли наказания за прогулы и нарушения учебной дисциплины. В рукописной книге из библиотеки Дурова оказались собраны делопроизводственные документы, содержащие детальные сведения об этих происшествиях. Данные источники позволяют понять, как происходили разбирательства, устанавливались и наказывались виновные в подобных конфликтах. Несколько челобитных и донесений в Оружейную палату подписаны Г. Фарварсоном, Р. Грейсом и Л. Магницким. Документы Навигацкой школы содержат детальное описание ярких эпизодов повседневной жизни москвичей на рубеже XVII–XVIII вв. Вероятно, интересное и оригинальное содержание данных документов было причиной того, что они, попав в какой-то момент времени в частные руки, впоследствии переходили из одной домашней библиотеки в другую, продавались как библиографическая редкость, обладавшая художественной ценностью.

¹⁶ Отчет Московского Публичного и Румянцевского музеев за 1879–1882 гг., представленный директором музеев г. министру народного просвещения. М.: Тип. А. Н. Мамонтова и Ко., 1884. С. 22.

¹⁷ Веселаго Ф. Ф. Очерки истории Морского кадетского корпуса с приложением списка воспитанников за 100 лет. СПб.: Тип. Морского кадетского корпуса, 1852. С. 19–21.

Документы, отложившиеся в личном фонде Дурова, до настоящего времени не подвергались специальному источниковедческому изучению и, за исключением упоминавшейся выше работы Веселаго, не использовались историками. Содержащиеся в них сведения существенно дополняют и корректируют сформировавшиеся в историографии представления о начальной истории Навигацкой школы. Чтобы читатель мог оценить характер документов, представленных в собрании «Материалы школы “математических и навигацких наук”, состоящей в ведении Оружейной палаты», некоторые из них приведены ниже в приложениях.

Приложение 1

Челобитная учеников Ивана Кошелева, Степана Маркова, Архипа Казаринова, Андрея Козлова и Петра Косовского. 16 декабря 1702 г.¹⁸

Державнейший Царь, Государь Милостивейший, по твоему, Государеву, указу поставлены мы на дворе Мещанские слободы¹⁹ у посацкого человека у Ивана Сидорова. И в нынешнем, Государь, 1702 году декабря в 13 день приехал на тот постоялой двор драгунского полку генерала Автамона Михайловича Головина²⁰ капитан Алексей Михайлов сын Трегубов, не знамо, с какими людьми, многолюдством. И вошел в горницу, учал меня, Ивана Кошелева²¹, бить смертным боем. И грабил, а грабежем взял он, Алексей, с теми людьми у товарищей моих всякой рухледи²²: шубу китайчетую²³ меховую, цена три рубли, кушак красной верблюжей турецкой, цена шестьдесят алтын, камзол каламиньчетой²⁴, цена два рубли, башмаки сафьянные новые вишневые, цена шестнадцать алтын четыре денги, чулки русские вологодские новые, цена два рубли шеснатцать алтын четыре денги, остальную нашу рухледь и коробы с письмами, а в тех коробах были доски каменные, по которым мы учились, все разбили и выметали на двор. А как, Государь, он, Алексей, товарищей моих пожитки грабил и меня Ивана Кошелева бил, и в те поры товарищей моих не было, толико был мещанские слободы старостин сын Дмитрий Семенов. А как, Государь, товарищи мои пришли на постоялой двор и о том вышеписанном бою и грабежу учили говорить того двору хозяину Ивану Сидорову. И он, Иван, товарища нашего Архипа Казаринова бранил матерны и ударил. И тот, Государь,

¹⁸ ОР РГБ. Ф. 96. Оп. 1. Д. 1. Л. 102 об.—103.

¹⁹ Мещанская слобода располагалась в северной части Москвы, за стенами Земляного города, недалеко от Сретенских ворот.

²⁰ Автоном Михайлович Головин (1667—1720) — русский военный деятель, генерал от инфантерии.

²¹ Иван Кошелев (1683—1732) — впоследствии выдающийся русский мореплаватель, офицер российского императорского флота, капитан-командор.

²² Рухлядь — домашний скарб, пожитки.

²³ Китайка — плотная хлопковая ткань, производимая в Китае.

²⁴ Вероятно, розовый.

бой и товарищев наших грабительство рухледи, знатно, что по научению ево, хозяина Ивана Сидорова, вели.

Милостивейший Государь, просим Вашего Величества, вели, Государь, капитана Алексея Трегубова с товарищи в Оружейную полату сыскать и про тот вышеписанной бой и про грабительство, и свидетеля Дмитрея Семенова допросить. Также вели, Государь, сыскать того двора хозяина Ивана Сидорова и про бой Архипа Казаринова допросить. А при том оной Иван бранил и бил меня, Архипа, и тому принесем свидетелем роспись.

Нижайшии рабы математических и навигацких наук ученики Иван Михайлов сын Кошелев, Степан Сергеев сын Марков, Архип Евдокимов сын Казаринов, Андрей Степанов сын Козлов, Петр Андреев сын Косовской, Василей Анфиногенов сын Лошаков. Нынешнего 1702 году декабря в 16 день.

Приложение 2

Доношение Леонтия Магницкого Ф. А. Головину. 3 июля 1703 г.²⁵

1703 года июля в 3 день к Великому Государю во Оружейной полате пред боярином Федором Алексеевичем Головиным с товарищи Математико Навигатских школ арифметики учитель Леонтий Магницкий доносит,

Что де предшедшего 1702 году в летнее время бегал ученик Дмитрий Малов с Москвы. И некоторые месяцы жил в Ростове с товарищем. И чрез сродников их сысканы были, и по наказании отосланы опять в школу во учение. А нынешняго лета той же Дмитрий Малов в школу не явился уже болши месяца. А сказывают, что ушел же с Москвы. И чтоб велено было также, сродников его сыскав, допросить, и чтобы сыскали его и объявили во Оружейной полате по прежнему. А иныя: Григорей Вяземской берет кормовых денег по 8 денег, Прохор Коровецкой берет кормовых по 7 денег, Тихон Филипов по 4 денги. Ко учению не радивы: Григорей отгуливает, Прохор не остро умен, а Тихон мал. И чтобы повелено было вместо вышеписанных поверстать в жалованье ис прибылых, которых имена поданы во Оружейной полате, что они зело к науке тщательны, и поятны, и возрастом добры. И о том просил, чтоб указ был. Леонтий Магницкий.

Приложение 3

Челобитная учеников Школы математических и навигацких наук. 13 июля 1703 г.²⁶

Державнейший царь, Государь милостивейший,

В нынешнем 1703 году июля в 10 день, идучи дорогою из города мимо Математиконавигацкой школы конюшенного чина Федор Шляхта нас всех учеников называл ворами и мошенниками, и бранил матерны, и говорил, пора де всех

²⁵ ОР РГБ. Ф. 96. Оп. 1. Д. 1. Л. 128—128 об.

²⁶ Там же. Л. 133—133 об.

вас сослать на Таган Рог²⁷. И тогда школы ученик Василий Лошаков стал ему, Федору, говорить, для чего он их бранит и такие непристойные слова говорит. И он, Федор, ево, Василья, тако ж де стал бранить матерны и бить руками. И той же школы ученики, видя такое ево, Федорово, наглое озорничество, ево, Василья, бить не дали, а ево, Федора, от школы прочь отослали. А то ево, Федорово, озорничество видели салдат Преображенского полку Трофим Степанов, пирожница Ирина Васильева дочь, да орешница, а как ее зовут, того он, Василей, не упомнит. Да он же, Федор, сего ж июля во 12 день, пришед в школу, перед учителем рыцарем Греисом нас всех учеников ворами и мошенниками и грабителями называл и такие слова говорил, еще де Таган Рог вами не наполнится. А ныне он, Федор, тебе, Великому Государю, бьет челом в полате Оружейной, бутто ево, Федора, тоя школы ученики били и бутто видели свидетели, не ведомо, какие церковники. А свое озорничество в челобитье своем утаил.

Всемилостейший Государь, просим Вашего Величества, повели, Государь, ево, Федора, о всем допросить, для какова вымыслу он, Федор, таковою наглостию нас бранил всячески и ворами и мошенниками называл, и каким самоволством говорил, что пора нас всех сослать на Таган Рог безвинно. А буде он, Федор, станет запирается, повели, Государь, ему на обличение допросить свидетелей, паче же учителем рыцарем посвидетельствован.

Вашего Величества нижайшие рабы математиконавигацких наук ученики Козма Симанской, Петр Ранков, князь Андрей Кропоткин, Василей Лошеков, Кирил Лихарев, Устин Лебедев, Алексей Коробовский с товарищи двести человек. 1703 году июля в 13 день.

References

- Barbashev, N. I. (1959) *K istorii morekhnodnogo obrazovaniia v Rossii [On the History of Nautical Education in Russia]*. Moskva: Izdatel'stvo Akademii nauk SSSR.
- Benda, V. N. (2008) *Sozdanie i razvitiie sistemy podgotovki voennykh kadrov v Rossii v kontse XVII – pervoi polovine XVIII vv. [Creation and Development of the Military Personnel Training System in Russia in the Late 17th – First Half of the 18th Century]*. Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo Politekh-nicheskogo universiteta.
- Benda, V. N. (2009) *Deiatel'nost' voenno-spetsial'nykh uchebnykh zavedenii po podgotovke artille-riiskikh kadrov v XVIII veke [Activities of Military Special Educational Institutions for the Train-ing of Artillery Personnel in the 18th Century]*. Sankt-Peterburg: GUAP.
- Berezin-Shiriae, Ia. F. (1887) *Nikolai Pavlovich Durov (iz vospominanii bibliofila) [Nikolai Pa- vlovich Durov (From a Bibliophile's Recollections)]*. Sankt-Peterburg: Tipografiia Iu. N. Erlikh.
- Biblioteka Nikolaia Pavlovicha Durova [The Library of Nikolai Pavlovich Durov] (1879), *Drev-niia i novaia Rossiia. Ezhemesiachnyi istoricheskii zhurnal s risunkami*, vol. 15, no. 3, p. 600.
- Fediukin, I. I. (2014) Rol' administrativnogo predprinimatel'stva v petrovskikh reformakh: Nav-igatskaia shkola i pozdnemосkovskie knizhniki [The Role of Administrative Entrepreneurship in Petrine Reforms: The Navigational School and the Late-Moscow Bibliognosts], *Rossiiskaia istoriia*, no. 4, pp. 80–101.

²⁷ Таганрог – крепость на мысу Таганий Рог в Азовском море, основана в 1698 г.

- Fediukin, I. I. (2020) *Prozhektery. Politika shkol'nykh reform v Rossii v pervoi polovine XVIII veka [Projectors. School Reform Policy in Russia in the First Half of the 18th Century]*. Moskva: Novoe literaturnoe obozrenie.
- Fel', S. E. (1960) *Kartografiia Rossii XVIII veka [Cartography of Russia in the 18th Century]*. Moskva: Geodezizdat.
- Gil'tebrandt, P. (1879) Nikolai Pavlovich Durov [Nikolai Pavlovich Durov], *Drevniaia i novaia Rossiia. Istoricheskii illiustrirovannyi ezhemesiachnyi sbornik*, no. 2, p. 167.
- Golikov, I. I. (1837) *Deianiia Petra Velikogo. 2-e izd. [Exploits of Peter the Great. 2nd ed.]*. Moskva: V tipografii Nikolaia Stepanova, vols. 1–2.
- Krotkov, A. S. (1899) *Nachalo Morskogo kadetskogo korpusa [Beginnings of the Naval Cadet Corps]*. Sankt-Peterburg: Tipografiia Morskogo ministerstva.
- Otchet Moskovskogo Publichnogo i Rumiantsevskogo muzeev za 1879–1882 gg., predstavlennyi direktorom muzeev g. ministru narodnogo prosveshcheniia [Report of the Moscow Public and Rumyantsevskii Museums for 1879–1882, Submitted by the Director of the Museums to Mr. Minister of Public Education]* (1884). Moskva: Tipografiia A. N. Mamontova i Ko.
- Petritskii, V. A. (2003) Bibliofil'stvo [Bibliophilia], in: *Tri veka Sankt-Peterburga. Entsiklopediia v 3 tomakh [Three Centuries of St. Petersburg. An Encyclopedia in 3 vols.]*. Sankt-Peterburg: Filologicheskii fakul'tet SPbGU, vol. 2: Deviatnadsatyi vek [Nineteenth Century], book 1: A–V.
- Ravich, L. M. (1988) *Sobirатели knig v Rossii. Vtoraia polovina XIX veka [Book Collectors in Russia. Second Half of the 19th Century]*. Moskva: Kniga.
- Sokolov, A. P. (1846) O nachale Morskogo korpusa [On the Beginnings of the Naval Corps], *Zapiski Gidrograficheskogo departamenta*, vol. 4, pp. 312–319.
- Ukaz ob uchrezhdenii v Moskve shkoly matematicheskikh i navigatskikh nauk, 1701 goda ianvaria 14 [Decree on the Establishment of the School of Mathematical and Navigational Sciences in Moscow, Year 1701, the 14th of January] (1866), in: *Materialy dlia istorii russkogo flota [Materials for the History of the Russian Fleet]*. Sankt-Peterburg: V Tipografii Morskogo ministerstva, pt. 3.
- Veselago, F. F. (1852) *Ocherk istorii morskogo kadetskogo korpusa s prilozheniem spiska vospitanikov za 100 let [Outline of the History of the Naval Cadet Corps, Appended with a List of Students for 100 Years]*. Sankt-Peterburg: Tipografiia Morskogo kadetskogo korpusa.
- Zapiska V. N. Rogozhina “O sokhranении ot gibeli nashikh chastnykh bibliotek” (1909) [V. N. Rogozhin's Memorandum “On the Preservation of Our Private Libraries from Destruction” (1909)] (1915), *Russkoe Bibliologicheskoe obshchestvo. Doklady i otchety (novaia seriia) [Russian Bibliological Society. Papers and Reports (New Series)]*. Petrograd: Tipografiia Imperatorskoi Akademii nauk, iss. 3: 1913–1914, pp. 5–11.

Received: July 11, 2023.

Accepted: April 2, 2024.

Институты и музеи
Institutions and Museums

DOI: 10.31857/S0205960624030079

EDN: YRIOIV

**ПЕТРОГРАДСКОЕ (ЛЕНИНГРАДСКОЕ) ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО В 1921–1930 гг.: НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ
И ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ**

СИНЕЛЬНИКОВА Елена Федоровна — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5, лит. Б; эл. почта: sinelnikova-elena@yandex.ru

© Е. Ф. Синельникова

В статье на основе архивных материалов рассматривается деятельность Петроградского (Ленинградского) физико-математического общества в 1920-е гг. В центре внимания автора были научная, организационно-административная, издательская и международная деятельность этого объединения ученых. Несмотря на довольно непродолжительный период существования, его деятельность оказалась очень плодотворной: регулярно проводились заседания, на которых заслушивались и обсуждались научные доклады, издавался специализированный научный журнал, поддерживались научные связи как внутри страны, так и за ее пределами. В деятельности общества принимали активное участие видные отечественные ученые Я. В. Успенский, В. И. Смирнов, Б. Н. Делоне, Г. М. Фихтенгольц, В. А. Стеклов, А. А. Фридман, В. А. Фок, А. С. Безикович, С. Н. Бернштейн, Я. Д. Тамаркин, Р. О. Кузьмин, Н. И. Мухелишвили, Л. Г. Лойцянский, Б. Г. Галеркин. Члены общества принимали участие в международных конгрессах и конференциях, создавая и развивая важные научные контакты с зарубежными учеными, повышая авторитет советских математиков и физиков на мировой арене. Однако в 1930 г. общество приняло решение о самороспуске, которое было обусловлено рядом причин: введением новых нормативно-правовых актов, направленных на реорганизацию научных обществ, обострившимися конфликтами в математическом сообществе и начавшимися репрессиями против отдельных математиков. Несмотря на это, деятельность Петроградского (Ленинградского) физико-математического общества внесла значительный вклад в развитие физико-математических наук в нашей стране.

Ключевые слова: Петроградское (Ленинградское) физико-математическое общество, история науки, наука и власть, история физико-математических наук, Петроград, Ленинград, научные общества, общественные организации, деятельность ученых, архивные источники.

Статья поступила в редакцию 5 июля 2023 г.

Принято к печати 26 сентября 2023 г.

PETROGRAD (LENINGRAD) PHYSICAL AND MATHEMATICAL SOCIETY IN 1921–1930: SCIENCE MANAGEMENT, PUBLISHING ACTIVITIES, AND INTERNATIONAL RELATIONS

SINELNIKOVA Elena Fedorovna — St. Petersburg Branch of S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences; Universitetskaya nab., 5, lit. B, St. Petersburg, 199034, Russia; E-mail: sinelnikova-elena@yandex.ru

© E. F. Sinelnikova

Abstract: Drawing on the archival materials, the article examines the activities of the Petrograd (Leningrad) Physical and Mathematical Society in the 1920s, focusing on those concerned with research, science management, publishing and international relations. Despite its relatively short lifespan, the Society's efforts proved to be very fruitful: regular meetings were held where scientific papers were presented and discussed, a dedicated scientific journal was published, and scientific links were maintained both domestically and internationally. Prominent Russian scientists took an active part in the Society's activities, including Ya. V. Uspensky, V. I. Smirnov, B. N. Delone (Delaunay), G. M. Fikhtengol'ts (Fichtenholz), V. A. Steklov, A. A. Fridman (Friedmann), V. A. Fok (Fock), A. S. Besikovich, S. N. Bernshtein (Bernstein), Ya. D. Tamarkin, R. O. Kuzmin, N. I. Muskhelishvili, L. G. Loitsyansky, B. G. Galerkin. Society members attended international congresses and conferences, establishing and promoting important scientific contacts with foreign scientists and enhancing the worldwide authority of Soviet mathematicians and physicists. However, in 1930, the Society decided upon self-dissolution due to a number of reasons: introduction of new regulation aimed at the reorganization of scientific societies, the escalation of conflicts among the mathematical community, and the beginning of repression against some mathematicians. Nevertheless the Petrograd (Leningrad) Physical and Mathematical Society had made a significant contribution to the advancement of physical and mathematical sciences in our country.

Keywords: Petrograd (Leningrad) Physical and Mathematical Society, history of science, science and power, history of physical and mathematical sciences, Petrograd, Leningrad, scientific societies, public non-governmental organizations, scientists' activities, archival sources.

For citation: Sinelnikova, E. F. (2024) Petrogradskoe (Leningradskoe) fiziko-matematicheskoe obshchestvo v 1921–1930 gg.: ego nauchno-organizatsionnaya i izdatel'skaya deyatelnost' i mezhdunarodnye svyazi [Petrograd (Leningrad) Physical and Mathematical Society in 1921–1930: Science Management, Publishing Activities, and International Relations], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 45, no. 3, pp. 585–600, DOI: 10.31857/S0205960624030079, EDN: YRIOIV.

Научные общества в России традиционно играли существенную роль в системе организации научных исследований, являясь также весьма важным фактором институционализации науки. Как представляется, значимость научных обществ для развития отдельных наук в России все еще остается недооцененной. Во многом это обусловлено трагичностью судеб обществ, закрытие которых в начале 1930-х гг. сопровождалось репрессиями. В результате документальное наследие переставших функционировать научных обществ оказалось распыленным по различным архивным фондам, и на протяжении десятилетий они оставались в зоне умолчания и забвения, так как исследовательский интерес к истории их деятельности мог стоять академической карьеры.

В конце 1980-х — начале 1990-х гг. в связи с происходившими преобразованиями в стране особой популярностью среди исследователей стали пользоваться вопросы истории развития форм общественной самоорганизации, кроме того, были возрождены некоторые научные общества — Вольное экономическое общество, Оптическое общество и др. Все это обусловило появления ряда исследований, посвященных отдельным научным обществам¹. Знаковым для осмысления феномена научных обществ в истории отечественной науки стало проведение в 1990 г. XVI конференции Ленинградского отделения Советского национального комитета по истории и философии науки и техники «Научные общества Петербурга — Петрограда — Ленинграда». На пленарных заседаниях конференции были заслушаны доклады о деятельности Петербургского — Петроградского — Ленинградского общества естествоиспытателей, Русского географического общества, Русского физико-химического общества и др. Кроме секционных заседаний, состоялось также заседание круглого стола «Трудные 1930-е годы».

Интерес к научным обществам не ослабевал и в последующем², но такие исследования преимущественно носили коммеморативный характер, а авто-

¹ Кречко В. А. Продолжая традиции... (к 125-летию Русского технического общества). М.: Знание, 1991; Соловьев С. П., Доливо-Добровольский В. В. История Всесоюзного минералогического общества и его роль в развитии геологических наук. СПб.: Наука, 1992; Очерки по истории Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей (125 лет со дня основания). СПб.: Изд-во СПбГУ, 1993 (Труды Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Т. 91. Вып. 1.); Акулин В. Н., Самылов О. В. Философское общество при Санкт-Петербургском университете (1897—1923). Новосибирск: Сибвнешторгиздат, 1994; Агафонов Н. Т. Русское географическое общество: 150 лет. СПб.: РГО; М.: Прогресс, 2002 и др.

² Жамойда А. И. Три тридцатилетия Палеонтологического общества // Палеонтологический журнал. 2006. № 6. С. 100—110; Дондуа А. К. Санкт-Петербургскому обществу естествоиспытателей 140 лет // Санкт-Петербургскому обществу естествоиспытателей 140 лет / Ред. А. К. Дондуа. СПб.: ООО «Издательство “Лема”», 2008. С. 3—9; Семьянов В. П. Русскому энтомологическому обществу — 150 лет // Защита и карантин растений. 2009. № 10. С. 16; Ждан А. Н. История Психологического общества при Императорском Московском университете (1885—1922). К 125-летию юбилею МПО // Национальный психологический журнал. 2010. № 1 (3). С. 34—38; Черемисин В. М. История Санкт-Петербургского радиологического общества. К 100-летию юбилею // Медицинская визуализация. № 1. 2014. С. 127—136; Жамойда А. И., Алексеев А. С., Розанов А. Ю., Суяркова А. А. Палеонтологическому обществу России — 100 лет. Исторический очерк. СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2016;

рами выступали, за редким исключением, представители науки, соответствующей специализации того или иного общества.

Тем не менее еще множество научных обществ продолжают оставаться за пределами внимания исследователей. Одним из ярких примеров в этом отношении является Петроградское (Ленинградское) физико-математическое общество, деятельность которого, бесспорно, заслуживает внимания исследователей, а вклад в развитие науки требует осмысления.

Первое специализированное научное математическое общество было организовано в Санкт-Петербурге только в 1890 г., став третьим в стране после московского (1867) и харьковского (1879). Новое общество возглавил ординарный академик по Физико-математическому отделению Санкт-Петербургской академии наук Василий Григорьевич Имшенецкий, который выступал одним из инициаторов создания организации. В 1890–1899 гг. были проведены около 80 заседаний³.

Тяжелое положение в стране в годы Первой мировой войны и революционного 1917 г. послужило поводом к самороспуску ряда научных обществ; одним из них стало Санкт-Петербургское математическое общество. Далее, в годы Гражданской войны, положение в науке еще более ухудшилось: имели место колоссальные человеческие потери, разрушение инфраструктуры, отсутствие нормальных условий для ведения научной работы, утрата международных контактов, отсутствие книгообмена даже внутри страны. Однако окончание гражданского противостояния и переход к новой экономической политике привели к активизации общественной и научной работы в стране.

Выдающий философ Николай Онуфриевич Лосский в своих «Воспоминаниях» писал об этом времени так:

Прежде, когда мы были крайне истощены голодом и холодом, профессора могли только дойти пешком до университета, прочитать лекцию и потом, вернувшись домой, в изнеможении лежать час или два, чтобы восстановить силы. Теперь появилось у нас желание устраивать собрания научных обществ

Камелин Р. В. Русскому ботаническому обществу – 100 лет // Ботанический журнал. 2016. Т. 101. № 1. С. 3–12; *Демидов С. С., Тихомиров В. М., Токарева Т. А.* Московское математическое общество и развитие математики в России (к 150-летию создания) // Труды Московского математического общества. 2016. Т. 77. № 2. С. 155–183; *Марин Ю. Б., Рундквист Д. В.* 200 лет Императорскому Санкт-Петербургскому – Всесоюзному – Российскому минералогическому обществу // Записки Российского минералогического общества. 2017. Ч. 146. № 1. С. 3–14; Публичный статус российской химии. Русское химическое общество: история и традиции / Ред. Е. А. Баум, Т. В. Богатова. М.: Янус-К, 2019; *Козлов С. А.* «Служение интересам всей страны»: Московское общество сельского хозяйства (1820–1930 гг.): в 3 т. М.; СПб.: Институт Российской истории РАН, 2020; *Синельникова Е. Ф., Соболев В. С.* Санкт-Петербургское философское общество (1897–1923). СПб.: Дмитрий Буланин, 2020; *Синельникова Е. Ф.* Научные общества Петрограда – Ленинграда в 1920-е годы. СПб.: Скифия-принт, 2022 и др.

³ Протоколы С.-Петербургского математического общества. 1890–1899. СПб.: Тип. В. Киришаума, 1899.

и вновь основать журналы взамен прекративших свое существование изданий⁴.

Действительно, многие общества возобновляли в 1921 г. свою работу, а также стали создаваться и новые организации ученых. Уже к началу 1922 г. в Петрограде существовали 42 подобные организации⁵.

В 1921 г. по инициативе известного математика Александра Васильевича Васильева также начался и процесс возрождения деятельности Петроградского математического общества, которое, расширив круг исследовательских проблем, стало именоваться Петроградским физико-математическим обществом. До своего отъезда в Москву в 1923 г. Васильев был председателем возрожденного общества, а 11 мая 1925 г. он был избран его почетным членом⁶. Следующим председателем стал Александр Александрович Фридман, а с 1925 г. — член-корреспондент Академии наук Николай Максимович Гюнтер.

Вскоре после начала своей работы Петроградское физико-математическое общество столкнулось с бюрократическими трудностями. Дело в том, что в августе 1922 г. было опубликовано постановление ВЦИК и СНК РСФСР «О порядке утверждения и регистрации обществ и союзов, не преследующих цели извлечения прибыли, и порядке надзора за ними»⁷, что привело к масштабной кампании по перерегистрации научных обществ. В мае следующего года НКВД, Наркомюст и Наркомпрос утвердили нормальный устав научных, литературных и научно-художественных обществ⁸, и всем научным обществам было необходимо зарегистрировать свои новые уставы, приведенные в соответствии с ним. У многих обществ процесс перерегистрации занимал несколько месяцев, а иногда даже и более года. Устав Петроградского физико-математического общества удалось зарегистрировать в отделе управления Ленгубисполкома только в июне 1924 г.⁹ Однако, несмотря на затянувшийся процесс перерегистрации, общество не переставало активно работать. Согласно новому уставу, целью общества являлось

⁴ Лосский Н. О. Воспоминания: жизнь и философский путь // Вопросы философии. 1991. № 11. С. 181.

⁵ Подсчет произведен на основе архивных данных и справочника: Наука в России. Справочник. Научные работники Петрограда. Данные к началу 1922 г. М.; Пг.: Госиздат, 1923. Вып. 3.

⁶ Центральный государственный архив Санкт-Петербурга (ЦГА СПб). Ф. Р-7383. Оп. 1. Д. 9. Л. 36.

⁷ Постановление ВЦИК и СНК РСФСР «О порядке утверждения и регистрации обществ и союзов, не преследующих цели извлечения прибыли, и порядке надзора за ними» // Собрание узаконений и распоряжений рабочего и крестьянского правительства РСФСР (СУ РСФСР). 1922. № 49. Ст. 622. С. 787–788.

⁸ Нормальный устав научных, литературных и научно-художественных обществ, не преследующих целей извлечения прибыли и состоящих в ведении Главнауки Наркомпроса // Бюллетень НКВД. 1923. № 12. Ст. 158. С. 88–89.

⁹ ЦГА СПб. Ф. Р-7383. Оп. 1. Д. 9. Л. 3 об.

объединение лиц, интересующихся физико-математическими науками и научно работающих в этой области, для научной разработки относящихся к этой области вопросов, распространения ответственных сведений и пробуждения интереса к названным наукам в общественной среде¹⁰.

Основной формой деятельности Петроградского (Ленинградского) физико-математического общества было проведение заседаний, на которых заслушивались и обсуждались оригинальные доклады по проблемам физико-математических наук. Заседания проходили один-два раза в месяц, как правило в субботу, в Малой аудитории Физического института Петроградского (Ленинградского) государственного университета и начинались в 19 час. С 1927 г. дополнительно раз в несколько месяцев по четвергам стали проводиться еще и заседания для заслушивания обзорных докладов, в том числе по истории физики и математики. Заседания не проводились в «каникулярное время», т.е. в летние месяцы. На заседаниях Петроградского (Ленинградского) физико-математического общества помимо членов общества всегда присутствовали «гости», причем в целом на заседаниях было обычно от 15 до 50 чел., редко больше. С 1922 по 1930 г. состоялись около 150 заседаний, на которых были сделаны более 160 докладов и сообщений. Примечательно, что значительная часть докладов может быть отнесена к математической физике. В частности, только за период с 1922 по 1927 г. таких докладов было более 60 %.

Нельзя не упомянуть, что в деятельности Русского физико-химического общества в 1920-е гг. физики также оставались на вторых ролях, а после закрытия одного и реорганизации второго общества в начале 1930-х гг. вплоть до 1989 г. в стране не существовало объединений физиков, что свидетельствует о слабой способности физического сообщества к самоорганизации.

На заседаниях также происходили выборы новых членов общества, численный состав которых при этом постепенно увеличивался. Так, на 21 апреля 1924 г. в состав общества входили 68 чел.¹¹, среди них 7 женщин. На 1 апреля 1927 г. в обществе состояли 102 чел., из них 8 женщин¹². Все действительные члены общества проживали в Ленинграде. Активное участие в работе общества принимали В. И. Смирнов, член-корреспондент Академии наук Б. Н. Делоне, академик Я. В. Успенский, Г. М. Фихтенгольц и др., а также почетные члены — вице-президент Академии наук, академик В. А. Стеклов, Д. Гильберт, Ф. Клейн, академик А. Н. Крылов, член-корреспондент Академии наук О. Д. Хвольсон и др.

Помимо заседаний, общество устраивало платные научно-просветительские лекции, которые проходили в большой аудитории Института путей сообщения и пользовались большой популярностью у публики. Так, 31 марта

¹⁰ Там же. Л. 3.

¹¹ Там же. Л. 9—9 об.

¹² Список действительных членов Ленинградского физико-математического общества на 1/IV 1927 года // Журнал Ленинградского физико-математического общества. 1927. Т. 1. Вып. 2. С. VIII—XII.

1925 г. с лекцией «Об устройстве вселенной в связи с принципом относительности» выступил профессор Александр Александрович Фридман, причем общество выручило от лекции 82 руб. 58 коп.¹³ Интересно, что в отчете общества за 1925 г. относительно этого мероприятия указывалось, что «лекция столь выдающегося специалиста по столь модному вопросу не могла не иметь успеха»¹⁴. Также 13 февраля 1926 г. с большим успехом прошла лекция профессора Бориса Михайловича Кояловича «О так называемых неразрешенных задачах математики»; за нее обществом были получены 60 руб.¹⁵ 18 марта 1929 г. общество организовало лекцию академика Якова Викторовича Успенского «Полтора года в Америке». Через некоторое время Успенский отправился в очередную, третью по счету, командировку в США, из которой уже не вернулся.

Лекции, организованные Физико-математическим обществом, имели научно-популярный характер и, как правило, «собирали многочисленную аудиторию и были выслушаны с напряженным вниманием»¹⁶. Выход за рамки «чистой науки» делал научные общества более социально значимыми организациями и позволял поддерживать их высокий статус в научно-культурном пространстве Петрограда — Ленинграда.

Кроме того, о высоком статусе научных обществ бывшей столицы свидетельствует и тот факт, что в 1920-е гг. довольно распространенной была практика приглашения их представителей на совещания в различные государственные учреждения. Так, в мае 1927 г. представители Ленинградского физико-математического общества, Русского металлургического и Русского физико-химического обществ по просьбе Ленинградского отделения Главнауки должны были участвовать в совещании о работе Областного научно-технического совета и его конференциях¹⁷.

Большое значение Ленинградское физико-математическое общество придавало своему печатному органу. Начиная с 1924 г. правление общества предпринимало попытки приступить к изданию журнала, вело переговоры с типографиями, «выясняло формальности», однако попытки эти не имели успеха. Это не удивительно, так как первоначально предполагалось, что общество будет осуществлять издание на членские взносы, но вскоре стало очевидно, что собрать необходимые для осуществления издания средства с членов общества просто невозможно.

В 1925 г. обществом была предпринята новая попытка приступить к изданию своего журнала, которая увенчалась успехом во многом благодаря усилиям почетного члена общества, вице-президента АН СССР, академика Владимира Андреевича Стеклова. Было подано ходатайство в Главнауку о выделении средств на издание журнала. В результате в начале 1926 г. от Главнауки были

¹³ ЦГА СПб. Ф. Р-7383. Оп. 1. Д. 9. Л. 32

¹⁴ Там же. Л. 68.

¹⁵ Там же. Л. 75.

¹⁶ ЦГА СПб. Ф. Р-2555. Оп. 1. Д. 1096. Л. 8.

¹⁷ ЦГА СПб. Ф. Р-2555. Оп. 1. Д. 1046. Л. 79; ЦГА СПб. Ф. Р-2555. Оп. 1. Д. 1096. Л. 15.

получены 1500 руб. В последующем общество получало ежегодную субсидию в таком же размере. Был образован временный редакционный комитет в составе правления общества, причем Стеклов согласился стать ответственным редактором¹⁸, а после его смерти редколлегия возглавил Успенский.

Первый номер «Журнала Ленинградского физико-математического общества» увидел свет в середине 1926 г. Номера выходили раз в год. Всего вышли четыре номера: 1926 г. — Т. 1. Вып. 1; 1927 г. — Т. 1. Вып. 2; 1928 г. — Т. 2. Вып. 1; 1929 г. — Т. 2. Вып. 2. Интересно, что статьи публиковались не только на русском языке, но также на немецком (5 статей), английском (2 статьи) и французском языках (12 статей), а русскоязычные статьи непременно сопровождались резюме на французском или немецком. Статьи печатались по различной тематике: геометрии, математической физике, механике, теории чисел, топологии, математическому анализу. Авторами выступали Н. М. Гюнтер, Б. Н. Делоне, И. М. Виноградов, Е. Л. Николаи, В. А. Фок, В. И. Смирнов, Н. С. Кошляков, И. А. Лаппо-Данилевский, А. А. Марков (мл.), Л. В. Канторович и др. Помимо оригинальных статей (всего их было опубликовано 45) в журнале были опубликованы список докладов, сделанных на заседаниях общества, и список должностных лиц и членов общества. Тираж каждого номера превышал тысячу экземпляров. Цена за номер в 1926–1927 гг. составляла 2 руб. 50 коп., в 1928–1929 гг. — 3 руб. Журнал стал настоящим явлением в научной жизни страны и был хорошо известен в профессиональном математическом сообществе, что было обусловлено не только внушительными тиражами, но также и высоким научным уровнем статей, сильным составом авторов и высокопрофессиональной редколлгией (Я. В. Успенский, Н. М. Гюнтер, Б. Н. Делоне, Г. М. Фихтенгольц, И. М. Виноградов, В. И. Смирнов, А. Ф. Гаврилов и К. В. Меликов).

Определенное количество экземпляров каждого выпуска журнала передавались в специализированную библиотеку общества, которая на начало 1926 г. насчитывала 348 томов¹⁹. Примечательно, что ввиду отсутствия достаточного места книги хранились у библиотекаря общества²⁰, Константина Венедиктовича Меликова, который был также сотрудником Библиотеки Академии наук, а с 1924 г. заведовал там отделами математики, астрономии и механики. Несмотря на нахождение книг у библиотекаря на квартире, они активно выдавались членам общества.

В 1923 г. СНК РСФСР было принято постановление о предоставлении права на свободный и беспопшлинный обмен изданиями с зарубежными научными организациями и высшими учебными заведениями, а также исследовательскими институтами²¹. Научные общества встретили это распоряже-

¹⁸ ЦГА СПб. Ф. Р-7383. Оп. 1. Д. 9. Л. 35.

¹⁹ Там же. Л. 67 об.

²⁰ Там же. Л. 71.

²¹ Декрет СНК «О предоставлении высшим учебным заведениям и научным учреждениям права обмена изданиями с высшими учебными заведениями и научными учреждениями других стран» // СУ РСФСР. 1923. № 4. Ст. 67. С. 150.

ние с энтузиазмом, так как книгообмен был одним из способов пополнения их библиотек. В феврале 1924 г. правление Ленинградского физико-математического общества направило около 450 писем иностранным ученым и учреждениям с просьбой прислать свои труды, в первую очередь оттиски журнальных статей. В скором времени были получены работы от пяти иностранных ученых, взамен им были направлены труды членов общества²². Кроме того, правление общества организовало подготовку рефератов работ отечественных математиков для публикации их в берлинском ежегоднике *Fortschritte der Mathematik* («Успехи математики»), который издавался с 1868 г. по 1942 г. В 1926 г. была подготовлена статья о деятельности общества за последние годы для издания *Der Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung* («Годовой отчет Немецкой ассоциации математиков»; издание представляет собой «витрину» немецкой и мировой математики, публикуется с 1890 г. до настоящего времени).

В 1927 г. Ленинградское физико-математическое общество предоставляло свои издания уже 147 иностранным корреспондентам (профессорам из Германии, Дании, Польши и США), в него же поступали книги из Мюнхена, Берлина, Лейпцига, Копенгагена, Кракова, Варшавы, Парижа, Тулузы, Болоньи и Рима²³.

О передовых достижениях науки можно было узнать не только из публикаций, поступавших в результате книгообмена из-за границы, но и непосредственно от носителей передового научного знания, в частности, на международных конференциях и конгрессах, происходивших за границей. В течение 1920-х гг. членам Петроградского (Ленинградского) физико-математического общества удалось принять участие в ряде международных научных мероприятий. Так, на Первом международном конгрессе по прикладной механике, проходившем в Дельфте (Нидерланды) 22–28 апреля 1924 г.²⁴, советскую науку представляли и члены Ленинградского физико-математического общества — Борис Григорьевич Галеркин и Александр Александрович Фридман. Последний совместно со Львом Васильевичем Келлером сделал на конгрессе доклад «Корреляция теории турбулентности в сжимаемой жидкости»²⁵. В конгрессе принимали участие двести ученых из Европы и Америки, обсуждавших на его заседаниях широкий круг вопросов, связанных с теорией эластичности и исследованиями в области пластичности, гидродинамики и аэродинамики²⁶. 7 июня 1924 г. на очередном общем

²² ЦГА СПб. Ф. Р-7383. Оп. 1. Д. 9. Л. 31.

²³ ЦГА СПб. Ф. Р-2556. Оп. 3. Д. 11. Л. 5–6.

²⁴ См.: *Proceedings of the First International Congress for Applied Mechanics, Delft, 1924* / C. V. Biezeno, J. M. Burgers (eds.). Delft: Technische boekhandel en drukkerij J. Waltman Jr., 1925.

²⁵ Keller L. V., Friedmann A. A. Differentialgleichungen für die turbulente Bewegung einer kompressibelen Flüssigkeit // Ibid. P. 395–405; Яковлев В. И. К нам приехал А. А. Фридман // Вестник Пермского университета. Серия: Математика. Механика. Информатика. 2013. № 2 (21). С. 127.

²⁶ E. G. C. International Congress on Applied Mechanics // *Nature*. 1924. No. 113. P. 802–803.

собрании Ленинградского физико-математического общества Галеркин и Фридман представили отчет о своей поездке²⁷.

Председатель общества Н. М. Гюнтер принимал участие в Международном конгрессе математиков, проходившем в Торонто (Канада) 11–16 августа 1924 г.²⁸ В конгрессе участвовали более 500 ученых со всего мира, за исключением немцев, а больше всего было англичан. Участниками были представлены на конгрессе 180 докладов по 6 секциям, причем русскими учеными были сделаны 9 докладов²⁹. Доклад Гюнтера был посвящен 15 работам членов Ленинградского физико-математического общества за период 1921–1924 гг. — Б. М. Кояловича, Г. М. Фихтенгольца, А. Ф. Гаврилова, В. И. Смирнова, А. С. Безиковича, Б. Н. Делоне, В. А. Фока, А. А. Фридмана, Б. И. Извекова, Ю. А. Круткова, Л. Г. Лойцянского, В. Д. Львовского, Ю. В. Успенского, В. А. Сперанского и Я. Д. Тамаркина. Докладчик не просто изложил полученные советскими учеными результаты, но и дал пояснения к использованным в исследованиях методам. Это выступление имело важное значение для представления отечественной математики на международной арене, так как некоторые работы, о которых шла речь в докладе, еще не были напечатаны. Гюнтер также кратко рассказал о некоторых своих работах и особо упомянул результаты, полученные им в отношении решения уравнения $s = f(x, y, u, p, q, r, t)$ ³⁰.

В отчете общества за 1924 г. особо подчеркивалось, что поездка Гюнтера «могла состояться только благодаря вниманию к обществу со стороны почетного члена общества, вице-президента Российской академии наук, академика В. А. Стеклова», так как канадское правительство предоставило в его распоряжение сумму, достаточную для поездки четырех русских математиков на конгресс, одним из которых и стал председатель Ленинградского физико-математического общества. В связи с этим общество вынесло Стеклову благодарность³¹.

В 1928 г. в Болонье под покровительством короля Италии Виктора Эммануила проходил Международный конгресс математиков³². К сожалению, в силу различных причин не все советские ученые, чьи доклады были включены в программу, смогли лично принять участие в мероприятии. Вследствие этого председатель и еще несколько членов Ленинградского физико-математического общества не только выступили со своими докладами, но также зачитали доклады своих коллег, которые не смогли приехать в Италию³³.

²⁷ ЦГА СПб. Ф. Р.-7383. Оп. 1. Д. 9. Л. 16.

²⁸ Conway A. W. Proceedings of the International Mathematical Congress Held in Toronto, August 11–16, 1924 // *Nature*. 1929. No. 124. P. 255–257.

²⁹ ЦГА СПб. Ф. Р.-7383. Оп. 1. Д. 9. Л. 18.

³⁰ Günter M. N. Quelques récents travaux de mathématiciens de Leningrad // Proceedings of the International Mathematical Congress Held in Toronto, August 11–16, 1924 / J. C. Fields (ed.). Toronto: The University of Toronto Press, 1928. Vol. 1. P. 684.

³¹ ЦГА СПб. Ф. Р.-7383. Оп. 1. Д. 9. Л. 31.

³² Tonelli L. Report on the 1928 International Congress of Mathematicians // *Bulletin of the American Mathematical Society*. 1929. Vol. 35. P. 201.

³³ ЦГА СПб. Ф. Р.-2556. Оп. 3. Д. 60. Л. 10–11.

Однако, несмотря на успешные международные контакты Ленинградского физико-математического общества, иногда имели место и негативные явления. В частности, приходилось выступать в качестве защитников авторских прав своих членов за рубежом. Диссертация члена общества М. И. Акимова, защищенная им в 1922 г., была переведена на французский язык В. П. Жеховским и представлена им в Парижский университет в 1928 г. в качестве его собственной работы. Тогда с помощью Ленинградского физико-математического общества удалось заставить его распространить в математических изданиях письмо о «восстановлении приоритета М. И. Акимова»³⁴.

В конце 1920-х гг. руководство страны вновь поставило перед общественными организациями вопрос о перерегистрации. В феврале 1928 г. ВЦИК и СНК РСФСР утвердили «Положение об обществах и союзах, не преследующих целей извлечения прибыли»³⁵, которое устанавливало детальную регламентацию внутренней жизни обществ и всеобъемлющий контроль над их деятельностью. Процедура регистрации новых объединений и перерегистрации уже существующих становилась более сложной. Перерегистрация научных обществ проводилась на основе новых типовых уставов научных, литературно-художественных, научно-технических и т. п. обществ, имеющих филиальные отделения и не имеющих таковых, опубликованных 1 августа 1928 г.³⁶ Одновременно с кампанией по перерегистрации в 1928–1930 гг. проводились масштабные обследования научных обществ, в результате которых произошла их реорганизация.

Начавшееся после «великого перелома» наступление социализма по всему фронту потребовало пересмотра существовавших законодательных основ существования общественных организаций, реорганизации их на новых началах. 30 августа 1930 г. ВЦИК и СНК РСФСР утвердили новое «Положение о добровольных обществах и союзах»³⁷, которое имело ярко выраженный идеологический характер и поднимало регламентирование и надзор за деятельностью общественных организаций на новый уровень. Они отныне должны были активно участвовать в социалистическом строительстве «на основе широкого вовлечения» в свою деятельность «трудящихся масс и обеспечения пролетарского руководства»³⁸. Были утверждены

³⁴ Там же. Л. 11.

³⁵ Положение об обществах и союзах, не преследующих цели извлечения прибыли // СУ РСФСР. 1928. № 22. Ст. 157. С. 270–276.

³⁶ Типовой устав научных, литературно-художественных, научно-технических и т. п. обществ, имеющих филиальные отделения // Бюллетень НКВД. 1928. № 27. Ст. 247. С. 535–541; Типовой устав научных, литературно-художественных, научно-технических и т. п. обществ, не имеющих отделений (местного характера) // Бюллетень НКВД. 1928. № 27. Ст. 247. С. 542–546. Тексты уставов приводятся в Приложениях № 10 и 11.

³⁷ Постановление ВЦИК и СНК РСФСР «Об утверждении Положения о добровольных обществах и союзах (объединениях, клубах, ассоциациях, федерациях)» // СУ РСФСР. 1930. № 44. Ст. 527. С. 686; Положение о добровольных обществах и союзах // СУ РСФСР. 1930. № 44. Ст. 527. С. 687–690.

³⁸ Постановление ВЦИК и СНК «Об утверждении Положения о добровольных обществах и союзах (объединениях, клубах, ассоциациях, федерациях)» // СУ РСФСР. 1930. № 44. Ст. 527. С. 686.

и опубликованы типовые уставы добровольных обществ, имеющих отделения (не имеющих отделений)³⁹, и вновь началась кампания по перерегистрации. Новые нормативные акты сводили на нет специфику организации работы научных обществ, демонтировав остатки демократических принципов, лежащих в ее основе, и требуя от них массовости.

Многие научные общества не смогли продолжить функционирование в новых условиях: одни были ликвидированы, другие самораспустились. Ленинградское физико-математическое общество оказалось в числе тех, что самостоятельно приняло решение о прекращении своего существования.

Определенно, на решение актива распустить общество повлияли также события, происходившие внутри математического сообщества. В Москве группа «молодых советских ученых» сформировала инициативную группу по реорганизации Московского математического общества, чтобы подготовить предложения, которые должны были быть представлены к предстоящему 21 ноября 1930 г. общему собранию⁴⁰. Председатель общества, выдающийся математик, член-корреспондент и затем почетный член АН СССР Дмитрий Федорович Егоров решительно выступил против его реорганизации на новых началах. Он был арестован по сфабрикованному делу об участии в контрреволюционной организации и сослан в Казань. Статьи о «деле Егорова» появились в журналах «Большевик», «Научный работник», «Научное слово» и др. Несколько позже ученик Егорова — академик Николай Николаевич Лузин также подвергся репрессиям. Печально знаменитое «дело Лузина» началось в 1936 г.⁴¹

В Ленинграде в это время обстановка также обострилась. Общество математиков-материалистов, созданное в конце 1928 г. при Ленинградском отделении Коммунистической академии, высказывалось неодобрительно о деятельности других ленинградских математиков, обвиняя их в отрыве теории от практики и т.п. В изданной математиками-материалистами в 1931 г. брошюре «На ленинградском математическом фронте» отчетливо прозвучали обвинения в адрес «гюнтеровщины» — Ленинградского физико-математического общества и его руководства, и в особенности председателя Николая Максимовича Гюнтера. Было даже предложено, по примеру московской инициативной группы, реорганизовать Ленинградское физико-математическое общество. Гюнтер, пытаясь спасти общество, написал письмо в редакцию газеты «Ленинградский университет», в котором

³⁹ Типовой устав добровольных обществ, имеющих отделения // Бюллетень НКВД. 1930. № 36а. С. 11–17; Типовой устав добровольных обществ, не имеющих отделений (местного характера) // Бюллетень НКВД. 1930. № 36а. С. 18–22. Тексты уставов представлены в Приложениях № 12 и 13.

⁴⁰ См. подробнее о реорганизации Московского математического общества: *Смирнова Г. С.* На Московском математическом фронте: из истории реорганизации Московского математического общества в 1930 г. // Вопросы истории естествознания и техники. 2020. Т. 41. № 2. С. 280–310.

⁴¹ См. подробнее: Дело академика Николая Николаевича Лузина / Ред. С. С. Демидов, Б. В. Левшин. СПб.: РХГИ, 1999.

выразил сожаление, что в свою бытность председателем общества «не смог установить связи его деятельности с нуждами социалистического строительства, так что общество фактически оставалось на почве старого лозунга “наука для науки”»⁴².

В этих условиях решение правления Ленинградского физико-математического общества о самороспуске, возможно, спасло Гюнтера от дальнейших преследований, и он продолжил преподавательскую деятельность. Несмотря на отсутствие в научном ландшафте Ленинграда соответствующего общества, математика интенсивно развивалась в 1930–1940-е гг. В 1953 г. по инициативе Владимира Ивановича Смирнова был организован Ленинградский общематематический семинар в Доме ученых. Активная работа кружка привела к созданию в 1959 г. при университете Ленинградского математического общества, которое в известной степени можно рассматривать как приемника Петроградского (Ленинградского) физико-математического общества, функционировавшего в 1921–1930 гг. С 1990 г. издаются «Труды Санкт-Петербургского математического общества», и в настоящий момент общество продолжает свою работу. Таким образом традиция самоорганизации математического сообщества города успешно поддерживается.

Несмотря на довольно непродолжительный период существования, деятельность Петроградского (Ленинградского) физико-математического общества оказалась очень плодотворной: издавался уникальный по своему содержанию журнал, проводились собрания, на которых заслушивались и обсуждались доклады по актуальным проблемам физико-математических наук, создавались и развивались научные связи как внутри страны, так и за ее пределами. В деятельности общества принимали активное участие видные отечественные ученые Я. В. Успенский, В. И. Смирнов, Б. Н. Делоне, Г. М. Фихтенгольц, В. А. Стеклов, А. А. Фридман, В. А. Фок, Я. В. Успенский, А. С. Безикович, С. Н. Бернштейн, Я. Д. Тамаркин, Р. О. Кузьмин, Н. И. Мухелишвили, Л. Г. Лойцянский, Б. Г. Галеркин. Приведенный в данной статье фактический материал позволяет сделать вывод о том, что Петроградское (Ленинградское) физико-математическое общество было значимым явлением в истории отечественной науки раннесоветского периода.

References

- Agafonov, N. T. (2002). *Russkoe geograficheskoe obshchestvo. 150 let [Russian Geographical Society. 150 Years]*. Sankt-Peterburg: RGO and Moskva: AO Progress.
- Akulín, V. N., and Samýlov, O. V. (1994) *Filosofskoe obshchestvo pri Sankt-Peterburgskom universitete (1897–1923) [Philosophical Society at St. Petersburg University (1897–1923)]*. Novosibirsk: Sibvneshtorgizdat.

⁴² Гюнтер Н. М. Письмо в редакцию газеты «Ленинградский университет» // На ленинградском математическом фронте. М.; Л.: Государственное социально-экономическое издательство, 1931. С. 38.

- Baum, E. A., and Bogatova, T. V. (2019) (eds.) *Publicnyi status rossiiskoi khimii. Russkoe khimicheskoe obshchestvo: istoriia i traditsii* [Public Status of Russian Chemistry. Russian Chemical Society: History and Traditions]. Moskva: Ianus-K.
- Biezeno, C. B., and Burgers, J. M. (eds.) (1925) *Proceedings of the First International Congress for Applied Mechanics, Delft, 1924*. Delft: Technische boekhandel en drukkerij J. Waltman Jr.
- Cheremisin, V. M. (2014) Istoriia Sankt-Peterburgskogo radiologicheskogo obshchestva. K 100-letnemu iubileiu [The History of the St. Petersburg Radiological Society. Towards Its Centenary], *Meditinskaiia vizualizatsiia*, no. 1, pp. 127–136.
- Conway, A. W. (1929) Proceedings of the International Mathematical Congress Held in Toronto, August 11–16, 1924, *Nature*, no. 124, pp. 255–257.
- Dekret SNK “O predstavlenii vysshim uchebnym zavedeniiam i nauchnym uchrezhdeniiam prava obmena izdaniiami s vysshimi uchebnymi zavedeniiami i nauchnymi uchrezhdeniiami drugikh stran” [Decree of the Council of People’s Commissars “On Granting Higher Educational Establishments and Scientific Institutions the Right to Exchange Publications with Higher Educational Establishments and Scientific Institutions of Other Countries”] (1923), *Sobranie zakonov i rasporiazhenii rabocheho i krest’ianskogo pravitel’sva RSFSR*, no. 4, art. 67, p. 150.
- Demidov, S. S., and Levshin, B. V. (eds.) (1999) *Delo akademika Nikolaia Nikolaevicha Luzina* [The Case of Academician Nikolai Nikolaevich Luzin]. Sankt-Peterburg: RKHGI.
- Demidov, S. S., Tikhomirov, V. M., and Tokareva, T. A. (2016) Moskovskoe matematicheskoe obshchestvo i razvitie matematiki v Rossii (k 150-letiiu sozdaniia) [Moscow Mathematical Society and the Development of Mathematics in Russia (Towards the 150th Anniversary of Its Foundation)], *Trudy Moskovskogo matematicheskogo obshchestva*, vol. 77, no. 2, pp. 155–183.
- Dondua, A. K. (2008) Sankt-Peterburgskomu obshchestvu estestvoispytatelei 140 let [St. Petersburg Society of Naturalists Turns 140 Years of Age], in: Dondua, A. K. (ed.) *Sankt-Peterburgskomu obshchestvu estestvoispytateley 140 let* [St. Petersburg Society of Naturalists Turns 140 Years of Age]. Sankt-Peterburg: OOO “Izdatel’stvo ‘Lema’”, pp. 3–9.
- E. G. C. (1924) International Congress on Applied Mechanics, *Nature*, no. 113, pp. 802–803.
- Giunter, N. M. (1931) Pis’mo v redaktsiiu gazety “Leningradskii universitet” [Letter to Editor of the Newspaper “Leningradskii Universitet”], in: *Na leningradskom matematicheskom fronte* [On the Leningrad’s Mathematical Front]. Moskva and Leningrad: Gosudarstvennoe sotsial’no-ekonomicheskoe izdatel’stvo, p. 38.
- Gunther, N. M. (1928) Quelques récents travaux de mathématiciens de Leningrad, in: Fields, J. C. (ed.) *Proceedings of the International Mathematical Congress Held in Toronto, August 11–16, 1924*. Toronto: The University of Toronto Press, vol. 1, p. 684.
- Iakovlev, V. I. (2013) *K nam priekhal A. A. Fridman* [A. A. Friedmann Came to Us], *Vestnik Permskogo universiteta. Seriia: Matematika. Mekhanika. Informatika*, vol. 21, no. 2, pp. 121–129.
- Kamelin, R. V. (2016) Russkomu botanicheskomu obshchestvu – 100 let [Russian Botanical Society Turns 100 Years of Age], *Botanicheskii zhurnal*, vol. 101, no. 1, pp. 3–12.
- Keller, L. V., and Friedmann, A. A. (1925) Differentialgleichungen für die turbulente Bewegung einer kompressibelen Flüssigkeit, in: Biezeno, C. B. and Burgers, J. M. (eds.) *Proceedings of the First International Congress for Applied Mechanics, Delft, 1924*. Delft: Technische boekhandel en drukkerij J. Waltman Jr., pp. 395–405.
- Kozlov, S. A. (2020) “Sluzhenie interesam vsei strany”: Moskovskoe obshchestvo sel’skogo khoziaistva (1820–1930 gg.): v 3 t. [“Serving the Interests of the Whole Country”: Moscow Society of Agriculture (1820–1930): in 3 vols.]. Moskva and Sankt-Peterburg: Institut Rossiiskoi istorii RAN.
- Krichko, V. A. (1991) (Prodolzhaia traditsii... (k 125-letiiu Russkogo tekhnicheskogo obshchestva) [Carrying on the Traditions... (Towards the 125th Anniversary of the Russian Technical Society)]. Moskva: Znanie.
- Losskii, N. O. (1991) Vospominaniia: zhizn’ i filosofskii put’ [Memories: Life and Philosophical Journey], *Voprosy filosofii*, no. 11, pp. 116–191.

- Marin, Iu. B., and Rundkvist, D. V. (2017) 200 let Imperatorskomu Sankt-Peterburgskomu – Vsesoiuznomu – Rossiiskomu mineralogicheskomu obshchestvu [Bicentenary of the Imperial St. Petersburg / All-Union / Russian Mineralogical Society], *Zapiski Rossiiskogo mineralogicheskogo obshchestva*, vol. 146, no. 1, pp. 3–14.
- Nauka v Rossii. Spravochnik. Nauchnye rabotniki Petrograda. Dannye k nachalu 1922 g. [Science in Russia. Reference Book. Scientific Workers of Petrograd. Data as of the Beginning of 1922] (1923).* Moskva and Petrograd: Gosizdat, vol. 3.
- Normal'nyi ustav nauchnykh, literaturnykh i nauchno-khudozhestvennykh obshchestv, ne presleduiushchikh tselei izvlecheniia pribyli i sostoiashchikh v vedenii Glavnauki Narkomprosa [Standard Constitution for Scientific, Literary, and Science and Art Societies That Do Not Seek Profit and Are under the Jurisdiction of the Glavnauka of the People's Commissariat of Education] (1923), *Biulleten' NKVD*, no. 12, art. 158, pp. 88–89.
- Ocherki po istorii Sankt-Peterburgskogo obshchestva estestvoispytatelei (125 let so dnia osnovaniia) [Essays on the History of the St. Petersburg Society of Naturalists (125 Years since Its Foundation)] (1993), *Trudy Sankt-Peterburgskogo obshchestva estestvoispytatelei*, vol. 91, no. 1.
- Polozhenie o dobrovol'nykh obshchestvakh i soiuzakh [Regulation on Voluntary Societies and Unions] (1930), *Sobranie uzakonenii i rasporiazhenii rabocheho i krest'ianskogo pravitel'stva RSFSR*, no. 44, art. 527, pp. 687–690.
- Polozhenie ob obshchestvakh i soiuzakh, ne presleduiushchikh tseli izvlecheniia pribyli [Regulation on Societies and Unions That Do Not Seek Profit] (1928), *Sobranie uzakonenii i rasporiazhenii rabocheho i krest'ianskogo pravitel'stva RSFSR*, no. 22, art. 157, pp. 270–276.
- Postanovlenie VTSIK i SNK “Ob utverzhenii Polozheniia o dobrovol'nykh obshchestvakh i soiuzakh (ob'edineniakh, klubakh, assotsiatsiiakh, federatsiikh)” [Resolution of the All-Russian Central Executive Committee and the Council of People's Commissars “On Approval of the Regulation on Voluntary Societies and Unions (Alliances, Clubs, Associations, Federations)”] (1930), *Sobranie uzakonenii i rasporiazhenii rabocheho i krest'ianskogo pravitel'stva RSFSR*, no. 44, art. 527, p. 686.
- Postanovlenie VTsIK i SNK RSFSR “O poriadke utverzheniia i registratsii obshchestv i soiuzov, ne presleduiushchikh tseli izvlecheniia pribyli, i poriadke nadzora za nimi” [Resolution of the All-Russian Central Executive Committee and the Council of People's Commissars of the RSFSR “On the Procedure for Approving and Registering Societies and Unions That Do Not Seek Profit, and the Procedure for Oversight of Them”] (1922), *Sobranie uzakonenii i rasporiazhenii rabocheho i krest'ianskogo pravitel'stva RSFSR*, no. 49, art. 622, pp. 787–788.
- Postanovlenie VTsIK i SNK RSFSR “Ob utverzhenii Polozheniia o dobrovol'nykh obshchestvakh i soiuzakh (ob'edineniakh, klubakh, assotsiatsiakh, federatsiakh)” [Resolution of the All-Russian Central Executive Committee and the Council of People's Commissars of the RSFSR “On the Approval of the Regulation on Voluntary Societies and Unions (Alliances, Clubs, Associations, Federations)”] (1930), *Sobranie uzakonenii i rasporiazhenii rabocheho i krest'ianskogo pravitel'stva RSFSR*, no. 44, art. 527, p. 686.
- Protokoly S.-Peterburgskogo matematicheskogo obshchestva. 1890–1899 [Minutes of the St. Petersburg Mathematical Society. 1890–1899] (1899).* Sankt-Peterburg: Tipografiia V. Kirshbauma.
- Sem'ianov, V. P. (2009) Russkomu entomologicheskomu obshchestvu – 150 let [The Russian Entomological Society Has Turned 150 Years of Age], *Zashchita i karantin rasteniy*, no. 10, p. 16.
- Sinelnikova, E. F. (2022) *Nauchnye obshchestva Petrograda – Leningrada v 1920-e gody [Scientific Societies of Petrograd/ Leningrad in the 1920s]*. Sankt-Peterburg: Skifiia-print.
- Sinelnikova, E. F., and Sobolev, V. S. (2020) *Sankt-Peterburgskoe filosofskoe obshchestvo (1897–1923) [St. Petersburg Philosophical Society (1897–1923)]*. Sankt-Peterburg: Dmitrii Bulanin.
- Smirnova, G. S. (2020) “Na moskovskom matematicheskom fronte: iz istorii reorganizatsii Moskovskogo matematicheskogo obshchestva v 1930 g.” [At the Moscow's Mathematical Front: From the History of the Reorganization of the Moscow Mathematical Society in 1930], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 41, no. 2, pp. 280–310.

- Solov'ev, S. P., and Dolivo-Dobrovol'skii, V. V. (1992) *Istoriia Vsesoiuznogo mineralogicheskogo obshchestva i ego rol' v razvitiі geologicheskikh nauk [History of the All-Union Mineralogical Society and Its Role in the Development of Geological Sciences]*. Sankt-Peterburg: Nauka.
- Spisok deistvitel'nykh chlenov Leningradskogo fiziko-matematicheskogo obshchestva na 1/IV 1927 goda [List of Full Members of the Leningrad Physical and Mathematical Society as of 1/IV 1927] (1927), *Zhurnal Leningradskogo fiziko-matematicheskogo obshchestva*, vol. 1, no. 2, pp. VIII–XII.
- Tipovoi ustav dobrovol'nykh obshchestv, imeiushchikh otdeleniia [Standard Constitution of Voluntary Societies Having Branches] (1930), *Biulleten' NKVD*, no. 36a, pp. 11–17.
- Tipovoi ustav dobrovol'nykh obshchestv, ne imeiushchikh otdelenii (mestnogo kharaktera) [Standard Constitution of Voluntary Societies without Branches] (1930), *Biulleten' NKVD*, no. 36a, pp. 18–22.
- Tipovoi ustav nauchnykh, literaturno-khudozhestvennykh, nauchno-tekhnicheskikh i t.p. obshchestv, imeiushchikh filial'nye otdeleniia [Standard Constitution of Scientific, Literary and Art, Engineering, etc. Societies That Have Branches] (1928), *Biulleten' NKVD*, no. 27, art. 247, pp. 535–541.
- Tipovoi ustav nauchnykh, literaturno-khudozhestvennykh, nauchno-tekhnicheskikh i t.p. obshchestv, ne imeiushchikh otdelenii (mestnogo kharaktera) [Standard Constitution of Scientific, Literary and Art, Engineering, etc. Societies Without Branches (Local)] (1928), *Biulleten' NKVD*, no. 27, art. 247, pp. 542–546.
- Tonelli, L. (1929) Report on the 1928 International Congress of Mathematicians, *Bulletin of the American Mathematical Society*, no. 35, p. 201.
- Zhamoida, A. I. (2006) Tri tridtsatiletiia Paleontologicheskogo obshchestva [Three Thirty-Year Periods of the Paleontological Society], *Paleontologicheskii zhurnal*, no. 6, pp. 100–110.
- Zhamoida, A. I., Alekseev, A. S., Rozanov, A. Iu., and Suiarkova, A. A. (2006) *Paleontologicheskomu obshchestvu Rossii – 100 let. Istoricheskii ocherk [Russia's Paleontological Society Has Turned 100 Years of Age. Historical Sketch]*. Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo VSEGEI.
- Zhdan, A. N. (2010) Istoriia Psikhologicheskogo obshchestva pri Imperatorskom Moskovskom universitete (1885–1922). K 125-letnemu iubileiu MPO [The History of the Psychological Society at the Imperial Moscow University (1885–1922). Towards the 125th Anniversary of the Moscow Psychological Society], *Natsional'nyi psikhologicheskii zhurnal*, vol. 3, no. 1, pp. 34–38.

Received: July 5, 2023.

Accepted: September 26, 2023.

Краткие сообщения
Brief Communications

DOI: 10.31857/S0205960624030086

EDN: YRICCE

**ИЗ ИСТОРИИ СЕКЦИИ МАТЕМАТИКИ
ЦЕНТРАЛЬНОГО ДОМА УЧЕНЫХ РАН**

ДЕМИДОВ Сергей Сергеевич — Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, механико-математический факультет; Россия, 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1; эл. почта: *serd42@mail.ru*

БОГДАНОВ Андрей Николаевич — Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, НИИ механики; Россия, 119192, Москва, Мичуринский просп., д. 1; эл. почта: *bogdanov@imec.msu.ru*

© С. С. Демидов, А. Н. Богданов

Центральный дом ученых, возникший в первые годы советской власти в результате работы Комиссии по улучшению быта ученых, с момента своего основания объединял отечественных исследователей самых разных специальностей и предоставлял им возможность для культурного и профессионального общения. Среди прочего, это учреждение стало местом, где можно торжественно отметить значимые события в области наук, достойно вспомнить выдающихся ученых. Более 50 лет работает в Центральном доме ученых секция математики. Созданная в годы расцвета отечественной математики, она сохраняет традиции отечественных математических научных и педагогических школ. История этой секции и является темой данной статьи.

Ключевые слова: Центральный дом ученых, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, история математики, С. А. Чаплыгин, П. С. Александров, Б. В. Гнеденко.

Статья поступила в редакцию 5 июня 2023 г.

Принято к печати 26 сентября 2023 г.

FROM THE HISTORY OF THE SECTION OF MATHEMATICS OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES' CENTRAL HOUSE OF SCIENTISTS

DEMIDOV Sergei Sergeevich — *M. V. Lomonosov Moscow State University, Faculty of Mechanics and Mathematics; Leninskie gory, 1, Moscow, 119234, Russia; E-mail: serd42@mail.ru*

BOGDANOV Andrei Nikolaevich — *M. V. Lomonosov Moscow State University, Institute of Mechanics; Michurinskii prospekt, 1, Moscow, 119192, Russia; E-mail: bogdanov@imec.msu.ru*

© S. S. Demidov, A. N. Bogdanov

Abstract: From the start, the Central House of Scientists that was opened in the early years of the Soviet regime as a result of the efforts the Commission for Improving the Scholars' Living Conditions (KUBU) has been uniting Soviet (Russian) researchers of various specialties and offering them opportunities for socialization and professional communication. *Inter alia*, it became a place to celebrate significant scientific events or decently commemorate prominent scholars. The Section of Mathematics has been working at the Central House of Scientists for more than 50 years. Founded when Soviet mathematics was in its prime, it keeps up the traditions of national schools of mathematical research and education. The article is devoted to the history of the Section of Mathematics.

Keywords: Central House of Scientists, Lomonosov Moscow State University, history of mathematics, S. A. Chaplygin, P. S. Alexandrov, B. V. Gnedenko.

For citation: Demidov, S. S., and Bogdanov, A. N. (2024) Iz istorii sektsii matematiki Tsentral'nogo doma uchenykh RAN [From the History of the Section of Mathematics of the Russian Academy of Sciences' Central House of Scientists], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 45, no. 3, pp. 601–607, DOI: 10.31857/S0205960624030086, EDN: YRICCE.

Введение

Ученые Московского университета всегда играли большую роль в научной и культурной жизни столицы. В связи со 100-летним юбилеем крупнейшей научно-культурной организации — Центрального (Московского) дома ученых — мы хотим познакомить читателя с работой одной из ведущих секций дома — секцией математики, организация и дальнейшая деятельность которой направлялась воспитанниками и сотрудниками МГУ. Укажем здесь, что одним из организаторов дома в 1922 г. стал выдающийся ученый-механик, выпускник 1890 г. Московского (тогда еще Императорского) университета С. А. Чаплыгин, его можно считать первооснователем математических сообществ при доме.

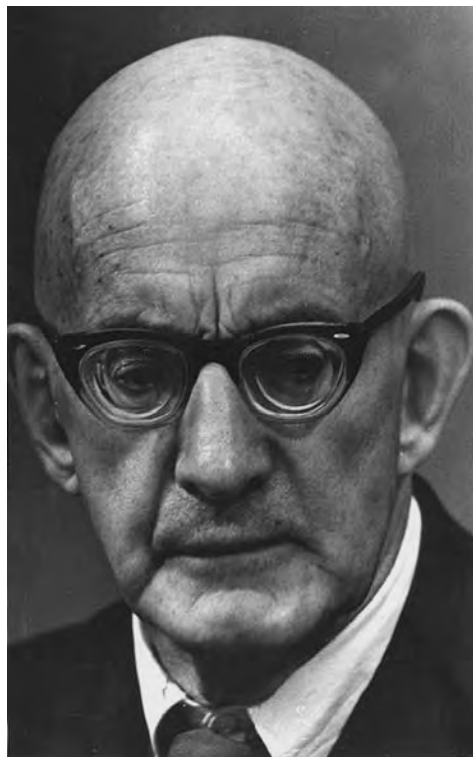


*С. А. Чаплыгин и М. Ф. Андреева (в центре) в группе актива у Дома ученых.
Не позднее 1941 г. (архив Центрального дома ученых)*

Становление и дальнейшая работа

Официально секция математики Центрального дома ученых РАН существует уже более полувека. Согласно хранящимся в архиве дома документам, она была основана в апреле 1969 г. по представлению и под председательством выдающегося математика-тополога академика П. С. Александрова¹. Павел Сергеевич — человек высочайшей культуры и многообразных интересов (знаток классической музыки, тонкий ценитель живописи и литературы), сделавший спорт (прежде всего активный туризм, греблю, лыжи) органической составляющей жизни, выдающийся педагог (основатель советской школы топологии), близкий друг и коллега величайшего математика XX в. А. Н. Колмогорова — как нельзя лучше подходил на эту роль. Реально математическая секция начала активную деятельность годом раньше — в 1968 г., когда состоялись доклад П. С. Александрова «О развитии личности ученого» (24 октября) и беседа доктора физико-математических наук С. В. Фомина «Математические методы в биологии» (25 ноября). В сменивших их регулярных докладах в 1969 г. первым стало выступление П. С. Александрова

¹ Протокол № 3 заседания президиума совета Дома ученых от 9 апреля 1969 г. // Архив Центрального дома ученых.



*П. С. Александров (архив кафедры
высшей геометрии и топологии
механико-математического
факультета МГУ)*

«О призвании ученого» (14 мая), затем последовали доклад профессора Ю. А. Архангельского «О задачах движения твердого тела вокруг неподвижной точки» (16 октября), совместный доклад академика АН Украинской ССР Б. В. Гнеденко и кандидата физико-математических наук А. Д. Соловьева «Математика в теории надежности» (заседание 24 ноября проходило совместно с секцией сельскохозяйственной техники и энергетики), доклад кандидата физико-математических наук А. Г. Драгалина «О новых результатах по основаниям математики» (22 декабря). В программу первых докладов вошло и выступление о математических проблемах Д. Гильберта, подготовленное совместно С. С. Демидовым, только защитившим тогда кандидатскую диссертацию и привлеченным к работе секции в видах активизации ее деятельности, и его научным наставником С. Н. Кружковым, в ту пору молодым перспективным математиком, выросшим впоследствии в

одного из наиболее ярких специалистов в области теории дифференциальных уравнений с частными производными².

После смерти Александрова секцию возглавил выдающийся вероятностник Б. В. Гнеденко. Секция стала заметным явлением в жизни московского математического сообщества. На ее заседаниях, собиравших математиков со всей Москвы³, обсуждались важные математические события (например международные конгрессы и конференции по различным вопросам математики и механики, проходившие как за рубежом, так и в Москве и в других городах СССР), новейшие открытия (например найденное в 1994 г. английским математиком Э. Уайлсом доказательство «великой теоремы Ферма» — о нем блистательно доложил М. М. Постников), отмечались памятные даты и юбилеи замечательных математиков и механиков. Так, в заседании, посвященном 100-летию со дня рождения основателя Московской школы теории

² Труды С. Н. Кружкова / Сост. Н. С. Бахвалов и др. М.: Физматлит, 2000.

³ Основной состав участников — профессора и преподаватели московских вузов, выпускники механико-математического факультета МГУ имени М. В. Ломоносова.

функций Н. Н. Лузина, принимал участие выдающийся историк математики А. П. Юшкевич, а племянница жены Николая Николаевича Н. М. Малыгина, в студенческие годы жившая в лужинской семье, сообщила интересные факты о личности главы легендарной Лузитании. Заседание, посвященное 125-летию С. А. Чаплыгина, собрало крупнейших специалистов в области теоретической и прикладной механики. Среди выступавших свое слово сказал и бывший ученым секретарем чаплыгинского семинара теоретической группы ЦАГИ выдающийся механик Н. В. Зволинский.

Здесь уместным будет заметить, что с самого начала работы секции математики ее предмет — математика — мыслился широко и включал в себя, используем этот привычный в прошлом термин, и чистую, и прикладную математику, т. е., если прибегнуть к более привычной для современного уха терминологии, и математику, и механику⁴.

После смерти Гнеденко секцией руководил известный механик профессор МГПРИ Я. Р. Берман, выпускник механико-математического факультета МГУ грозового 1941 г. Затем (с конца 1990-х гг.) во главе секции стоял профессор механико-математического факультета МГУ В. М. Тихомиров, специалист в области процессов управления, еще и великолепный рассказчик, мемуарист⁵, популяризатор математики, он и сегодня является одним из организаторов деятельности секции. Последние годы секцию возглавляет профессор механико-математического факультета МГУ С. С. Демидов.

Значительное внимание в работе секции уделялось вопросам места и роли математики в человеческой цивилизации. Так, в марте 2016 г. на секции состоялся доклад на тему «Математика в современном мире», приуроченный к выходу книги «Математическая составляющая», в которой рассказывается о жизненной необходимости для человечества математических исследований, о математических «проявлениях» в повседневной жизни, о сути математических «механизмов». Секцию занимала и продолжает занимать историческая тематика — вопросы истории математики и механики, прежде всего истории этих дисциплин в России в конце XIX—XX в.⁶

Период 2010—2020 гг. оказался поистине «урожайным» на юбилеи, связанные с историей чистой и прикладной математики в Москве — 900-летие Кирика Новгородца, 150-летия С. В. Ковалевской и С. А. Чаплыгина, Московского математического общества (основанного в 1864 г.) и Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана (основанного в 1868 г. с первоначальным названием Императорское Московское техническое училище), 100-летия московской школы теории функций (отсчитывающей свою историю с 1911—1912 гг., с публикации в *Comptes rendus*

⁴ По установившейся в Московском университете в XIX в. традиции под прикладной математикой мыслилась прежде всего теоретическая механика.

⁵ См., например: Тихомиров В. М. О математиках — с улыбкой // Квант. 1996. № 4. С. 24—26.

⁶ Здесь мы видим уже традицию, заложенную первыми руководителями секции Александровым и Гнеденко, которые не просто интересовались историей математики, но сами были превосходными историками.

Французской академии наук мемуаров Д. Ф. Егорова и Н. Н. Лузина, содержащих знаменитые теоремы, носящие их имена) и Математического кабинета РАН (1919), ставшего одной из организаций, на базе которых в 1921 г. был создан Физико-математический институт РАН, из которого уже в 1934 г. выделился Математический институт им. В. А. Стеклова РАН. В 1922 г. был основан Научно-исследовательский институт математики и механики Московского университета. Эти учреждения, сыгравшие важную роль в зарождении и становлении в 1930-е гг. советской математической школы, одной из ведущих математических школ планеты второй половины XX в., обозначили период, известный в научной литературе⁷ как «золотые годы» московской математики. Важнейшие события этого периода, в том числе памятные даты, связанные с именами крупнейших ее деятелей — Д. Е. Менъшова, М. Я. Суслина, А. Я. Хинчина, П. С. Александрова, П. С. Урысона, М. А. Лаврентьева, Н. Н. Кочина, А. Н. Колмогорова, Л. Г. Шнирельмана, А. Н. Тихонова, Л. И. Седова, Л. С. Понтрягина, С. Л. Соболева, Н. Н. Боголюбова, А. И. Мальцева, Н. В. Ефимова, Л. В. Канторовича — были отмечены специальными заседаниями. Особенно многочисленную аудиторию собирали встречи, посвященные юбилеям выдающихся математиков и механиков — наших современников: С. М. Никольского, не только замечательного ученого-математика, но и глубокого писателя Е. С. Вентцель, И. М. Гельфанда, Г. Г. Чёрного, И. Р. Шафаревича, Д. В. Аносова, В. И. Арнольда, С. П. Новикова, А. Н. Паршина. Особое внимание уделялось проводимым в Москве историко-математическим исследованиям и творчеству выдающихся историков математики, в частности уже упомянутых П. С. Александрова, А. Н. Колмогорова, А. П. Юшкевича, Б. В. Гнеденко, а также С. А. Яновской, М. Я. Выгодского, А. И. Маркушевича, К. А. Рыбникова, И. Г. Башмаковой. Беглого взгляда на список перечисленных имен достаточно, чтобы увидеть, насколько широкую географию исследований, далеко выходящую за границы Москвы, охватывала тематика, поднимавшаяся на этих заседаниях: Н. Н. Боголюбов, начавший свою творческую деятельность в Киеве, никогда не терял научных связей с украинскими коллегами; С. Л. Соболев и Л. В. Канторович, воспитанники ленинградской школы, вместе с М. А. Лаврентьевым и А. И. Мальцевым стали основоположниками различных направлений исследований новосибирской школы. А И. М. Гельфанд с 1989 г. жил и работал в США.

Одно из главных направлений деятельности секции — изучение вклада математики в научно-техническое развитие страны (в частности, она занималась освещением проблем развития советской космической и ядерной программ).

Многие заседания были посвящены развитию точных наук за пределами Москвы и нашего Отечества. Прошли специальные заседания к 300-летию со дня рождения Л. Эйлера, 200-летию К. Вейерштрасса, юбилеям М. В. Келдыша,

⁷ См.: *Golden Years of Moscow Mathematics* / S. Zdravkoska, P. L. Duren (eds.). Providence: American Mathematical Society, London Mathematical Society, 1993 (History of Mathematics. Vol. 6).

100-летиям Л. Г. Лойцянского, Н. Е. Кочина, Л. И. Седова, А. Д. Александрова и Л. В. Овсянникова, памяти Г. Вейля, А. Гротендика и Т. фон Кармана.

Зону повышенного внимания секции никогда не покидали вопросы преподавания математики в средней школе. Здесь состоялись доклады профессора В. С. Сенашенко «Приоритетные направления развития образования в России и Болонский процесс» (декабрь 2005 г.), «Математическое образование в XXI веке (памяти А. М. Абрамова, 1946–2015)» и др.

Заключение

Сохранение памяти о научных достижениях, выдающихся деятелях науки и значимых событиях в ее истории позволяют избежать опасности сбиться с истинного пути постижения мира, повернуть вспять, пойти по кругу. Значительна притягательность личности выдающегося ученого: метод его научного исследования может служить руководством и для начинающих ученых, и для давно и успешно работающих специалистов; примеры решения сложных задач — научной школой, а поступки в трудных ситуациях могут служить школой жизни. Хотелось бы, чтобы и людей, уже ушедших из жизни, воспринимали во всей их многогранности; пользовались возможностью общения с ныне живущими, учились у тех и других.

References

- Bakhvalov, N. S. et al. (comp.) (2000) *Trudy S. N. Kruzhkova [Works by S. N. Kruzhkov]*. Moskva: Fizmatlit.
- Tikhomirov, V. M. (1996) О математиках с улыбкой [About Mathematicians — with a Smile], *Kvant*, no. 4; pp. 24–26.
- Zdravkovska, S., and Duren, P. L. (eds.) (1993) *Golden Years of Moscow Mathematics*. Providence: American Mathematical Society and London Mathematical Society (History of Mathematics, vol. 6).

Received: June 5, 2023.

Accepted: September 26, 2023.

Беседы, встречи, интервью

Discussions, Meetings, and Interviews

DOI: 10.31857/S0205960624030094

EDN: YRFRAR

«Я БОЮСЬ, ЧТО У МЕНЯ НЕ БУДЕТ БОЛЬШЕ ИДЕЙ...» (ИНТЕРВЬЮ С С. Д. ХАЙТУНОМ О ЕГО НАУЧНОМ ТВОРЧЕСТВЕ)

РОДНЫЙ Александр Нимиевич — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14; эл. почта: anrodny@gmail.com

ЖЕЛТОВА Елена Леонидовна — Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14; эл. почта: eleberle@gmail.com

Представить для читателей ВИЕТ неординарного ученого Сергея Давыдовича Хайтуна посредством интервью, нам, его друзьям и коллегам (А. Н. Родному и Е. Л. Желтовой), кажется важным, в первую очередь, для истории Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (ИИЕТ РАН). В полном объеме оценить вклад Хайтуна в науку предстоит будущим историкам науки. Нам же показалось интересным спровоцировать ученого на рефлексии по поводу его становления и развития в качестве исследователя, акцентируя внимание на последней четверти XX в., времени, когда Хайтун сформировался как ведущий специалист в области науковедения. В дальнейшем же его научные интересы постоянно расширялись, охватывая новые горизонты в развитии научного знания: от решения загадочных физических парадоксов до построения эволюционной теории вселенной.

Отличительную черту ученого — его смелость — точно подметил директор ИИЕТ Р. А. Фандо, подчеркнувший, что «в своих публикациях ученый настолько смел, что не боится опровергать законы и истины различных естественных наук <...> Складывается впечатление, что Хайтун либо чудак, либо гений, пытающийся изменить наши привычные взгляды»¹. При этом в нем научная смелость сочетается со смелостью социальной.

¹ Фандо Р. А. Кавуненко Л. Ф., Велентейчик Т. Н. Предопределенность и неожиданность. Науковедческие очерки о лидерах цитирования в области истории науки и техники. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. 615 с. ISBN 978-5-238-03293-1 // Вопросы истории естествознания и техники. 2020. Т. 41. № 3. С. 606.

Его протест против ограничений свободы личности, исследовательского поиска идет в ногу с протестом против пассивного принятия научным сообществом устоявшегося, возведенного в незыблемые истины «классического знания». Хайтун не тот «рыцарь науки», который самозабвенно служит «прекрасной даме», постоянно восхваляя ее, а тот, который сражается за ее честь, повергая в прах не только врагов, но и ее «фаворитов», добиваясь стройности рыцарских рядов.

Осмелости Хайтуна можно судить по кардинальным изменениям в его научной деятельности. Вот только два примера. Первый связан с уходом из науковедения, точнее будет сказать из наукометрии. Будучи уже известным не только у нас в стране, но и за рубежом науковедом, опубликовавшим в 1983 г. монографию в области наукометрии с высоким индексом цитирования², он резко прекратил заниматься исследованиями в этой области. В интервью, которое он дал в 2009 г. сотруднице ИИЕТ Н. Г. Гиндилис, Хайтун так объяснил свое решение: «Я ушел из науковедения, потому что я вышел на такие важные выводы, которые пока применения не имеют, а изучать науку на примитивном уровне я не мог»³. Речь здесь идет о том, что в социальных науках использование математического аппарата не учитывает необходимости аддитивности параметров изучаемых процессов. На тот момент ученый посчитал, что эта область его научной деятельности исчерпана и следует заниматься проблемами, лежащими за ее пределами. Другими словами, выстраивать заново свою профессиональную карьеру.

Второй пример связан с уходом Хайтуна из официальной науки. В 2016 г. он — согласно индексам цитирования один из самых продуктивных ученых ИИЕТ — полный сил и замыслов, несмотря на свой уже немолодой возраст (74 года), уходит на очень скромную пенсию и начинает жизнь свободного исследователя. Причиной послужило несогласие ученого с научной политикой ФАНО, проводимой в академических институтах и направленной на формально-бюрократическое стимулирование продуктивности сотрудни-



С. Д. Хайтун

² Хайтун С. Д. Наукометрия: состояние и перспективы. М.: Наука, 1983.

³ Гиндилис Н. Л. Серия интервью с российскими учеными. Приложение № 3 к электронному научному журналу «Вестник Института социологии». 2011. № 2 // https://www.vestnik-isras.ru/files/File/Vestnik_2011_02/Prilozhenie_3_2011_2_Gindilis.pdf.

ков, что препятствовало свободному исследовательскому поиску. Многие сотрудники института, включая нас, уговаривали Хайтуна не покидать институт, в котором он проработал 44 года, где его ценили, любили и понимали его значимость для нашего коллектива. Он принял решение, и никакие уговоры не могли повлиять на него.

Оценивая результаты его научной деятельности после увольнения, можно говорить о феномене Хайтуна. За семь лет к своим 82 годам он сумел издать шесть книг, касающихся фундаментальных проблем науки, раскрыв мощный творческий потенциал и проявив железный характер, нацеленный на решение научных задач, невзирая на социальные, экономические и психологические препятствия, стоявшие на его пути. Это пример грандиозного, индивидуального, вне институциональных рамок труда в фундаментальной науке, когда ученый, не делая скидку на возраст, смог добиться того, что порой не под силу и научным коллективам. Остается только сожалеть, что в свое время ИИЕТ потерял такого ученого — открытого, доброго, заряжавшего сотрудников своей энергией, способного ставить интересные научные проблемы и неформально решать научно-практические вопросы, способствуя тому, чтобы коллектив оставался живым организмом, которым он был на протяжении всей своей истории, являясь важной институцией, связывающей социогуманитарные, естественно-научные и технические дисциплины в Академии наук.

Предлагаемое интервью, на наш взгляд, дает представление о научном пути яркого представителя «активной истории науки», сыгравшего заметную роль в истории ИИЕТ, откровенно обобщающего свою научную судьбу и встречу с такими выдающимися учеными и мыслителями, как В. С. Библер, М. Г. Ярошевский, Г. М. Идлис.

Александр Родный: Не опасаясь ли ты, что у тебя, автора 17 монографий и еще одной, находящейся в издательстве, более не появятся новые идеи?

Я не просто опасаясь этого, я реально уже переживаю отсутствие у меня новых идей. И дело, мне кажется, не в возрастном угасании творческих способностей, хотя я 1941 г.р. В последние несколько лет я неожиданно для себя написал и опубликовал шесть очень важных для меня книг. Известно, однако, что старческое слабоумие развивается постепенно, а не появляется одномоментно. Так что, насколько я понимаю себя, переживаемое мной внутреннее

выгорание объясняется не возрастом, а ошеломляющим воздействием, которое на меня оказало написание этих книг.

Поясню свою мысль примером. Если бы я был первым космонавтом человечества (отвлечемся от личности Юрия Гагарина), то совершенно определенно не понимал бы, чем мне заняться после полета, какая идея могла бы меня вновь зажечь. Любое дело казалось бы мне мелочевкой по сравнению со сделанным.

Дабы сказанное не выглядело пустым бахвальством, кратко расскажу об одном из полученных мной за эти несколько лет результатов. Я доказал несостоятельность закона возраста-

ния энтропии, занимающего сегодня центральное место в научной картине мира⁴.

Как и все научное (и не только) сообщество, я на протяжении 50 лет моей научной жизни считал этот закон незыблемым. Однако совсем недавно я вдруг увидел, что разъяснению ситуации с законом возрастания энтропии препятствует путаница, вызванная смешением понятий *тепловой* энтропии (Р. Клаузиуса) и *полной* энтропии, отвечающей за необратимые процессы любой природы. Авторы не говорят (я не встречал исключений), о законе возрастания какой энтропии — тепловой или полной — идет речь в том или ином конкретном случае. Чтобы устранить эту путаницу, я предложил верифицировать эти два закона раздельно.

Тепловая энтропия вводится выражением

$$dS = dQ/T.$$

Как видим, если количество тепла в системе уменьшается ($dQ < 0$), то уменьшается и ее тепловая энтропия ($dS < 0$), и наоборот. Приведу два случая уменьшения тепловой энтропии.

Первый случай. Расширение идеального газа при постоянной температуре с совершением работы. В своих курсах термодинамики Макс Планк и Энрико Ферми указывают, что тепло, отданное при этом нагревателем, полностью превращается в работу, без того, чтобы где бы то ни было произошло еще какое-либо превращение энергии. О том же говорят и другие

авторы. Но с уменьшением количества тепла в системе ее энтропия Клаузиуса уменьшается. Так что здесь мы и на самом деле имеем уменьшение тепловой энтропии.

Второй случай. Согласно принятым сегодня в космологии воззрениям, наблюдаемый мир в ходе его расширения после Большого взрыва вот уже около 13,8 миллиардов лет охлаждается с уменьшением общего количества тепла в нем. Согласно определению энтропии Клаузиуса, тепловая энтропия наблюдаемого мира при этом уменьшается.

Таким образом, закон возрастания *тепловой* энтропии в общем случае не действует. Переходим к закону возрастания *полной* энтропии.

Для реальных систем из-за их сложности вычисление полной энтропии невозможно. Эмпирических же опор у закона возрастания энтропии (без различия тепловой и полной энтропии), судя по физической литературе, только две: — слежение за тепловыми изменениями; — слежение за изменениями сложности систем.

Однако слежение за тепловыми изменениями не может верифицировать закон возрастания полной энтропии, так как тепловые взаимодействия — это только малая часть всего спектра взаимодействий. Полагаясь же при верификации закона возрастания энтропии на слежение за изменениями сложности систем, опираются на трактовку энтропии как меры беспорядка. Тепловая энтропия и на самом деле является мерой беспорядка, так как тепло — это беспорядочное движение частиц. Однако для полной энтропии это не так.

⁴ Хайтун С.Д. Инвективы против закона возрастания энтропии, усиленные гипотезой о фрактальности Вселенной. М.: ЛЕНАНД, 2018.

Насколько мне известно, только три автора заявили вслух об ошибочности трактовки энтропии как меры беспорядка. Это профессор Ю. П. Петров (1970), член Лондонского королевского общества Кеннет Денбиг (1985) и автор этих строк (1991). Никто из нас не проводил при этом границы между тепловой и полной энтропией (и не покушался на закон возрастания энтропии), однако неявно, как мне это ясно сегодня, речь у всех нас шла именно о полной энтропии.

Коротко говоря, трактовка полной энтропии как меры беспорядка справедлива только при выключенных (модель идеального газа) или фиксированных (не изменяющихся во времени) взаимодействиях, тогда как в общем случае взаимодействия в реальных системах изменяются во времени, что делает соотношение полной энтропии и сложности систем неоднозначным: с ростом полной энтропии реальной системы ее сложность может как убывать, так и возрастать.

Приходим к выводу, что закон возрастания энтропии — это совершенно исключительный в науке случай утверждения, приобретшего статус всеобщего и даже главного закона природы без какой-либо эмпирической базы. Мягко говоря, это катастрофа. Можно сказать, что закон возрастания энтропии — это плод воображения ученых. А можно сказать, что это коллективный неумышленный фейк.

Помимо прочего, крушение закона возрастания энтропии может иметь огромное прикладное значение. Упразднение этого закона снимает заклятие с вечных двигателей

2-го рода (тепловых машин без холодильника). Это делает в принципе возможным переход к энергетике, построенной на круговороте тепла и энергетических установках этого типа с их высокими КПД (не ограниченными КПД Карно). Этот переход позволит решить три проблемы: 1) надвигающегося истощения ископаемых энергоресурсов; 2) теплового загрязнения среды человеком и 3) потепления климата.

Возвращаюсь к ответу на поставленный мне вопрос. Не мне судить, грандиозны ли мои разработки последних лет «на самом деле». Согласно принципу фаллибилизма (неустранимой погрешимости научного знания), любая научная теория, включая самые фундаментальные и общепринятые, завтра может оказаться (а может не оказаться) ошибочной. Однако я ведь пытаюсь понять, почему у меня не появляются новые идеи, а для понимания этого субъективного феномена важно именно то, как выглядит сделанное мной *в моих глазах*. Это и позволяет, мне кажется, объяснить исчезновение у меня новых идей ошеломляющим воздействием на меня субъективного ощущения грандиозности сделанного мной за последние годы.

А. Р.: Ты можешь передать, как у тебя появлялись новые идеи?

Мне кажется, что у меня есть и с самого начала моей работы в науке был нюх на новые идеи. И не просто на новые идеи, но на новые *перспективные* идеи. Я не знаю, как этот механизм во мне работает, но именно он мною постоянно руководит. Скажем, около 1987 г. я начал работу над книгой об эволюционной роли зако-

на возрастания энтропии, в который я тогда безоглядно верил. Такую книгу я потом написал, это «Феномен человека на фоне универсальной эволюции» (2005). А тогда мне вдруг пришла в голову мысль, не имевшая отношения к эволюционной проблематике. А именно, что симметричные по времени уравнения физики не работают в области необратимых процессов. Я не понимаю, почему мне тогда пришла в голову эта мысль, я ведь занимался рутинным прорабатыванием литературы совершенно на другую тему. Однако новая идея показалась мне настолько перспективной, что я немедленно опубликовал небольшую, на полторы журнальные страницы, статью «Необратимость и Ньютонова механика» в институтском журнале «Вопросы истории естествознания и техники» (ВИЕТ)⁵.

Столь «горячей» реакции физиков на эту крохотную публикацию я не ожидал. О моей идее резко отрицательно высказались все мои друзья, знакомые и коллеги-физики, в журнале «Природа» мою статью походя разгромил член-корреспондент РАН Д. А. Киржниц, а ВИЕТ и вовсе прекратил меня публиковать, причем этот негласный запрет действовал 22 года!

Столь сокрушительная реакция физиков на мою идею окончательно убедила меня в ее перспективности. Я прервал работу над книгой об эволюции и начал работать над книгой о проблеме необратимости, которая и вышла в 1996 г. под названием «Ме-

ханика и необратимость». После ее публикации мне не пришлось высказывать о ней ни единого худого слова, все оценки, которые мне высказывались, были исключительно положительными. Хотя, надо признаться, я не видел и печатных рецензий на нее — ни положительных, ни отрицательных. Compliments в ее адрес были исключительно устными.

Этот нюх на новые перспективные идеи, о котором я здесь говорю, не обеспечивает их стопроцентной новизны, всегда могут обнаружиться авторы, которые тебя опередили. Для науки, однако, это совершенно нормально, ты просто учишься их работы в своих публикациях со всеми необходимыми реверансами и ссылками.

Что гораздо критичнее, нюх на новые идеи не дает стопроцентной гарантии их справедливости (принцип фаллибилизма на марше!). С этим у меня иногда случались проколы, но, к счастью, не «тотальные», а «частичные». К примеру, я был очень доволен собой, когда пришел в 1991 г. к идее об ошибочности трактовки (полной) энтропии реальных систем как меры беспорядка. То, что у меня обнаружились в этом вопросе два предшественника, не составило проблемы. В науке, как я уже говорил, это нормально. Проблема обнаружилась (спустя почти 30 лет!) в другом. Доказывая несостоятельность трактовки энтропии как меры беспорядка, я был убежден, что *защищая* закон возрастания энтропии, снимая противоречие между наблюдаемым эволюционным усложнением и стремлением всего сущего к хаосу, диктуемым этим законом в связке с указанной трактовкой энтропии. А спустя почти 30 лет я понял, что

⁵ Хайтун С. Д. Необратимость и Ньютонова механика // Вопросы истории естествознания и техники. 1988. № 1.



С. Д. Хайтун с одним из интервьюеров, Е. Л. Желтовой

доказательство несостоятельности этой трактовки, напротив, *вышибает из-под этого закона табуретку*, лишая его эмпирической базы. То есть сама идея об ошибочности трактовки энтропии как меры беспорядка, насколько мне известно, по сей день остается в силе, однако ее научное значение изменилось на прямо противоположное.

А. Р.: Была ли у тебя проблема, над которой ты долго работал, но решить не смог, и почему?

Нет, такого у меня не бывает. Дело в том, что я берусь за какую-то про-

блему только тогда, когда у меня откуда-то уже появилась оригинальная идея ее решения. Так что дальше я эту идею только развиваю. Прорабатываю литературу, ищу аргументы, полемизирую с другими точками зрения и т.д. Я знаю, что другие ученые часто берутся за тему, не имея исходной оригинальной идеи. У меня так не бывает.

Елена Желтова: А кто из коллег оказал на твое мышление наибольшее влияние, если оказал?

Работая в ИИЕТ, я много общался с коллегами. Особенно интересны-

ми для меня были беседы с Григорием Моисеевичем Идлисом, Юрием Викторовичем Чайковским, Игорем Александровичем Резановым и Михаилом Романовичем Полянским, рано ушедшим из жизни лаборантом в нашем секторе. Они были мне интересны своими научными идеями, которые я, однако, не перенимал и адептом которых не стал. И я могу назвать, наверное, только одного человека, который оказал влияние на мое мышление. Это — Владимир Соломонович Библер. Мы с ним были знакомы, что называется домами. Когда мы оба жили в Душанбе, я был еще ребенком, и мы с ним не общались. Ситуация изменилась позже, в Москве, когда я был студентом, а потом сотрудником ИИЕТ. Я не посещал известный домашний семинар Библера, но, опираясь на право давнего знакомства с ним, я просто приезжал к нему домой, и мы разговаривали часами. Эти разговоры, как я понимаю, были для меня чрезвычайно полезны, они прививали мне культуру философского, критического и самокритического мышления. Я ездил к Владимиру Соломоновичу с первых студенческих лет, это начало 1960-х гг., и до середины 1980-х гг., т.е. около 25 лет. Предмет разговоров был для меня неважен, я учился точно и доходчиво формулировать свои мысли при обсуждении самых разных вопросов. А в этом Библер был прекрасный учитель.

Е. Ж.: Создается впечатление, что хотя вы и обсуждали разные темы, но предметно философ Библер и ты не пересекались.

Да, Библер был философом, идеалистом, гегельянцем, а я философом,

идеалистом и гегельянцем не был. Я был и являюсь до сих пор ученым (напомню, что философия — это не наука) и материалистом. Философская культура для ученого, разумеется, весьма желательна, философски необразованный ученый может наломать много дров. В этом плане беседы с Библером были для меня очень полезны. Философская же проблематика как предмет специальных исследований меня не интересовала.

Е. Ж.: Приведи какой-нибудь яркий пример, когда ученый, не владеющий философской культурой, «наломал много дров».

Далеко ходить не надо, достаточно вспомнить об отношении ученых к принципу фаллибилизма. Он говорит, что научное познание неустранимо погрешимо. Никакая научная теория не может быть обоснована стопроцентно надежно, так что завтра может обнаружиться (а может не обнаружиться) ошибочность любой из них. Во второй половине XX в. благодаря прежде всего фундаментально его обосновавшему Карлу Попперу принцип фаллибилизма стал общепризнанным среди философов науки, однако научное сообщество, за редкими исключениями, никак не хочет его принять, что облегчается характерным для многих ученых презрительным отношением к философии как таковой.

Полагая, что они выше всякой философской «чепухи», ученые часто на деле исповедуют устаревшие философские воззрения. Именно это мы и имеем в случае принципа фаллибилизма: большинство ученых продолжают искренне верить в незыблемость добываемых ими на-



С. Д. Хайтун — студент 2-го курса Московского физико-технического института, 1961 г.

учных истин. Такой подход был характерен для неопозитивизма первой трети XX в. Философия науки переросла эти представления, тогда как ученые в своей массе в них застряли.

А. Р.: Со студенческих лет ты оттачивал логику мышления беседуя с Библером. И при этом учился в Московском физико-техническом институте. Какое у тебя впечатление о годах учебы?

Общее впечатление о годах учебы в МФТИ (1960–1967) у меня двойственное. Нас учили хорошо, добротнo. Мы знали физику и были в курсе последних ее достижений.

Однако, на мой взгляд, нас учили *слишком добротнo*. В том смысле, что нас не учили подвергать сомнению то, чему нас обучали, не учили генерировать новые идеи, *не учили инакомыслию*. Положения физики вкладывали в нас как не подвергаемые сомнению абсолютные истины. Скажу крамольную мысль: в МФТИ нас не учили думать самостоятельно (*критически*).

Что касается меня лично, то я начал учебу в МФТИ по специальности «физика низких температур» со стажировкой в Институте физических проблем (ИФП), а со второго курса меня по моей просьбе перевели на специальность «физика элементарных частиц высоких энергий» со стажировкой в Институте теоретической и экспериментальной физики (ИТЭФ). Почему я выбрал для учебы МФТИ и почему сменил специальность после первого курса — бог весть. Я был молод, глуп и не понимал своих внутренних интенций. В свое оправдание скажу, что, по моим наблюдениям, люди в молодости, включая будущих ученых, вообще плохо умеют прислушиваться к своему бессознательному.

О себе скажу, что, по-видимому, я просто следовал тогдашней моде среди «интеллектуальной молодежи». К добру это не привело: моей внутренней научной жизни обе мои вузовские специальности не затрагивали. За годы учебы я написал три трактата, или эскиза, которые никогда не были опубликованы и которые значили для меня очень много, однако никакого отношения к обоим моим вузовским специальностям не имели.

Один трактат был посвящен действию закона возрастания энтропии на социальной стадии эволюции. Я был озабочен противоречием между вектором наблюдаемой эволюции в сторону усложнения и вытекающей из закона возрастания энтропии стремлением всего сущего к хаосу.

Во втором трактате предлагалась модель работы мозга, названная мною «механизмом представлений». Я и сегодня думаю, что это направление исследований могло бы оказаться, если бы я им вплотную занялся, весьма перспективным (а могло бы и не оказаться, напомним еще раз о принципе фаллибилизма). Опираясь на изложенные в этом трактате идеи, написал третий трактат, в котором изложил свою теорию любви (что было понятно в том моем возрасте).

Напомним, что никакого выхода на обе мои официальные специализации в МФТИ эти три трактата, которые занимали тогда все мои мысли, не имели. Это ввергло меня в глубокий кризис: я не понимал, что мне делать в той физике, которой меня учили.

Этот кризис усугублялся одним моим недостатком. Я быстро нахожу путь решения задачи (преподававший у нас известный физик Л. Б. Окунь, говорил, что ему нравится во мне способность быстро думать), однако при письменном воплощении этого решения, когда важна каждая буква и цифра, я часто ляпаю небольшие ошибки, приходя к неверному ответу. В реальной научной жизни этот мой недостаток никакой роли не играет, так как у меня всегда находится время выявить эти

мелкие огрехи и исправить их. А вот при сдаче экзаменов и до МФТИ, и во время учебы в нем это играло большую отрицательную роль. Я всегда сдавал экзамены с трудом. Почему, к слову сказать, и поступил в институт только на третий год. Я каждый раз сдавал письменную работу одним из первых, но в ней обычно обнаруживалась какая-то ошибка, так что ответ был неверным. Терпения, чтобы тщательно вычитать работу, у меня тогда не было.

В этом отношении показательная история с моими попытками сдать теоретический минимум Л. Д. Ландау. Таких попыток было две, и оба раза я сыпался на первом же экзамене по математике. Я быстро решал предложенные им задачи, но оба раза с небольшими ошибками. А Ландау проверял только ответ, тогда как гениальный или тупой ход мысли экзаменуемого его странным образом не интересовал. Возможно, именно таким формальным отношением к ученикам и потенциальным ученикам объясняется тот факт, что среди его учеников (физиков, сдавших ему теорминимум) только один нобелевский лауреат — А. А. Абрикосов, тогда как, например, у Эрнста Резерфорда их двадцать.

Но возвращаюсь к учебе в МФТИ. Взявший меня за горло кризис имел тот практический выход, что на пятом курсе на экзамене по теории слабых взаимодействий экзаменаторы с большим трудом натянули мне тройку, хотя могли поставить и двойку. Формально я мог перейти на шестой курс, однако я предпочел взять академический отпуск «по болезни», честно объяснив врачу, что у меня кризис и что мне нужно подумать

о смысле жизни. Отпуск продлился у меня пять месяцев, после чего я вернулся осенью на пятый курс. Эти пять месяцев я провел на сплаве леса в Сибири, выработав твердое решение закончить МФТИ, после чего уйти из физики.

Реально получилось так, что я ушел не из физики как таковой, но из физики обеих моих специализаций в МФТИ — из физики низких температур и физики элементарных частиц высоких энергий. Но это выяснилось потом, а пока мне пришлось, закончив МФТИ в 1967 г., искать свое место в науке. Причем я абсолютно не понимал, где это мое место находится.

А. Р.: Тогда как ты попал в ИИЕТ к М. Г. Ярошевскому и как строились ваши взаимоотношения?

Так сложились звезды, что в моей научной судьбе М. Г. Ярошевский⁶ сыграл решающую роль, хотя наши с ним взаимоотношения не были безоблачными. Именно Михаил Григорьевич подобрал меня с улицы, где я оказался после окончания МФТИ, взяв меня в ИИЕТ, в котором я и проработал счастливые 44 года. Сначала я расскажу, как я оказался на улице, с которой меня пришлось подбирать, и как Ярошевский сделал это, а потом о наших с ним взаимоотношениях в ИИЕТ.

Как уже говорилось в этом интервью, ближе к окончанию МФТИ я решил уйти из физики. Проблема состояла в том, что я абсолют-

но не понимал, куда мне идти, в какой конкретной области науки мне себя искать. Практически мне пришлось действовать вслепую. Начал я с того, что попросил руководителя моей практики и диплома в ИТЭФ Владимира Тимофеевича Смолянкина рекомендовать меня в аспирантуру под обещание к нему в аспирантуру не идти. Он пошел мне навстречу.

В аспирантуру я стал поступать к члену-корреспонденту РАН Л. В. Крушинскому (МГУ), который занимался поведением животных и с которым я до той поры не был знаком. Я просто пришел к нему и сказал, что хотел бы заняться исследованием корреляции между ассоциативными способностями животных и их способностью к гомеостазу⁷. Опираясь я при этом, чего не сказал Леониду Викторовичу, на свой неопубликованный трактат о «механизме представлений» работы мозга, о котором говорилось в этом интервью и из которого вытекало, в частности, что указанная корреляция должна существовать. Предложил я и конкретный путь исследования, которое я предполагал проводить на домашней курице, сравнивая самцов (петухов) и самок.

Крушинский заинтересовался и согласился стать моим научным руководителем. Однако аспирантской ставки у него в тот момент не было, так что реально я поступал в аспирантуру кафедры биофизики МФТИ с Крушинским в качестве руководителя. Философию и язык я сдал успешно,

⁶ Михаил Григорьевич Ярошевский (1915–2001) — советский и российский психолог, специалист по истории науки (в частности психологии), психолингвистике, теории и методологии психологии, психологии творчества.

⁷ Гомеостаз — свойство организма поддерживать свои параметры в определенном диапазоне.

а вот специальность — только на четыре. Дело в том, что экзаменаторы попросили меня рассказать о теме моего диссертационного исследования. Я рассказал, и они сказали, что эту тему мне одному не одолеть, она для целого института. Вот и поставили не пять, а четыре. В результате я не прошел в аспирантуру по курсу.

Так я и оказался после МФТИ летом 1967 г. на улице. Первым делом я женился. Так как моей жене Галине Георгиевне (в девичестве Зезиковой) предстояло еще год учиться в Москве, а жить нам было негде и не на что, то зиму я проработал в Душанбе, где жили мои родители, сотрудником бюро информации в закрытом научно-проектном институте. Вернувшись ближе к весне в Москву, я несколько месяцев работал почтальоном. По окончании учебы жена получила распределение в Калинин (ныне Тверь), где я три года проработал в закрытом научно-исследовательском институте, пока мы не обменяли полученную женой на производстве однокомнатную квартиру на комнату в Москве. Здесь я три месяца был рабочим на овощной базе, еще три месяца — ассистентом (лаборантом) на кафедре физики факультета почвоведения Тимирязевской академии. В этот момент, в феврале 1972 г., меня и подобрал Ярошевский в созданный им в 1968 г. в ИИЕТ сектор проблем научного творчества.

Всего у меня ушло на поиски своего места под солнцем чуть меньше пяти лет. Не так уж и много, если принять во внимание, что многим людям (если не большинству) это не удается за всю жизнь.

Теперь о наших с М. Г. взаимоотношениях. Начать следует с того, что мы уже много лет были знакомы семьями по Сталинабаду (с 1961 г. — Душанбе). Я еще ребенком бывал у них дома, а они бывали у нас. Когда Ярошевские переехали в Москву, мои посещения их дома возобновились. Присмотревшись ко мне, уже не ребенку, а достаточно взрослому молодому человеку, окончившему МФТИ и работавшему тогда ассистентом на кафедре физики в Тимирязевке, М. Г. и предложил мне работать в его секторе научно-техническим сотрудником.

Подчеркну: Ярошевский взял меня не научным, а именно научно-техническим сотрудником, чтобы я занимался в секторе всякой научно-технической документацией и прочей околonaучной белибердой, которой всегда много в жизни ученых. Скажем, когда делается сборник статей, кому-то приходится вычитывать и править текст. И т. д.

Все было бы ничего, но, по-видимому неожиданно для М. Г. (да и для самого себя), я стал быстро расти как ученый. В секторе Ярошевского, напомним, я появился в феврале 1972 г., а в 1973 г. я уже опубликовал четыре статьи. Судя по всему, рост моей научной самостоятельности раздражал М. Г. В том же 1973 г. я столкнулся около ИИЕТ в центре Москвы с тогдашним ученым секретарем института Виктором Васильевичем Быковым, который сам заговорил со мной об этом. Он объяснил, что Ярошевский не проявляет никакой заинтересованности в том, чтобы перевести меня в научные сотрудники, и что я сам должен о себе побеспокоиться. Я так и сде-

лал: записался на прием к директору ИИЕТ С. Р. Микulinскому и, войдя к нему научно-техническим сотрудником, вышел уже и.о. научного сотрудника. После этого Михаил Григорьевич перестал обращаться ко мне по-отечески на «ты», перейдя на официальное «вы».

На этом мой научный рост не остановился. В 1974 г. я опубликовал еще четыре статьи. В том же 1974 г. я за три месяца с нуля, включая проработку литературы, написал кандидатскую диссертацию, а в 1975 г. в ИИЕТ состоялась ее бурная защита. В конце 1970-х гг. я совсем оборзел — открыл феномен негауссовости научной деятельности и — шире — социальных явлений в целом, опубликовав в 1983 г. монографию «Наукометрия: состояние и перспективы», с которой был связан достаточно неприятный эпизод.

Заявленный мною плановый объем книги составлял 20 а.л. (при реальном объеме 22,4 а.л.). Однако, когда она в мое отсутствие (я был в отпуске) обсуждалась на ученом совете, Ярошевский, никак это не обосновав, предложил снизить плановый объем до 15 а.л. Так и решили. Вернувшись из отпуска, я был ошарашен, так как книга была написана очень плотно, с большим количеством графического материала. Сократить ее было просто невозможно. Я обратился к В. С. Кухарчуку, который занимался взаимоотношениями ИИЕТ с издательством «Наука». Войдя в ситуацию, Владимир Степанович просто переправил в бумагах, идущих в «Науку», 15 а.л. на прежние 20 а.л. Справедливость была восстановлена. Не знаю, эта ли моя тайная операция была тому причиной

или что-либо другое, но со временем чаша терпения Ярошевского настолько переполнилась, что он предложил мне уйти из сектора. Что я и сделал, перейдя в сектор социологии науки В. Ж. Келле, организованный в 1979 г.

Суммирую. В том, что сделал для меня Михаил Григорьевич Ярошевский, положительное перемешано с отрицательным. Положительное: он подобрал меня с улицы в ИИЕТ, в котором я и состоялся как ученый. Отрицательное: он до некоторой степени мешал моей научной работе в ИИЕТ. Мой вердикт: отрицательное безоговорочно перевешивается здесь положительным. Если бы не Михаил Григорьевич, я мог бы вообще погибнуть для науки. Для науки, возможно, оно было бы и ничего, а вот для меня это было бы катастрофой.

А. Р.: Как тебе после ухода от М. Г. Ярошевского работалось в секторе В. Ж. Келле, и почему ты перешел в сектор А. А. Печенкина, где ты находился до самого своего увольнения?

В сектор социологических проблем науки Владислава Жановича Келле я перешел около 1983 г., и до начала в стране перестройки у меня там все было хорошо. А вот с ее началом ситуация изменилась. Я был сторонником перестройки, опубликовав в 1986–1988 гг. несколько статей о путях перестройки в науке⁸. А Вла-

⁸ Хайтун С. Д. Перестройка. Какой ей быть в науке // НТР: Проблемы и решения. 1986. № 18 (33) (16 сентября — 6 октября); Хайтун С. Д. О проблемах перестройки системы научных публикаций в СССР // Ускорение и перестройка в системе научно-технической информации СССР. М.: ИИЕТ, 1988. С. 106–118; Хайтун С. Д. Наука в условиях самофинансирования // Соци-

дислав Жанович и Елена Зиновьевна Мирская были ее противниками. И у меня начались проблемы. Я не мог оставаться в секторе Келле. Что же касается сектора теоретико-методологических проблем истории естествознания А. А. Печенкина, который при Бонифатии Михайловиче Кедрове назывался сектор «История науки и логика», то в нем у меня все было хорошо до самого моего увольнения из ИИЕТ в мае 2016 г.

Е. Ж.: Итак, ты много лет работал в ИИЕТ. Но, как я понимаю, собственно история науки: реставрация эпохи, особенностей научного дискурса, судьбы ученых — тебя не интересовала.

Не интересовала. Я предпочитал работать в жанре «активной истории науки» (термин мой), когда анализ современной проблемы совмещен с анализом ее истории.

Е. Ж.: И ты, по-видимому, был один из немногих «активных историков науки»?

В ИИЕТ еще таким был Г. М. Идлис.

Е. Ж.: То есть ты сразу же встал на путь маргинала. Это ты понимал?

Да, но публично в этом признать себя не мог.

Е. Ж.: И я предполагаю, что желания написать научную биографию какого-либо ученого у тебя никогда не было.

Чего не было, того не было, за написание научных биографий ученых я никогда не брался. Ученые интересуют меня как генераторы научного знания, а не как человеческие индивидуумы.

Пожалуй, единственным исключением для меня в этом плане явля-

ется Людвиг Больцман (1844—1906), научной жизни которого я достаточно подробно касаюсь в книге «Механика и необратимость» (1996) и нескольких статьях. Меня чисто по-человечески зацепила трагедия научной жизни этого великого физика, который странным образом был сосредоточен на тех же научных проблемах, что и я. В каком-то смысле я вижу в нем родственную душу.

Все же Больцман для меня — это исключение, других ученых, чья судьба столь же зацепила бы меня, в моей научной жизни не было. Однако отсутствие у меня интереса к ученым как человеческим индивидуумам не означает, что у меня вообще нет интереса к человеческой сущности ученых. Такой интерес у меня определенно есть, только распространяется он не на отдельных ученых, а на всю их *генеральную совокупность*, т. е. на все научное общество. Меня интересует, какую печать и почему накладывает профессия ученого на его личность. «Виноват» в возникновении у меня такого интереса мой персональный опыт жизни в науке.

Дело в том, что, будучи по своему складу генератором новых идей, я всю свою научную жизнь сталкивался в научной среде с положительным отношением к себе как человеку, но с жестко негативным отношением к моим идеям.

А. Р.: Но ИИЕТ все же сыграл в твоей судьбе важную роль, не так ли?

Безусловно. Подобно М. Г. Ярошевскому, ИИЕТ сыграл в моей научной жизни решающую роль. В ИИЕТ я неожиданно для себя нашел свое научное счастье, реализовавшись на все 146%.

Если попытаться выделить особенности ИИЕТ, позволившие мне так удачно реализовать себя, то это следующие: — чрезвычайно широкая область исследований: практически все естествознание плюс дисциплины, изучающие феномен науки — история и философия науки, психология, социология, наукометрия и т.д. Когда варишься в этом котле, это сообщает тебе весьма широкий взгляд на вещи; — гораздо большая, по сравнению с другими научными организациями, свобода исследований, позволявшая мне на протяжении 44 лет работы в ИИЕТ неоднократно перемещаться из одной области знания в другую.

Е. Ж.: Но столь обширная область исследований и свобода могут стать почвой и для дилетантизма. Каково твое отношение к дилетантизму в науке?

Нужно уточнить, о чем идет речь. В словарях дилетантом называют человека, занимающегося какой-либо деятельностью, при двух условиях: — если он не обладает специальной/ профессиональной подготовкой; — если он не обладает должными знаниями (обладает только поверхностными знаниями).

При этом по умолчанию имеется в виду, что специальную подготовку можно пройти только под руководством специалистов. Скажем, прослушав соответствующий университетский курс или проработав некоторое (немалое) время учеником у Мастера, что было обыкновением в эпоху Просвещения. Я убежден в том, что первое условие для ученого не обязательно, т.е. ученый может успешно работать в новой для себя области науки, самостоятельно

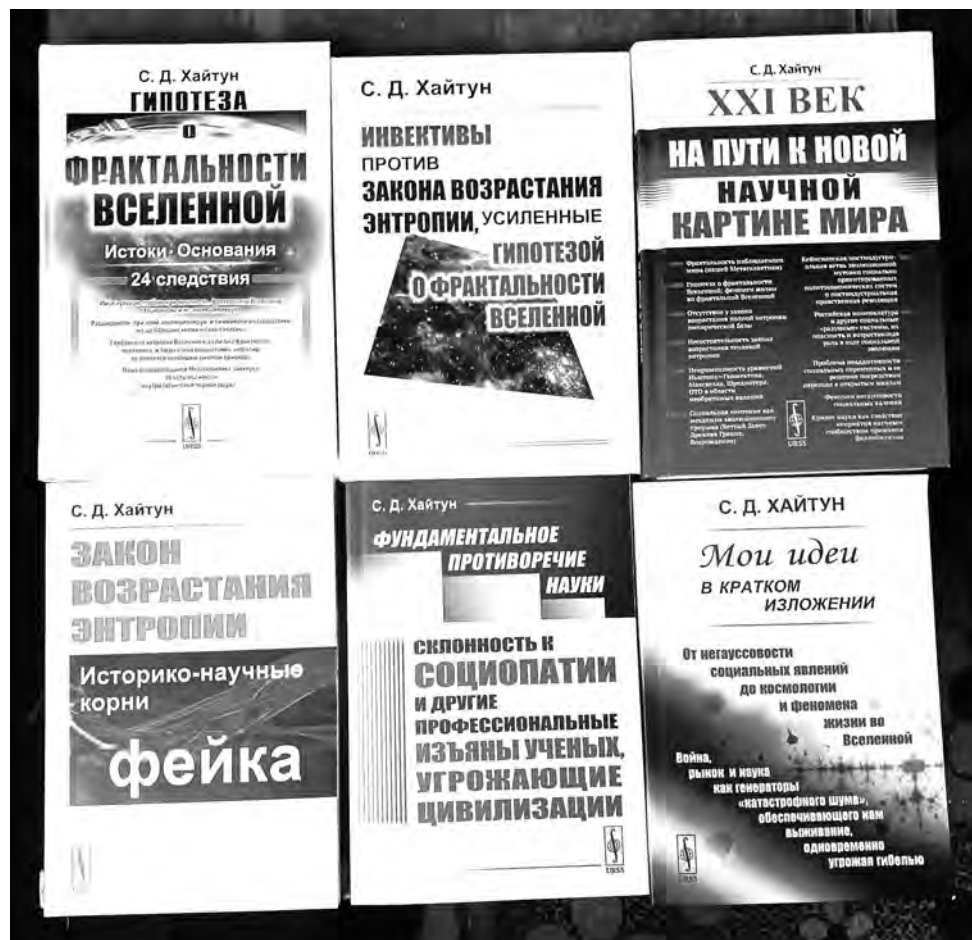
приобретая необходимые для того знания. Такой ученый является дилетантом в смысле первого условия (он не прослушал соответствующего университетского курса), но не в смысле второго условия (он обладает должными знаниями, так как работал их сам).

Приведу в подтверждение высказывание великого физика и математика Макса Борна, лауреата Нобелевской премии по физике 1954 г.: «Мне никогда не нравилась узкая специализация, и я всегда оставался дилетантом — даже и в том, что считалось моим собственным предметом»⁹.

Я понимаю это парадоксальное «саморазоблачение» великого ученого таким образом, что он всю свою научную жизнь вторгался во все новые для себя области науки, самостоятельно приобретая необходимые для того знания.

Резюмирую. Я против дилетантизма в науке, если понимать под дилетантом ученого, работающего в новой для себя области науки, не обладая необходимыми знаниями. Но я за дилетантизм в науке, если дилетантом называть ученого, самого приобретшего знания, необходимые для работы в новой для себя области науки, хотя и не прослушавшего соответствующего университетского курса. Я сам всю свою научную жизнь менял области науки «как перчатки», самостоятельно наработывая необходимые для того знания.

⁹ Борн М. Размышления и воспоминания физика. Сборник статей. М.: Наука, 1977. С. 8.



Книги С. Д. Хайтуна, вышедшие после его ухода из ИИЕТ РАН

А. Р.: В интервью Н.Л. Гиндилис¹⁰ ты признался, что ушел из науковедения. А как бы ты ответил на вопрос о своих взаимоотношениях с науковедением сегодня?

Начну с двух уточнений. Первое — о реальной дате интервью. Оно состоялось 24 декабря 2009 г. Второе — о том, что такое науковедение. Здесь не все так однозначно. Для меня на-

уковедение — это совокупность дисциплин, изучающих науку как социальный институт. Оно включает в себя социологию науки, психологию науки, наукометрию, историю науки, философию науки. Изучение науки как знания выходит за пределы науковедения. Скажем, когда те же история и философия науки изучают научное знание, они перестают быть науковедческими дисциплинами.

Теперь по существу вопроса. После выхода двух моих монографий о

¹⁰ Гиндилис. Серия интервью с российскими учеными...

количественных методах изучения научной деятельности — «Наукометрия: состояние и перспективы» (1983) и «Проблемы количественного анализа науки» (1989) — я и на самом деле ушел из науковедения, как и сказал в интервью Гиндилис. Просто потому, что у меня на тот момент не было новых масштабных идей в этой области.

Однако позже я неожиданно для себя вернулся в науковедение. Дело в том, что меня заинтересовал феномен жесткого неприятия научным сообществом научного инакомыслия. Сначала, будучи по своему складу и месту в ролевой структуре научного сообщества генератором новых идей, я в полной мере почувствовал это неприятие на самом себе, а потом заинтересовался этим феноменом как научной проблемой. И посвятил ей две книги: «Кризис науки как зеркальное отражение кризиса теории познания: кризис науки» (2015) и «Фундаментальное противоречие науки: склонность к социопатии и другие профессиональные изъяны ученых, угрожающие цивилизации» (2023).

Е. Ж.: Какие у тебя были ощущения после того, как ты полный сил и замыслов ушел из ИИЕТ?

Как уже говорилось, в ИИЕТ мне импонировала гораздо большая, чем в других российских научных организациях, свобода исследований. Однако в 2013 г. российские власти начали в РАН реформы, резко ограничившие в академической науке свободу исследований¹¹. Со-

кращение свободы исследований в ИИЕТ и заставило меня в мае 2016 г. уйти с работы «в никуда», т.е. на пенсию¹².

Дело было не только в самой по себе ситуации со свободой исследований в ИИЕТ. Сработали еще и мои персональные научные обстоятельства. Примерно за год до того у меня родилась новая научная идея. Эта идея была поначалу несколько расплывчатой, я еще не понимал, что в конце концов она приведет меня к отмене закона возрастания энтропии, новой концепции фрактального устройства Вселенной и феномена жизни в ней и к некоторым другим вполне себе новым и вполне себе масштабным идеям. Но я чувствовал себя «на сносях», что вот-вот во мне родится нечто новое и чрезвычайно важное. И я четко понимал, что, чтобы это нечто новое и чрезвычайно важное появилось на свет божий, мне необходима в работе полная свобода, которой ИИЕТ уже не мог предоставить.

Вот почему я уволился из ИИЕТ в мае 2016 г. и вот почему в сложной гамме охвативших меня тогда чувств доминировала рабочая эйфория. Я целенаправленно прорабатывал необходимую литературу и писал целую обойму книг. После ухода из ИИЕТ я выпустил уже шесть книг. Среди них я бы выделил три главных: — «Гипотеза о фрактальности Вселенной: Истоки. Основания. 24 следствия» (2018). — «Инвективы против закона возрастания

¹¹ Хайтун. С.Д. Уничтожение российской науки продолжается успешно // Троцкий вариант. 29 августа 2017 г.

¹² Хайтун С.Д. Не хочу быть рабом ФАНО, или почему я уволился из института Российской академии наук // Независимая газета. НГ-Наука. 8 июня 2016 г.

энтропии, усиленные гипотезой о фрактальности Вселенной» (2018). — «Фундаментальное противоречие науки: склонность к социопатии и другие профессиональные изъязы ученых, угрожающие цивилизации» (2023).

Такими книгами, да еще написанными в таком возрасте (мне 81 год), на мой взгляд, можно гордиться. И мне радостно это сознавать: жизнь удалась. Я говорю здесь о моих чувствах, а не о том, сколь ценны эти книги для науки «на самом деле».

Этого я, разумеется, не знаю (еще раз напомним о принципе фаллибилизма).

После выхода в свет этих книг меня понемногу охватывают и менее жизнерадостные чувства. Насколько я себя понимаю, у меня уже не появятся новые идеи, сравнимые по масштабу с опубликованными, а менее масштабные идеи мне, после содеянного, неинтересны. Однако возраст есть возраст, и мои персональные переживания по этому поводу вряд ли заслуживают интереса.

Книжное обозрение

Book Reviews

DOI: 10.31857/S0205960624030109

EDN: YRFAKR

**JOSEPHSON P. R. HERO PROJECTS: THE RUSSIAN EMPIRE
AND BIG TECHNOLOGY FROM LENIN TO PUTIN. NEW YORK:
OXFORD UNIVERSITY PRESS, 2024. 344 p. ISBN 978-0-19-769839-6**

Крайнева Ирина Александровна – Институт систем информатики им. А. П. Ершова СО РАН; Россия, 630090, Новосибирск, пр. Академика Лавретьева, д. 6;
эл. почта: cora@iis.nsk.su

Автор представляемой монографии – Пол Джозефсон, американский историк науки, почетный профессор истории Колледжа Колби (США). Он хорошо известен российским коллегам и является членом редколлегии журнала «Вопросы истории естествознания и техники». Область его научных интересов – история большой науки и техники, экологические проблемы, связанные с технологиями XX в. Он автор 15 монографий, последней из которых является «Ядерная Россия»¹. В последние годы ученый живет в Барселоне и работает в Барселонском институте международных исследований (*Institut Barcelona d'Estudis Internacionals*). В настоящее время он пишет книгу об экологической истории ядерного века.

Можно с большой долей уверенности сказать, что монография Джозефсона «Великие стройки: Российская империя и большие технологии от Ленина до Путина» ориентирована на западного читателя, для российских исследователей в истории мегапроектов она не сделает больших открытий. Тем не менее книга важна и полезна, потому что в ней собраны под одной обложкой истории многих отечественных больших проектов – «героических» в терминологии автора – и больших проблем, с ними связанных. Дословный перевод, хотя и вполне понятен, все-таки уводит от исторического дискурса: на самом деле речь идет о «великих», или «ударных», стройках. Эти словосочетания в отечественной историографии сопровождается описанием реалий «социализма, коммунизма, первых пятилеток, индустриализации» и т.д.

Нельзя упрекнуть автора в том, что он односторонен в своем стрем-

¹ Josephson P. R. Nuclear Russia. The Atom in Russian Politics and Culture. London; New York: Bloomsbury Academic, 2022 (Russian Shorts).

лении обратить внимание, например, на проблемы окружающей среды, связанные с масштабными технологическими проектами по освоению огромных российских территорий и извлечению полезных ископаемых, так как параллельно он делает сравнительно-исторические экскурсы в аналогичные истории других стран (Австралия, Китай, США, страны Латинской Америки), утверждая, что крупномасштабные инженерные проекты являются парадигмой развития во всем мире.

С одной стороны, он встраивает отечественные реалии в широкий исторический контекст, с другой — подчеркивает их отличие от мировых тенденций. Отличие как раз и состоит в том, что мегапроекты, как постулирует автор, с конца XIX в. и по сей день стали ведущим императивом нашей страны по освоению территорий. И не только по масштабам замыслов, но и по масштабам ресурсных и финансовых затрат, экологических и людских потерь, политическому и культурно-символическому значению. Сразу замечу, что финансовые проблемы практически остались за скобками, что является следствием малой доступности соответствующих источников и невозможности их верификации. Джозефсон понимает, что «журналистские расследования» или намеки в прессе на коррупцию легко опровергаются благими намерениями исполнителей, как, например, в случае с железной дорогой на Ямале (с. 59–65). В августе 2013 г. «Ведомости» обратили внимание на то, что подрядчики при «строительстве 26 мостов на железной дороге на Ямале могли обсчитать «Газпром» на 19 млрд руб. В результате самый длин-

ный в мире мост за полярным кругом (через реку Юрибей) получился менее основательным, чем предполагалось: на мосту были уложены деревянные шпалы и сооружены опоры из металлических труб вместо железобетонных плит и контурных блоков. Хотя проектанты отрицали изменения в проекте, представители Газпрома объяснили «облегчение» конструкции стремлением избежать нагрузок на почву².

Как всякое фундаментальное исследование, книга основана на подробном и тщательном знакомстве с источниками и историографией вопроса. В результате представляется возможность познакомиться с зарубежными исследованиями по данной проблематике, в изучении которой западные коллеги достаточно активны. В библиографический список включены и отечественные работы: статьи из научных журналов, монографии, диссертации (в том числе Президента РФ В. В. Путина). В качестве источников использованы документы КПСС и материалы партийных съездов; тематические сборники документов по проектам и событиям; периодика — журнал «Наука и жизнь», газеты «Наука в Сибири», «Аргументы и факты», «Российская газета», «Москору таймс» и др.; сборники публицистических сочинений; художественная литература — произведения В. Гроссмана, В. Арсеньева, В. Ажаева, В. Шаламова; биографии — охранника БАМЛага И. В. Чистякова, одного из руководителей

² Шлейнов П. Как обсчитали «Газпром» // Vedomosti.ru. 26 августа 2013 г. (<https://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2013/08/26/kak-obschitali-gazprom>).

строительства Трансполярной магистрали В.А. Барабанова, горняка А.Г. Стаханова, ученых-энергетиков А.В. Винтера и В.И. Вейца, проектировавших и строивших Днепротэс, профессора зоологии Кемеровского университета Т.Н. Гагиной и др. Также использовались документальные фильмы, например «Всегда с народом» — о поездке Л.И. Брежнева в районы Сибири и Дальнего Востока весной 1978 г., песни и стихи В.Я. Шаинского, О.Б. Фельцмана, Р.И. Рождественского, филателия. Привлекались материалы, размещенные на сайтах Газпрома, НОВОТЭКа, БАМа, прочих крупных компаний и организаций.

Монография состоит из введения, шести глав («Рельсы и ресурсы», «Шахты и магнаты», «Вода и империя», «Ядерная страна чудес», «Мосты империи», «Ностальгическая инженерия: мегапроекты и Россия в XIX в.»), эпилога, библиографических сносок по главам, предметного указателя и благодарностей. Текст сопровождается визуальным рядом, включающим фотографии, карты, схемы, почтовые марки и др.

Тридцатистраничное, структурированное на подразделы введение позволяет познакомиться с творческой лабораторией автора, его методологией и методикой, а также включает довольно подробный историко-географический экскурс, который дает представление читателю об экономической и физической географии России, раскинувшейся в 11 часовых поясах.

Теоретические построения автора, подкрепленные набором аргументов, свидетельствуют, что он акцентирует внимание не на разработках новых

технологий и рациональных форм упорядочивания производственной деятельности государства и общества. Он сосредоточен на социальных связях и отношениях при доминирующей активности государства, его лидеров, вовлекающих в свой круг массу исполнителей, добровольных и случайных, сметая тех, кто противится грандиозным проектам, подобно героям повести В.Г. Распутина «Прощание с Матёрой». Это мир не только сложившихся социальных связей и отношений, но и мир формирующихся новых иерархий и зависимостей, которые не всегда органичны. Под органичностью автор понимает консенсус действующих агентов, их согласие в осуществлении замысла, соответствие его реализации предполагаемому результату. На многочисленных примерах в монографии показано, что в результате строительства гидротехнических сооружений жители вынуждены покидать территорию, обжитую их предками, оленеводы Севера — оставлять веками используемые пастбища. От загрязнений природы тяжелыми металлами, нефтяными отходами и прочего страдает окружающая среда и люди. Исследование Джозефсона погружает в социально-политическую историю СССР всего периода его существования с экскурсами в экологию и связанные социальные проблемы.

Ведущий методологический подход автора заключен в понятии «технологический импульс», он же императив, который способствовал и продолжает поддерживать движение россиян вглубь территории. В этом понятии объединены социально-политическая необходимость освоения территории (импульс), а также

интеллектуальное и техническое оснащение мегапроектов. Технологический импульс стал ведущим императивом завоевания территории, ее социально-экономического освоения, решения геополитических задач, в некоторых случаях вопреки смыслу, норме, а порой и рациональности. Технологический импульс и рациональность — в известном смысле антагонисты в этой книге, подтверждением чему служат такие примеры, как строительство Трансполярной железной дороги Салехард — Игарка (известна как «Мертвая дорога», которая строилась с 1947 по 1953 г. силами эков ГУЛАГа).

Технологический импульс — это и показатель исторической преемственности в действиях российского государства, когда современные решения восходят к прошлому опыту освоения территорий (с. 15–19, 253). Джозефсон показывает, что проекты историчны: некоторые, такие как проект по перекрытию днепровских порогов, будущая ДнепрогЭС, были задуманы еще до Октябрьской революции в начале XX в. министром путей сообщения С. В. Рухловым и его помощником В. Н. Шаховским. Идея пятилетних планов заимствована у крупного отечественного инженера-теплотехника В. И. Гриневецкого, издавшего в 1919 г. книгу «Послевоенные перспективы российской промышленности». Осуществление других проектов сдерживалось технологически (например, проект Трансполярной дороги) или финансово (трудности времен Второй мировой войны или в 1990-х гг.). Так, проект переброски сибирских рек в Среднюю Азию в 1990-е гг. не осуществился именно по финан-

совым причинам, хотя его реализации помешало и мощное протестное движение³. На данный момент он отложен, хотя время от времени к нему возвращаются.

Большинство «великих строек», по мнению автора книги, имеют двойное назначение — гражданское и военное, причем первая компонента менее значима. «Граждане России могли бы гордиться этими современными технологическими чудесами: блестящими новыми железнодорожными “магистралями”, огромными рудниками, которые доставляли на поверхность медь, платину и алмазы, и первыми в мире атомными электростанциями. Но им приходится платить за них низкими зарплатами, плохим снабжением магазинов, мизерными пенсиями, недостаточными расходами на здравоохранение, загрязнением воды, а также разрушенными ландшафтами и водными путями» (с. 150). По мнению автора, мегапроекты важны для понимания истории страны потому, что при смене российских правителей они оставались актуальными не только из-за военного и экономического значения, но и ввиду необходимости обеспечения международного признания технологического развития нации, ее способности покорять природу. Проекты и в наши дни имеют идеологическую нагрузку, формируя у современников те же представления о величии, могуществе страны, ее широких возможностях, что и в советский период. Эти обстоятельства отмечены и российскими историками.

³ Зеликин М. И. История вечнозеленой жизни. М.: Факториал пресс, 2001.

Джозефсон не случайно вслед за российской историографической традицией использовал термин «великие стройки». Он видит в этом их символизм, мировоззренческую (идеологическую) ценность, культурно-воспитательный аспект. В советское время продвижение, героизация мегапроектов вылилась в целую индустрию прославления исполнителей и идейных вдохновителей проектов, которые можно было видеть, как пишет автор, «в книгах на журнальном столике, в биографиях героев-инженеров, смелых строителей и дальновидных политиков, в многочисленных развешанных повсюду плакатах, прославляющих или призывающих к постоянному увеличению промышленного производства, в ежегодных праздниках тружеников промышленности, в государственных наградах руководителей и заслуженных работников; и даже в почтовых марках...» (с. 22–23). Красноречивый пример основательности этой идеологической работы — память о стахановском движении и культурно-историческом типе передовика производства, сформированном в 1930-е гг. Слово «стахановец» живет в нашем современном языке как представление о человеке, который трудится, превышая нормы выработки и преодолевая свои физические возможности. Автор пишет, что медиа-продвижение «великих строек» актуально и сегодня с привлечением технологических новшеств *PR*-индустрии (с. 98, 141, 187).

Обращают на себя внимание некоторые другие терминологические особенности книги. Выше мы рассмотрели один из терминов — «технологический импульс», который

объясняет устойчивость формирования, осуществления, а также торжество и неудачи мегапроектов в России несмотря на разные политические системы, экономические обстоятельства, географические и климатические условия. Автор мало говорит о том, когда возник этот импульс, предложив в качестве такой хронологической точки время правления Петра I, когда будущее страны ставилось в зависимость от производства, добычи и торговли природными и минеральными ресурсами: пушниной, лесом, рыбой и прочим. Но добыча «пушной валюты» началась гораздо раньше, и некоторые исследователи даже полагали, что само расширение страны на восток шло вслед за местами обитания соболя, его добычи и превращения в источник благосостояния государства — шло своеобразное «первоначальное накопление капитала»⁴. С этой точки зрения пушнину можно рассматривать как ранний мегапроект, подобно более поздним — добыче угля, нефти и т.д., которые по мнению Джозефсона, остаются «великими стройками» Российской Федерации и в наши дни (с. 112).

Другое терминологическое словосочетание — «имперские технологии», которые, по Джозефсону, есть проекты, инициируемые государством и осуществляемые в значительной мере принудительно, когда принуждение прикрывалось цивилизаторской миссией, в сталинский период осуществлялось рабочей силой ГУЛАГа и шараг, позже — с привлечением

⁴ Вилков О. Н. Пушной промысел в Сибири // Наука в Сибири. 19 ноября 1999. № 45. С. 8.

военных строителей и массовых кампаний по призыву «энтузиастов». Он пишет: «Имперские технологии России — крупные проекты, финансируемые государством, — захватывают наше воображение: царская Транссибирская магистраль от Москвы до Владивостока на тихоокеанском побережье, построенная в 1890-х гг.; ленинский грандиозный план государственной электрификации 1920-х гг.; величественный, но убийственный сталинский Магнитогорский сталелитейный комбинат, шахты, железные дороги и множество других проектов *ГУЛАГа* (курсив мой. — И. К.); мощные ледоколы, сначала дизельные, затем атомные, чтобы сохранить открытым великий Северный морской (Арктический) путь [...]; каскадные гидроэлектростанции на крупных реках, обеспечивающие электроэнергией местную промышленность, включая алюминиевые и плутониевые заводы; грандиозные водохозяйственные сооружения, построенные в 1920-х гг. и завершённые в 1950-х, 1960-х и 1970-х гг., которые создали сельскохозяйственные оазисы в степи, в Центральной Азии и в других местах. Эти и другие крупномасштабные стройки стали центральным элементом проектов экономического развития России» (с. 1). Целеполагание современных российских «великихстроек» — поддержание геополитических интересов, экономической мощи и самооценки, международной безопасности, а также ностальгия по престижу советского прошлого.

Джозефсон полемизирует с авторами, по мнению которых понятие «империя» не совсем подходит для таких государств, как царская Рос-

сия, Советский Союз и Российская Федерация, потому, что империи — это те национальные государства, у которых есть колонии «за океаном». Но он полагает, что важным стимулом осуществления «великихстроек» в России была именно внутренняя колонизация территории, благо для этого были возможности. «Великиестройки» объединяли науку, технологии, стимулировали основание поселений и освоение ресурсов в пределах национальных границ, порой не считаясь с интересами коренного населения, нарушая экологию, изменяя традиционный уклад жизни (с. 9–10). Именно благодаря попыткам понять особенности «внутренней колонизации» феномен империи снова стал важным центром внимания исследователей (с. 282). И здесь автор ссылается на работу профессора Бристольского университета Стивена Хоу⁵.

Еще одна особенность текста обращает на себя внимание — это написание слова ГУЛАГ, которое, как мы знаем, является аббревиатурой. В книге Джозефсона это ни аббревиатура, ни акроним, он использует его как имя нарицательное или имя прилагательное, пишет строчными буквами, тем самым подчеркивая некую обыденность его бытования и применения, его историческую принадлежность русскому новоязу: *gulag projects, gulag camps, gulag bosses, gulag roots* и т.д.

Практически во всех главах книги содержится отсылка к геополитическим интересам российской власти.

⁵ Howe S. Imperial and Colonial History // https://archives.history.ac.uk/makinghistory/resources/articles/imperial_post_colonial_history.html.

В частности, на геополитические и военные императивы строительства железных дорог в восточных и северных регионах и освоения месторождений полезных ископаемых автор указывает, ссылаясь на неназванный им российский источник. Он утверждает, что национальная железнодорожная система продолжает расширяться, чтобы поддерживать добычу нефти, газа и угля, а не транспортировку пассажиров (с. 35). Таким образом, в первой же главе подчеркивается ресурсный характер государства, его экономики и политики, которым эта особенность присуща с давних времен. Даже если полезные ископаемые подвергаются переработке, как, например, в ОАО «Ямал СПГ», продукт идет на экспорт, газификация же российской территории достигает весьма скромных показателей. «Ресурсное проклятие» продолжает работать, и руководство, и граждане РФ все больше и больше признают, что у России нет какой-либо эффективной экономической стратегии, которая могла бы переформатировать экономику, кроме надежды на подорожание нефти и газа (с. 264).

Многие современные мегапроекты имеют корни в советском прошлом не только ментально, но и физически: их выполнение легло на плечи узников ГУЛАГа, слово которое Джозефсон пишет с прописных букв. Повествуя о тяжелых условиях работы узников ГУЛАГа на строительстве Трансполярной магистрали, он, видимо, чтобы усилить впечатление от циничности сталинского режима, упоминает выдающегося советского авиаконструктора Андрея Николаевича Туполева — в книге он Андрей Королев (с. 44) — как одного из строи-

телей. Это заблуждение: самолетостроитель Туполев никогда не работал на строительстве железной дороги, в отличие от выдающегося ракетостроителя С.П. Королева, который был арестован летом 1938 г., а после осуждения отбывал наказание на золотоносном прииске Мальяк Сусуманского р-на Магаданской области.

Упоминание Беломорско-Балтийского канала в главе «Рельсы и ресурсы» в качестве средства пропаганды эффективности подневольного труда «на благо Родины» и как средства перевоспитания противников советской власти несколько сбивает стройность изложения, в основном относящегося к железнодорожному строительству. В целом мысль автора понятна, и видны его предпочтения как исследователя сталинского периода нашей истории, когда «великие стройки», основанные на принудительном труде заключенных, были обычным явлением. Для автора важно внушить читателю мысль о преемственности, историческом факте, что «практически все пассажирские поезда дальнего следования в России сегодня курсируют по путям, изначально проложенным зэками» (с. 46). Беломорско-Балтийский канал, оставаясь символом великой силы перевоспитания инакомыслящих общественно-полезным трудом, является, по мнению автора, неотъемлемой частью «технологического импульса»: в одном поколении россияне становились обитателями индустриальной державы, выросшей из крестьянского быта.

Еще одна область, в которой автор прослеживает преемственность с предыдущим периодом истории, — это проблемы экологии и социологии, возникающие и продолжающиеся на

«великих стройках». «Магистраль, железные дороги и каналы меняют ландшафты разума и природы», — пишет Джозефсон, и нельзя не согласиться с ним. К настоящему времени влияние строительства железных дорог, трубопроводов, каналов и угольных разрезов на экосистемы, флору и фауну хорошо известно. Джозефсон пишет, что транспортные технологии изменяют традиционный быт населения во многом потому, что они отражают экономические, политические и военные стремления их создателей, влекущие необратимые изменения в отношениях, образе жизни коренных жителей и среды их обитания (с. 68).

Повествование об истории добычи угля в главе «Шахты и магнаты» как очередной «великой стройке» рисует не менее неприглядную картину. Автор пишет, что шахты грязны и опасны, многие рудники являются наследием ГУЛАГа. Этот раздел книги также насыщен описанием экологических проблем в угледобывающей отрасли. Несмотря на то что добывающая промышленность имеет решающее значение для долгосрочных экономических планов России, в настоящее время у горнодобывающих компаний сложное положение. Нужно сказать, что горняки в Советском Союзе были рабочей элитой. Впервые они заявили о себе как оппозиция власти в годы перестройки, когда случился коллапс экономики, тогда шахтеры в числе первых высказали свое недовольство. Несомненно, добыча угля, залегающего на глубине, сопряжена с рисками, и аварии при несоблюдении мер безопасности нередки. В 1964 г. один из корифеев горного дела в России и СССР, член-корреспондент АН СССР Н.А. Чинакал

написал статью «Шахта будущего». Он видел ее как «шахту коммунистического общества», а главными характеристиками ее являлись «высокая производительность труда, безопасность и экономичность». Но эти идеи так и остались на бумаге. Сегодня Донецкий бассейн практически не функционирует, а в Кузбассе набирает обороты добыча угля открытым способом, которая ведется с нарушением экологических норм. Причем зачастую издержки экологии не входят в систему ценообразования, и затраты на рекультивацию минимальны (с. 92, 121).

Технологии открытых карьеров приводят к тому, что люди живут, дышат и воспитывают детей практически в условиях экологической катастрофы: огромные карьеры и близлежащие реки и озера, питающие водопроводы, содержат рекреационную воду, насыщенную тяжелыми металлами, серой и золой. «Хвосты» угледобычи (пустая порода) заполняют овраги, а кучи шлака возвышаются над школами, магазинами и даже домами нуворишей. Уголь печально известен своим воздействием на здоровье населения и визуальным воздействием на качество жизни, особенно в Кузбассе. Это приводит к социальной напряженности, к протестам населения, о которых известно из российских СМИ. Катастрофические последствия аварий на шахтах также нашли место в книге, как и другие техногенные катастрофы, обусловленные пренебрежением мерами безопасности, слабым контролем над стареющим оборудованием. Автор подчеркивает, что добыча угля по-прежнему обеспечивает шестую часть энергии РФ, которая обладает

вторыми по величине запасами угля после США. Уголь идет на экспорт, часть его используется на городских ТЭС. Но ни для кого не является секретом экологическая опасность, исходящая от сжигания бурого угля Канско-Ачинского бассейна. В целом автор приходит к выводу, что эта старая отрасль недостаточно капитализирована, сильно загрязняет окружающую среду и обладает высоким уровнем аварийности (с. 94).

В продолжение озабоченности Джозефсона можно обратить внимание на еще одну проблему горнодобывающей отрасли в Кузбассе, которая проявилась в поселке Шерегеш на юге Кемеровской области. Здесь в результате работы одного из самых крупных месторождений железной руды в России на территории поселка образуются все новые и новые провалы — огромные расползающиеся воронки, которые засасывают под землю все, что на ней стоит. Местечко знаменито на всю страну развивающимся горнолыжным курортом Шерегеш, который расположен неподалеку. В прошлом 2023 г. его посетили более 2 млн чел., и с каждым годом поток растет. Власти планируют развитие этой территории как курортной зоны, но как повлияет на эти планы угроза техногенной аварии, непонятно. Часть жителей поселка уже потеряла свои дома, а остальные пребывают в растерянности⁶. Согласно акторно-сетевой теории Б. Латура, природные объекты имеют равный с людьми

статус в производстве действия⁷. Он настаивал, что «объекты природы *не покорны* по своей природе. Какой ученый скажет, что они полностью управляемы? Наоборот, они всегда сопротивляются контролю и вносят путаницу в наши планы»⁸.

В главе «Вода и империя» автор обращает внимание на не менее тревожную ситуацию с гидротехническими сооружениями — плотинами, каналами, ирригационными системами. Некоторые из них построены на основе проектов, задуманных царскими инженерами, в то время как современные гидротехнические сооружения выросли в размерах, масштабах и видах. Изменились орудия труда, которыми возводятся эти сооружения, ГУЛАГ сменили проектные институты, пишет Джозефсон, но цели остались прежними: «проекты водников облегчают столетний марш Кремля по огромным речным бассейнам России для организации транспортного сообщения, получения электроэнергии, обеспечения коммунальных услуг и в XXI веке» (с. 125). В современной России были и попытки возродить проект изменения русел сибирских рек 1970–1980-х гг., задуманный как «инкубатор русской колонизации в проектах националистов девятнадцатого века», но признанный экологически вредным. Значение воды возрастает, она стала прибыльным товаром. Китай ведет переговоры с

⁶ Поселок Шерегеш рядом с горнолыжным курортом проваливается под землю // <https://www.youtube.com/watch?v=nLPUIK5xYUY>.

⁷ Ерофеева М.А. Акторно-сетевая теория и проблема социального действия // Социология власти. 2015. № 1. С. 17–36.

⁸ Latour B. When Things Strike Back: A Possible Contribution of 'Science Studies' to the Social Sciences // British Journal of Sociology. 2000. Vol. 51. No. 1. P. 107–123.

Россией по проекту продажи воды из Алтайского края, которая будет перекачиваться по трубопроводу в регионы Нинся и Шаньси (с. 126).

Символизм и историзм гидротехнических проектов России Джо-зефсон видит в их сравнении с восточными деспотиями, которые держались на централизованном контроле над ирригационными системами, а также с периодом Великой депрессии 1930-х гг. в США, когда «специалисты по планированию предполагали, что электричество волшебным образом решит проблемы Великой депрессии и укрепит саму демократию <...> [проекты по ирригации] имеют общие черты просвещения масс и их волшебного избавления от бедности и отсталости» (с. 132). Вспомним: «Коммунизм — это советская власть плюс электрификация всей страны». Крупные сооружения, такие как плотина «Три ущелья» в Китае или австралийский проект «Снежные горы», по мнению автора, демонстрируют, что «сталинские проекты не были результатом махинаций сумасшедшего, а были стандартным продуктом двадцатого века» (с. 133). Но какими бы ни были историографические дебаты, сталинская гидротехническая цивилизация была построена авторитарным правительством с использованием армии рабов, ее кульминацией стала Куйбышевская ГЭС, на момент завершения строительства в 1957 г. — крупнейшая плотина в мире. Техногенные катастрофы, подобные произошедшей на Саяно-Шушенской ГЭС 2009 г., в результате которой погибли 75 чел., недавние катастрофические наводнения в Орске, на

Алтае и в других регионах, подрывают веру в могущество инженерной мысли и также говорят о неприглядных сторонах деятельности человека (с. 127).

История «великих строек» в области высоких технологий — это создание атомных реакторов, ледоколов и других устройств с ядерной энергией, чему посвящена глава «Ядерная страна чудес». Советский атомный проект, гигантская шарашка, возникшая в конце 1940-х гг., являлась предшественником гражданских и военных программ Минсредмаша СССР — советского министерства атомной энергетики. Сегодня это мощная госкорпорация «Росатом». По мнению автора, это критически важно для российских геополитических интересов, экономической мощи и роста самооценки в обществе. Как и любой проект, описанный в этой книге, ядерные технологии — двуликий Янус. Опасности ядерного загрязнения в результате аварий (Чернобыль-1986, Фукусима-2011) не отменяют перспектив ядерной энергетики в области медицины, радиационной стерилизации продуктов питания, создания плавающих и мобильных атомных электростанций, ледоколов. Все это получило развитие в России, которая продолжает реализацию планов по открытию Северного морского пути для круглогодичного фрахта. Известно также, что на Росатом возложены обязанности по решению экологических проблем. В частности, в конце 2020 г. решением правительства РФ единственным исполнителем работ по подготовке проекта и ликвидации накопительного вреда окружающей среде от Байкальского целлюлоз-

но-бумажного комбината (5,67 млн куб. м) поручено предприятию Росатома ФГУП «Федеральный экологический оператор», который должен выявить или разработать с помощью Сибирского отделения РАН технологии для рекультивации отходов БЦБК, применив локальные решения по каждой группе.

Ядерные отходы также представляют проблему. Как свидетельствуют источники, затопленные в арктическом регионе российские объекты с отработанным ядерным топливом и ядерными отходами «следует рассматривать в качестве источников потенциальной опасности, масштабы которой будут зависеть от состояния защитных барьеров, отделяющих радиоактивные вещества от морской среды, скорости их разрушения и дальнейших процессов переноса техногенных радионуклидов морской водой, включая воздействие на биоту и человека»⁹.

Не вдаваясь в дальнейшие подробности изложения, обратимся к выводам, которые составили последнюю, шестую главу и эпилог книги Джозефсона. Ссылаясь на социологические опросы, он приходит к выводу о том, что в современной России многие граждане испытывают сильную ностальгию по советской эпохе: по власти и авторитету правителей, мощи государства, по культурным традициям — в противоположность упадку Запада — и особенно по дости-

жениям науки и техники (с. 243—266). Воспоминания о том, что СССР первым построил атомную электростанцию в 1954 г., первым побывал в космосе, запустив спутник в 1957 г. и отправив на орбиту первого человека в 1961 г., и прочих достижениях науки и техники напоминают о том, что все это обеспечивало небывалый международный престиж и поддерживало национальную гордость. И в настоящее время, приходит к выводу Джозефсон, мегапроекты призваны «обеспечить Кремль богатством и властью». «Великие стройки» отражают парадокс славной традиции инженерного мастерства в сочетании с грубыми методами эксплуатации природных ресурсов. Через все более закрытую систему политические лидеры, правительственные бюрократы, а также владельцы и менеджеры государственных корпораций и приватизированных коммунальных предприятий, строительных и нефтегазовых компаний продвигаются по территории страны и ее водным путям, чтобы контролировать ее минеральные и природные богатства. Государственные инспекции и регулирующие органы оказались в плену у тех отраслей, которые они призваны контролировать. Сегодняшние лидеры, как и при царях и большевиках, не сомневаются в том, что государственная власть нуждается в «великих стройках», чтобы подчинить российскую территорию прихоти Кремля.

В этой части книги Джозефсон вводит еще один термин — «ностальгическая инженерия» — увлечение советским технологическим прошлым, которое позволяет множеству людей переоценивать успехи,

⁹ Саркисов А. А., Сивинцев Ю. В., Высоцкий В. Л., Никитин В. С. Атомное наследие холодной войны на дне Арктики. Радиоэкологические и технико-экономические проблемы радиационной реабилитации морей. М.: Институт проблем безопасного развития атомной энергетики РАН, 2015. С. 417.

игнорировать неудачи и не задумываться о социальных и экологических издержках былых достижений. Ностальгия по прошлому величию, по мнению автора, имеет глубокие корни в российской ментальности. И вновь, справедливости ради, он приводит в качестве примера исследование американского историка Д. Ная, который в книге об опыте США по увлечению железными дорогами, мостами, плотинами, небоскребами и электрификацией описывает то, как люди реагируют на технологии. Исследователь выявил, что эта реакция сродни благоговению и восхищению, она помогает сплочению общества и способствует ощущению его «особости»¹⁰. Таким образом, автор обосновывает глубинные причины ностальгии по величию, коренящиеся в психологии людей. Он показывает, что ностальгия по величию бывает сильнее стремления к благополучию и спокойствию в разных слоях любого общества. Для российского общества, так же, как в свое время для советского, слова-лозунги «Первый в мире!», «Самый дальний Север!», «Первая полярная навигация!» имеют значение. Под лозунгом национальной миссии мегапроекты, которые, как убежден Джозефсон, в первую очередь приносят пользу центру, а не периферии, выполняются за счет провинций и укрепляют российскую власть. Тот факт, что современные «трубопроводы и железные дороги на полуострове Ямал, угольные шахты и гидроэлектростанции в Сибири, плавучие реакторы

в Арктике и мост через Керченский пролив сделаны из одного и того же материала — бетона и стали — что и советские великие стройки» (с. 248), связывает их исторически, физически и духовно.

История пишется и переписывается. Находятся новые факты, либо проясняющие исторические события, либо поднимающие новые вопросы. Завершая это короткое эссе, представляющее замечательную, глубокую, но и небесспорную работу Пола Джозефсона, я бы хотел процитировать еще одну недавнюю книгу: «Пройдут десятилетия. Наше сегодняшнее время станет предметом скрупулезного изучения. Ученые-историки будут рыться в архивах, сопоставлять документы, статьи, и, наверное, даже ролики в Интернете <...> Большое видится на расстоянии, и какие-то оценки будут меняться, как это не раз бывало на протяжении нашей истории»¹¹. Я цитирую школьный учебник, потому что в нем заключена квинт-эссенция подходов к исторической реальности, дальней и близкой, принятых сегодня официально. В любом случае, нашим последователям есть и будет от чего оттолкнуться. Хочется еще раз подчеркнуть, что коллеги-историки других стран, и среди них Пол Джозефсон, внесли значительный вклад в изучение многих аспектов нашей истории, и даже если мы не всегда с ними полностью согласны, мы знаем, что наука — это поле для дискуссий.

¹⁰ Nye D. *American Technological Sublime*. Cambridge, MA: MIT Press, 1994.

¹¹ Мединский В. Р., Торкунов А. В. *История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень. Учебник*. М.: Просвещение, 2023. С. 414.

Коротко о книгах

Books in Brief

КУЗНЕЦОВА Т. Г., ЗАХАРОВА Е. Т., КУЗНЕЦОВ Д. В. Триумф и трагедия российской приматологии. СПб.: Александрия, 2023. 376 с. ISBN 978-5-903445-79-0

Физиологическая школа И.П. Павлова в 1920–1930-е гг. заложила основу отдельной научной дисциплины приматологии. Ученик Павлова Петр Константинович Денисов (1899–1937) — автор первого систематического исследования поведения и когнитивных способностей высших обезьян. В настоящем издании приводятся подробные сведения о жизни и научной деятельности этого и других сотрудников Института экспериментальной медицины и двух иссле-

довательских центров, Колтушской и Сухумской биостанций, ставших базой для первых в мире опытных исследований обезьян.

Архивные документы, следственные дела, письма, воспоминания и фотографии, многие из которых публикуются впервые, восстанавливают белые пятна в истории становления и развития российской приматологии и возвращают в научный оборот имена выдающихся ученых, замалчивавшиеся в годы репрессий.

БЕРГЕР Е. Е. Амбруаз Паре. Первый хирург королевства. СПб.: Наука, 2023. 287 с. (Библиотека всемирной истории) ISBN 978-5-02-040286-7

Монография рассказывает о французском королевском хирурге Амбруазе Паре (1510–1590), чье имя вошло во все учебники истории медицины. В исследовании представлена личность в чрезвычайно сложных условиях: частных, профессиональных, конфессиональных и политических. На примере его судьбы раскрывается

потенциал медицины XVI в. как науки и практики, рассматриваются обстоятельства открытий, реальные масштабы их применения и их дальнейшая судьба. Автор показывает интеллектуальный климат эпохи не только на примере жизни и деятельности Амбруаза Паре, но и в более широком масштабе.

ВОРОНЦОВ Н. Н. «Отец советской кибернетики», создатель первого в СССР языка программирования Алексей Андреевич Ляпунов: создание теорий программирования и математического обеспечения вычислительной техники, основание Новосибирской физико-математической школы, борьба за кибернетику и генетику / Отв. ред. и сост. Е.А. Ляпунова. М.: URSS: ЛЕНАНД, 2024. 240 с. (Наука в СССР: через тернии к звездам. № 63) ISBN 978-5-9710-5238-8

Книга написана биологом и государственным деятелем Н. Н. Воронцовым и посвящена жизни и творчеству выдающегося ученого-математика, обогатившего советскую науку в области теории множеств, кибернетики и программирования, Алексея Андреевича Ляпунова. Издание подготовлено на основе обширных личных архивов семьи Ляпуновых и содержит подробную биографию

ученого, его родословную и родственные связи с другими выдающимися учеными, рассказ о начале жизненного пути, годах войны, борьбе за кибернетику и генетику, создании Новосибирской физико-математической школы. Оно включает большое количество уникальных фотографий, полнее раскрывающих содержание.

БУГАЙ Н. Ф. Служба погоды Камчатского края: трасса длиной в 90 лет... М.; Петропавловск-Камчатский, 2024. 536 с. (Служба погоды) ISBN 978-5-6051295-6-1

Книга посвящена истории создания метеорологической службы на Камчатке и приурочена к ее 90-летию. Трудно переоценить значение работы гидрометеорологической службы и ее сотрудников. Особенно востребованной она является на Камчатке, где погода капризна и переменчивая. По причине своего уникального географического положения регион отличается частой сменяемостью погоды — циклонами

и антициклонами, штормами, пургой, снегопадами, цунами, сильными ветрами, ураганами и наводнениями. Это настоящая природная лаборатория для проведения испытаний всего нового в специфических условиях края. Все виды наблюдений и прогнозов, проводившиеся управлением со времени его создания, не только сохранились, но и получили дальнейшее развитие.

ПОСКЕТТ ДЖ. Незападная история науки: открытия, о которых мы не знали. М.: Альпина Пабlishер, 2024. 673 с. ISBN 978-5-9614-9556-0

Джеймс Поскетт — доцент кафедры истории науки и технологий Уорикского университета. В 2012 г. он получил премию *Newcomer of the Year* от Ассоциации британских научных писателей, в 2013 г. вошел в шорт-лист *BBC New Generation Thinker Award*.

В представляемой книге переосмысливается история знания и опровергается идея о том, что современная наука — это исключительно западное изобретение. В ней показывается, что прогресс возникает в результате сотрудничества блестящих умов из раз-

ных стран мира и обмена знаниями между ними. В книге раскрывается многообразие научных достижений за пределами привычных нам географических и культурных границ: от важного вклада арабских ученых в европейскую науку до богатства древнекитайской медицины, ботаники и фармакологии. Признавая значимость традиционного научного канона, автор уделяет внимание политическому контексту, который формировал научный дискурс, и предлагает всеобъемлющий взгляд на историю науки.

МАЙОРОВ С. Р. Иван Алексеевич Двигубский (1771–1839). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2024. 151 с. ISBN 978-5-907747-18-0

Книга посвящена И. А. Двигубскому (1771–1839) — видному деятелю отечественного образования первой трети XIX в. Двигубский родился в семье священника, окончил медицинский факультет Московского университета и прошел путь от смотрителя кабинета естественной истории до ректора университета. В 1802–1804 гг. он стажировался в Западной Европе, в Гёттингене, Париже и Вене, для «совершенствования познаний» в есте-

ственной истории, химии и фармакологии. Двигубский был профессором Московского университета, деканом физико-математического факультета, заведовал кафедрами физики и ботаники, трижды избирался ректором, читал лекции по технологии, химии, естественной истории, ботанике. Он был переводчиком, автором учебников и трудов по естественной истории, физике, технологии, зоологии и ботанике.

НОВИКОВ А. С. Классификация типов ученых. Концепции и модели гениальности. Типология геоэвристики = Концепции и модели гениальности. М.: ЛЕНАНД, 2024. 243 с. ISBN 978-5-9710-7558-5

Книга доктора философских наук А. С. Новикова посвящена типологии ученых, гениальности и геоэвристики. Она состоит из трех разделов. Первый рассматривает многообразные виды интеллектуальной одаренности ученых. Второй раздел

анализирует разные модели гениальности (эстафетная, синхроническая, генетическая, стохастическая и др.). Третий раздел — о геофизических и гелиофизических факторах, влияющих на общество, науку и личное творчество.

УОКЕР С. Первый: новая история Гагарина и космической гонки. М.: Альпина нон-фикшн, 2024. 578 с. ISBN 978-5-00139-664-2

Автор воссоздает историю соперничества СССР и США за первенство в осуществлении полета человека в космос. В ее основе лежит массив не публиковавшихся ранее документов и рассказов тех, кто не просто присутствовал при описываемых событиях, а был их активным участником. В книге проводятся параллели между

Сергеем Павловичем Королевым и Вернером фон Брауном, создателями ракет, а также между Юрием Гагариным и Аланом Шепардом, двумя кандидатами на первый полет в космос. Центральное место в повествовании занимает личность первого советского космонавта Юрия Гагарина.

Составила М. В. Шлеева

Научная жизнь
Academic Life

DOI: 10.31857/S0205960624030111

EDN: YQXJMU

**XXIX ГОДИЧНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ИНСТИТУТА
ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ ИМ. С. И. ВАВИЛОВА
РАН, ПОСВЯЩЕННАЯ 160-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
В. И. ВЕРНАДСКОГО**

БЕЛОЗЕРОВ Олег Петрович – *Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14; эл. почта: o.belozеров@inbox.ru*

С 22 по 25 мая 2023 г. в Москве и Санкт-Петербурге работала XXIX Годичная научная конференция Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, которая была посвящена 160-летию со дня рождения В. И. Вернадского. В рамках конференции состоялись одно пленарное и шесть секционных заседаний, а также научная сессия Санкт-Петербургского филиала ИИЕТ РАН. Согласно не так давно принятому новому регламенту конференции, в ее работе принимали участие исключительно научные сотрудники института.

По давно устоявшейся традиции конференция открылась докладом директора ИИЕТ РАН Р. А. Фандо «Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук: итоги 2022 года», в котором были изложены результаты работы института в упомянутом году.

Фандо отметил основные направления работы ИИЕТ в 2022 г., среди которых были подготовка к празднованию 90-летия института, привлечение внебюджетных средств из различных источников финансирования, повышение эффективности аспирантуры и активизация деятельности диссертационных советов, решение проблемы «старения» научных кадров. Докладчик рассказал о мероприятиях, проведенных в рамках празднования юбилея института, о статьях, опубликованных сотрудниками ИИЕТ, в которых были отражены основные этапы истории ИИЕТ РАН, проанализированы разрабатываемые в нем научные направления, представлены биографии выдающихся историков науки и техники.

Фандо отметил, что проводимые в отчетный период в ИИЕТ РАН научные исследования были нацелены на решение фундаментальных проблем

в области истории науки и техники, а также на разработку прикладных вопросов, направленных на получение результатов, имеющих первостепенное значение для выявления закономерностей научно-технического прогресса, содействующих инновационному развитию страны, сохранению исторической памяти и развитию научной и инженерной культуры общества, и упомянул наиболее важные работы института за 2022 г. Всего же в 2022 г. сотрудники ИИЕТ РАН опубликовали 202 статьи в сборниках конференций и приняли участие в более чем в 150 научных конференциях, симпозиумах в России и за рубежом.

Последующие доклады были связаны с заявленной в названии конференции темой 160-летия со дня рождения В. И. Вернадского. Г. П. Аксенов в своем докладе «Юбилей В. И. Вернадского как этапы освоения его творческого наследия» отметил, что творческое наследие ученого как объект изучения и освоения распадается на два больших раздела: его произведения, относящиеся к традиционным наукам о Земле, в советское время публиковались, становились частью соответствующих дисциплин, находили отражение в курсах учебных заведений и программах исследований, а работы, относящиеся к концепции биосферы, подверглись ожесточенной критике, неприятию и цензурным ограничениям не только при жизни ученого, но и в течение долгого времени после его смерти в первую очередь из-за обвинений со стороны советских властей в идеализме и даже мистике. Докладчик проанализировал еще один аспект восприятия концепции

биосферы научным сообществом: использование центрального для концепции биосферы понятия «живого вещества» группой Т. Д. Лысенко в своих антинаучных построениях. Этим термином лысенкоисты обозначали не известную традиционной биологии органическую массу, из которой как будто сами собой, под влиянием некоторых внешних условий, появляются живые клетки. Вернадский не был автором этого термина, но он вложил в него свое новое содержание и в случае использования этого термина научная этика требовала ссылок на работы Вернадского, чего сделано не было.

Докладчик проанализировал генезис концепции «живого вещества» в духе Лысенко, рассмотрел деятельность основного проponenta этой концепции О. Б. Лепешинской, ее последствия для развития биологической науки в СССР и отметил, что только после отстранения Лысенко от руководства наукой табу с идеей Вернадского о биосфере было снято и они стали изучаться как выдающееся достижение советской науки.

Процесс возвращения историко-научного наследия В. И. Вернадского в актуальное состояние был рассмотрен в докладе С. С. Илизарова «Историко-научное наследие академика В. И. Вернадского в судьбе ИИЕТ РАН». Илизаров отметил, что пионером в изучении Вернадского как историка науки мог бы стать В. П. Зубов, неизданный текст которого «В. И. Вернадский о развитии научной мысли в России» сохранился у его дочери М. В. Зубовой. Однако анализ этого текста показал, что это всего лишь подготовительные материалы — подбор тематических цитат

исключительно из опубликованных при жизни Вернадского историко-научных сочинений. Тем не менее сам факт обращения крупнейшего историка науки Зубова к историко-научному творчеству Вернадского весьма примечателен.

Наиболее ранним же из известных на данный момент опытов осмысления феномена Вернадского — историка науки является выявленная докладчиком в начале 2018 г. статья А.Д. Шаховской «Творческие искания В.И. Вернадского в области истории знаний». Шаховская — дочь ближайшего друга и сподвижника В.И. Вернадского Д.И. Шаховского, с 1938 г. она была помощником-секретарем Вернадского и исключительно много сделала для сохранения и приведения в порядок его обширного архива, ныне хранящегося в Архиве РАН. Илизаров дал характеристику этого источника и отметил, что очерк Шаховской тем более ценен, что исходит от человека, многие годы тесно взаимодействовавшего с ученым. Работа Шаховской в настоящее время подготовлена к печати.

Однако все же остается не до конца ясным, когда произошел ставший заметным научному сообществу поворот к изучению историко-научного наследия Вернадского. Научной биографией Вернадского много занимался И.И. Мочалов, который еще в 1970 г. опубликовал под редакцией С.Р. Микулинского книгу «В.И. Вернадский — человек и мыслитель» и в последующие годы еще ряд посвященных Вернадскому работ. Но все-таки для Мочалова историко-научное творчество Вернадского не было главным объектом изучения.

По воспоминаниям М.С. Бастратовой, примерно в середине 1960-х гг. директор Архива РАН Б.В. Левшин договорился с руководством ИИЕТ о совместном издании философских работ В.И. Вернадского и его трудов по истории науки, многие из которых до тех пор еще оставались в рукописях. Но неизвестно, был ли Левшин инициатором этого проекта.

По мнению Бастратовой, первым, кто обратился к анализу историко-научного творчества Вернадского, был Микулинский, посвятивший этой теме ряд статей начиная с 1979 г. и продолжавший изыскания по Вернадскому до конца своих дней.

Важнейшим этапом в актуализации историко-научного наследия Вернадского стало издание двух книг: «Избранные труды по истории науки» (1981) и «Труды по истории науки в России» (1988). Этапным для понимания роли Вернадского в деле институционализации истории науки в нашей стране стал археографический проект — сборник документов «Комиссия по истории знаний», подготовленный Г.И. Смагиной и В.М. Орлом и изданный в 2003 г. Крупный ученый-геолог В.П. Волков больше десяти лет своей жизни полностью отдал расшифровке и комментированию дневников В.И. Вернадского. Эти тома стали ценнейшим историческим и историографическим источником. Однако названными публикациями не исчерпывается весь спектр существующих работ о Вернадском как историке науки.

А.А. Печенкин в своем докладе «В.И. Вернадский и Л.И. Мандельштам: встречи и беседы», основываясь на дневниковых записях Вер-

надского, рассказал о нескольких эпизодах общения двух ученых — во время совместной ночной поездки в поезде в 1928 г. и в эвакуации в Боровом в 1941–1942 гг. Из записей Вернадского следует, что ученые обсуждали в первую очередь философские вопросы физики, однако Печенкин предположил также, что они еще могли бы обсуждать. По его мнению, темами их разговоров могли быть также теория относительности и квантовая механика. Печенкин реконструирует взгляды ученых на эти вопросы и показывает, что если для Мандельштама теория относительности (здесь речь идет о специальной теории относительности) уже была признанной теорией, то Вернадский только искал место для этой теории в той философской картине мира, которую он развивал. Также отличались и взгляды ученых на квантовую механику: в отличие от Мандельштама, Вернадский не смог ее принять, поскольку она исходила из модели абстрактного математического пространства и уравнения движения, касающегося состояния системы, представленного волновой функцией, а Вернадский бы эмпириком в своей научной работе.

В докладе Л. Я. Жмудя «От истории наук к истории науки: эволюция историографии науки в Новое время» было рассказано о том, как сформировалось понятие «история науки», в настоящее время кажущееся самоочевидным. Докладчик отметил, что этот термин в своих дореволюционных трудах многократно упоминал Вернадский, но практически всегда в смысле событий и фактов прошлого науки, а не дисциплины, которая их изучает. Из-за отсутствия в русском

языке сложившегося понятия для такой дисциплины Вернадский искал нужные слова и в конце концов оставался на «истории знаний», более широкой и менее определенной категории, куда он включал и философию, и гуманитарные науки.

История науки как академическая дисциплина становится устойчивым понятием в первой трети XX в. В это же время происходит и сингуляризация понятия «наука»: переход от множественного числа к собирательному единственному, от наук к единой науке, которая объединяет в себе все отдельные математические и естественные дисциплины, взаимозависимые и взаимосвязанные друг с другом. Этот переход подготавливался в течение всего XIX в., а вызванная им трансформация историй отдельных наук — математики, астрономии и т. д. или их совокупности в историю науки, понимаемой как единое целое, произошла в значительной мере благодаря Дж. Карпентеру. Именно у него, кажется, впервые речь идет об истории науки в собирательном единственном числе, *histoire de la science*, науки, изучающей единую природу и единой для всего человечества. Об этом он заявил в программной статье 1913 г. в первом же номере своего журнала «Айсис» (*Isis*). Основанное им в США в 1924 г. общество называлось Обществом истории науки, в Европе же еще была сильна старая традиция, поэтому в названиях Международного комитета по истории наук (1928) и организованных им международных конгрессов по истории наук науки стояли во множественном числе.

И. А. Гаврилов-Зимин посвятил свой доклад «Историческое и совре-

менное значение теорий возникновения многоклеточных организмов» рассмотрению историю научных гипотез и теорий о возникновении многоклеточных организмов. Теории эти в большинстве своем изначально были (и остаются по сей день) зооцентричными. То есть их предлагали и разрабатывали в основном зоологи, причем применительно к возникновению животных. Эти гипотезы можно разделить на четыре основные группы. Первая группа объединяла наиболее фантастические идеи о том, что одноклеточные и многоклеточные организмы якобы произошли совершенно независимо друг от друга от какого-то бесклеточного «живого вещества». Это «вещество» было абсолютно умозрительной конструкцией, которую никто в природе не наблюдал.

Вторая группа гипотез связана с попытками обосновать происхождение животных от растений, например вольвоксов или фукусов.

Гипотезы третьей группы выводят многоклеточное тело из некой крупной сложноорганизованной многоядерной клетки, которая в определенный момент эволюции разделилась на отсеки внутренними перегородками.

И наконец, последняя, четвертая группа гипотез объединяет идеи о происхождении животных от колониальных одноклеточных организмов и именно этот изначально наиболее логичный подход оказался со временем и самым аргументированным, соответствующим всему огромному массиву накопленных современных данных. Причем на роль ближайшей родственной к животным группы одноклеточных коло-

ниальных протистов, согласно всей совокупности данных, больше всего подходят так называемые хоанофлагелляты — воротничковые жгутиконосцы.

Представленный И. В. Созиновым доклад «Нужна ли диалектика естествоиспытателю? Казус О. Б. Лепешинской» был посвящен рассмотрению имевшей место в СССР 1920-х гг. в среде естествоиспытателей дискуссии между так называемыми «диалектиками» и «механистами» на примере «казуса О. Б. Лепешинской», которая предложила свой вариант внедрения диалектического материализма в естествознание. Лепешинская была известна как активный участник революционного движения, была лично знакома с В. И. Лениным и рядом крупных политических фигур 1920-х гг. Докладчик подробно рассмотрел ее работу 1928 г. «Зачем нужна диалектика естествоиспытателю», которая выражает взгляд Лепешинской на диалектизацию естествознания. Он показывает, что сначала автор имела самые благородные цели, указывая, что наука призвана рассматривать мир в динамике. Однако ее упреки в адрес своих оппонентов, обвинения их в витализме и «поповщине» и использование различных идеологических клише привели уже самого автора в область «лженауки».

Докладчик подчеркивает, что в нынешних условиях историко-научное изучение различных так называемых девиантных наук, типология которых является одной из тем современной философии науки, требует осторожной, вдумчивой методологии и выработки понятийного аппарата, который позволит просле-

дить логику перехода из сферы науки в квазинауку, паранауку, лженауку.

В. П. Борисов в докладе «А. И. Берг и организация разработки и производства отечественной радиолокационной техники (к 130-летию со дня рождения)» рассмотрел научную биографию Акселя Ивановича Берга с особым вниманием к работам ученого в области радиолокации. В частности, им рассмотрены сюжеты о том, как в годы Великой Отечественной войны, а именно в 1943 г., во многом по инициативе Берга был создан Совет по радиолокации при Государственном Комитете Обороны, заместителем председателя которого стал Берг. В августе того же года он возглавил организованный им Всесоюзный научно-исследовательский институт № 108, основной задачей которого являлось проведение исследований и разработок по созданию новых средств радиолокационной техники.

Одной из важных разработок, выполненных ВНИИ-108 в годы войны, стало создание самолетной радиолокационной станции ТОН-2, решившей задачу предупреждения об атаках на самолет со стороны хвоста. Другая разработка ВНИИ-108 — «Аппаратура телевизионной связи РЛС с самолетами-истребителями для наведения их на самолеты противника» — прошла боевое крещение в начале 1945 г., когда советские части под командованием маршала И. С. Конева, двигаясь на Берлин, окружили и блокировали крупную группировку немецких войск в районе Бреслау.

Ю. В. Кузьмин в своем докладе «Законы технического прогресса и ошибки инженеров» на примере са-

молетостроения рассмотрел закономерности неэффективного поведения лиц, принимающих решения в развитии техники («инженеров»), в условиях резкого уменьшения потребительского спроса на изделия отрасли. Докладчиком рассмотрены шесть кризисных периодов в истории самолетостроения, в которые инженеры демонстрировали такое поведение. Это перестройки индустрии после окончания двух мировых и в меньшей степени Корейской войн, с понятным снижением спроса на боевые самолеты. Это ракетный кризис начала 1960-х гг., когда возникновение и быстрое развитие смежных отраслей (вертолетостроения, ракетостроения, космической техники) вызвало отток кадров и мощностей из самолетостроения. В СССР в космическую и ракетную отрасль были переданы ряд КБ и заводов, но этот процесс был глобальным. Наконец, это Великая депрессия и кризис самолетостроения первой половины 1980-х гг.

Докладчиком было показано, что инженеры во всех этих случаях реагируют на неблагоприятное изменение внешней среды сходным и одинаково неэффективным образом, при этом в неэффективном поведении можно выделить четыре компонента, которые докладчик обозначает как инженерная суэта (конструкторы на любое изменение спроса отвечают ростом интенсивности разработок), организационная суэта (во время спада резко возрастает частота организационных мероприятий: слияний и разделений компаний, изменений их правовой формы, реформ менеджмента), перфекционистская суэта (стремление

довести имеющиеся разработки до совершенства в надежде, что они будут более востребованы на рынке) и концептуальная суеверия (вера в то, что в условиях спада рынка спросом будут пользоваться оригинальные, новаторские изделия).

По мнению докладчика, благодаря выявленным закономерностям история техники может приобрести прогностическую силу и ее прогнозы-рекомендации помогут избежать лицам, принимающим решения, неэффективного поведения, не оправдавшего себя в большом количестве сходных ситуаций в прошлом.

Завершил пленарное заседание конференции доклад Ю. М. Батурина «Натуралист В. И. Вернадский и историк Ф. Бродель: комплементарность понимания времени». В нем были рассмотрены параллели в интерпретации Ф. Броделем и В. И. Вернадским введенного А. Бергсоном термина *la durée*. Бродель трактовал его как отрезок времени, ввиду этого переводчики его работ переводили *la durée* как длительность. Вернадский же увидел в этом понятии процесс, нечто длящееся, и перевел его как «дление». Также в конце 1940-х гг. Бродель сформулировал концепт «долгой длительности».

Вернадский полагал, что ход времени будет выражаться векторами и что время является дискретным, прерывистым. Направление времени это и есть вектор, начинающийся в точке разрыва. У Броделя о разрывности речь не идет, но у него есть другая метка времени — завершение долгой длительности, в ходе которой событие созревает и рождается. Таким образом, представления Вернадского и Броделя соединяются

в некоторый отрезок времени, имеющий начало и конец, который Вернадский называет вектором времени (или метафорически «квантом»), а Бродель — «долгой длительностью». Длина вектора (модуль) есть «долгая длительность». В пределах этого отрезка идет процесс «дления» — созревания события.

Батурин отмечает также, что, помимо такого замечательного взаимодополнения, концепции Вернадского и Броделя имеют удивительное и буквальное совпадение в понимании того, как рождается событие. История — наука событийная. По Вернадскому, рождение событий — «процессы, которые отвечают взрывам». А по мнению Броделя: «Событие — это взрыв». Так оба ученых — натуралист и историк — увидели во взрыве не разрушение, а созидательную функцию.

После пленарного заседания работа конференции переместилась в секции, которых было шесть.

В рамках секции истории физико-математических наук были представлены 9 докладов. П. Н. Антонюк рассказал об истории формулирования изопериметрического неравенства и пи-теоремы и применил второе для расчета первого. Два доклада были посвящены истории научных организаций в области физики: О. А. Валькова рассказала об организации А. А. Глаголевой-Аркадьевой физической лаборатории 2-го Московского государственного медицинского института, а Е. Ф. Синельникова о деятельности Петроградского (Ленинградского) физико-математического общества в 1920-е гг. В. П. Визгин остановился на проблеме реальности кварков и

философских аспекты их открытия. Доклад Е. А. Зайцева был посвящен роли Х. Гюйгенса в формировании общего понятия силы. К. В. Иванов рассмотрел русский географический чертеж как инструмент организации кадастра в историко-технологическом и эпистемологическом контекстах. А. В. Кузьмин предложил и частично обосновал гипотезу о происхождении и времени фиксации комплекса образов созвездий Гидры, Ворона, Чаши на основе авестийских мифологических текстов. Б. О. Лихачев проанализировал основные и наиболее распространенные стили датировок в хронологии русских летописей, выявленные в результате исследований ученых. К. А. Томилин проанализировал «Указатель» (*Index*) к фундаментальному труду Дж. К. Максвелла «Трактат об электричестве и магнетизме» (1873), а также те отличия, которые были в указателях к последующим изданиям (1881 и 1892), а также русскоязычному переводу (1989).

В секция истории биологических и химических наук были представлены 15 докладов. Почти половина из них была посвящена вкладу в науку отдельных ученых. Так, О. П. Белозеров рассказал о роли австро-американского биолога П. А. Вейса в становлении биологии развития, Е. А. Гороховская реконструировала научную биографию В. М. Боровского и его подходы к изучению поведения животных, Г. Г. Кривошеина остановилась на просветительской деятельности профессора Московского университета и первого президента Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии Г. Е. Щуровско-

го, И. И. Мочалов рассказал о пути в науке академика Б. С. Соколова, А. Н. Родный рассмотрел историю избрания в члены-корреспонденты АН СССР и РАН химика О. В. Крылова, Е. В. Рыбакова изложила научную биографию создателя метода ионной хроматографии Х. Смолла, а Т. И. Ульянкина представила биографический очерк, посвященный иммунологу, эпидемиологу, микробиологу, патологу, организатору здравоохранения и медицинской науки в Советской России Л. А. Тарасевичу.

Ряд докладов был посвящен истории научных направлений. А. И. Ермолаев рассказал о роли Н. П. Дубинина и С. Райта в зарождение эволюционной генетики. М. С. Козлова проанализировала историю становления биосферного подхода к объяснению биологической эволюции. А. Л. Рижинашвили рассмотрела развитие представлений о влиянии климата на пресноводный планктон в первой половине XX в.

Остальные доклады, сделанные в рамках секции, касались институциональной и социальной истории биологии. Так, Е. А. Ванисова проанализировала работы советских биологов, опубликованных в изданиях Лионского Линнеевского общества (Франция). Т. А. Курсанова рассказала об истории организации и проведения Первого международного биохимического конгресса в 1949 г. М. А. Помелова коснулась истории организации Особой зоологической лаборатории при Императорской Академии наук и ее роли в развитии экспериментального направления в биологии. Е. М. Сенченкова подвергла критике попытки некоторых

западных ученых в контексте холодной войны оспорить приоритет М.С. Цвета в создании метода хроматографии. Е.С. Хаблова рассмотрела фонды гербариев и интродукционные журналы в качестве исторических источников в контексте изучения франко-советского научного сотрудничества в растениеводстве в 1920–1930-е гг.

На заседании секции истории техники и технических наук были заслушаны 16 докладов, которые отличало значительное разнообразие затронутых в них тем. Р.В. Артеменко рассказал об основных этапах развития технологии механической звукозаписи. Е.Н. Будрейко показала, что повороты судьбы и выбор направлений деятельности известного химика Н.А. Изгарышев во многом определялись политическими реалиями его времени. В.Л. Гвоздецкий рассказал о роли Р.Э. Классона в планировании энергетики Российской империи и СССР. Доклад М.Х. Закировой был посвящен истории Первого Всероссийского музейного съезда, который проходил в Москве с 1 по 5 декабря 1930 г. на площадке Политехнического музея и который сыграл исключительную роль в развитии музеев, и в частности научно-технических музеев, в СССР. А.В. Карасев проанализировал попытки создания первых отечественных малолитражных автомобилей НАМИ-1 и НАТИ-2, предпринятые в 1920–1930-х гг. С.В. Кричевский рассмотрел проблему защиты людей от радиации в космосе в историческом контексте, как историю идей, технологий, проектов, опыта, накопленных в этой области в России и мире в XX–XXI вв. Ю.В. Кузьмин на

материале истории самолетостроения выявил три показателя, которые могут использоваться как маркеры прогресса в различных областях техники: это доля разработанных в данном году изделий, которые затем были запущены в серийное производство; количество модификаций данного типа изделий и средний возраст моделей, находящихся в данный момент в производстве. Е.В. Минаева рассмотрела основные направления модернизации советских нефтедобычи и нефтепереработки в 1920-е гг. В.Р. Михеев проанализировал историю развития вертолетов третьего поколения, к которым принято относить вертолеты, созданные в 1970–1990-х гг. А.В. Пилипенко в своем выступлении остановился на истории развития гибридных фотоэлектрических – тепловых технологий в солнечной энергетике, которые объединяют достоинства технологий, лежащих в основе работы фотоэлектрических панелей и тепловых электростанций, работающих на концентрированном солнечном излучении. С.П. Прохоров в своем докладе напомнил, как возникла и получила известность концепция «ядерной зимы», способствовавшая политике ядерного разоружения. Н.М. Семенов продемонстрировал, каким образом в России можно было бы использовать мировой опыт преобразования и адаптации для нужд городов различных памятников техники и промышленной архитектуры. Доклад А.В. Собисевича был посвящен участию советских специалистов в проектировании и строительстве ГЭС «Наглу» в Афганистане. Д.А. Соболев показал, что основная роль О. Лилиентала в развитии

авиации заключалась в том, что тот принципиально показал, что человек может летать с помощью крыльев. Л. В. Стародубцева рассказала об опыте разработки первых отечественных искусственных нейронных сетей Всесоюзным научно-исследовательским и испытательным институтом медицинской техники в сотрудничестве с Курским политехническим институтом. Жизненному пути Х. С. Леденцова и истории организации Общества содействия успехам опытных наук и их практических применений его имени было посвящено выступление М. В. Шлеевой.

На секции историографии и источниковедения истории науки и техники были представлены 16 докладов. Наибольшее их число было посвящено анализу исторических источников, имеющих отношение к истории науки и техники. Так, были рассмотрены «Медико-топографические обзоры» — составлявшиеся в России в XIX в. описания медицинского состояния той или иной местности с точки зрения взаимодействия человека и природы (Г. И. Любина), материалы из фонда Министерства высшего образования СССР, касающиеся введения в вузах СССР курса истории техники (1948–1949) (А. С. Платицын), комплекс источников по формированию коллекции по истории науки и техники в Политехническом музее (М. В. Платонова), территориальная геральдика Московского царства как источник по зоогеографии (Е. В. Пчелов), прижизненные издания работ М. В. Ломоносова как книжные памятники, обращающиеся на антикварном рынке (А. Ю. Самарин), документы Департамента водяных коммуника-

ций как источник по истории предпроектных исследований и проектирования водно-транспортных путей в первые годы XIX в. (И. Н. Юркин), архивные материалы, связанные с командировкой академика А. Н. Самойловича в Турцию в 1933 г. (Т. И. Юсупова).

Ряд докладов был посвящен научным биографиям исследователей: так, М. М. Клавдиева представила материалы к биографии «отца» нейроэндокринологии Джеффри Харриса, А. Л. Клейтман рассмотрел вклад в развитие истории науки и техники в России музейного работника и библиофила Н. П. Дурова, а Н. И. Кузнецова к 100-летию до дня рождения И. Лакатоса еще раз привлекла внимание к развивавшимся ученым идеям «рациональной реконструкции» истории науки.

Еще двумя направлениями исследований, затронутыми на секции, были изучение институционализации научных исследований и деятельности научных и образовательных организаций. Первое направление было представлено докладами об институционализации научных исследований в сфере биотелеметрии в Коммунистической академии в 1930-е гг. (А. В. Владзимирский) и об особенностях институционализации статистических исследований в Санкт-Петербургской академии наук (А. Ю. Скрыдлов), второе — докладами о Всероссийской сельскохозяйственной и кустарно-промышленной выставке, состоявшейся в 1923 г. (О. Ю. Елина), деятельности ИИЕТ РАН по изучению истории черной металлургии в 1953–1991 гг. (П. А. Захарчук), основных направлениях научной деятельности Во-

енно-топографического депо по изучению регионов Российской империи в 1812–1863 гг. (С. С. Прохин) и Ситхинской магнитно-метеорологической обсерватории на Аляске (Т. Ю. Феклова).

На секции истории наук о Земле прозвучали 11 докладов. Часть их касалась истории географического и геологического изучения и хозяйственного использования определенных регионов и территорий. Так, доклад З. Ш. Гагаевой был посвящен истории изучения климата Северного Кавказа в XVIII–XIX вв. Ю. А. Кобзева представила ретроспективный анализ природопользования территории Сатинского учебно-научного полигона с конца XVIII по XXI в. Н. А. Озерова рассказала об открытии и исследовании Ивановского месторождения песчано-гравийных материалов в Шаховском районе Московской области (1920–1930-е гг.). Доклад Н. М. Эрман был посвящен истории исследований водных ресурсов Смоленской губернии в XVIII – начале XX в. Темой ряда докладов было научное творчество известных ученых и историков науки: о вкладе в науку академика М. Д. Миллионщикова рассказал И. А. Керимов, о научной деятельности гидрофизика В. Я. Альтберга – В. М. Савенкова, об И. А. Резанове как историке геологии – О. А. Соколова, в взглядах В. И. Вернадского на природные воды – В. А. Широкова. Кроме того, А. В. Постников напомнил о том, как Крымская война 1853–1856 гг. отразилась на развитии науки и техники в России и какие научно-технические новшества были применены в ходе войны, А. В. Собисевич проанализировал деятельность Научного со-

вета по проблемам почвоведения АН СССР, а В. М. Чеснов провел параллели между историями исследований гидросферы и космосферы Земли и указал, что обе эти оболочки могут рассматриваться как своеобразные платформы для исследования друг друга.

Большим разнообразием тем отличались доклады секции науковедения, всего их было 8. А. Г. Аллахвердян рассказал о том, как на международном научном сотрудничестве России отразились международные санкции, наложенные на страну в связи с событиями на Украине. Ю. М. Батурин сделал попытку на примере истории развития теории рационального выбора построить простую модель процесса возникновения новых научных идей. Жизненному и научному пути геолога Э. Э. Анерта было посвящено выступление Ю. В. Бельчич. Способы позиционирования науки в городе средствами визуальной культуры, к которым относятся граффити и топонимика, были темой сообщения Е. А. Володарской. Е. Л. Желтова проанализировала истоки воздухоплавательных сюжетов в произведениях Ф. Булгарина. Сравнительный исторический анализ международных санкций в сфере науки и технологий, которые вводились против разных стран, провел В. А. Малахов. К. О. Россиянов рассказал о том, как менялась репрезентации эволюции человека в экспозиции Государственного Дарвиновского музея в 1920–1940-х гг., Т. И. Ульякина напомнила об академической и организационной деятельности инженера К. Г. Белоусова в эмиграции. С. В. Шалимов рассмотрел советско-французское сотрудничество

в области молекулярной биологии и биохимии в 1970-е гг.

В рамках Годичной конференции ИИЕТ РАН состоялась также научная сессия в Санкт-Петербурге, на которой имели возможность выступить сотрудники Санкт-Петербургского филиала ИИЕТ РАН. Больше всего докладов на ней было посвящено анализу вклада в науку различных исследователей. Так, Е. М. Артемьев рассказал о деятельности корейского ученого-химика Ли Сынгги в контексте научного сотрудничества СССР и КНДР. Е. Е. Елькина исследовала генезис идей В. И. Вернадского об автотрофном человечестве как итоге эволюционного развития биосферы. Деятельность ученого-геодезиста и топографа Ф. Ф. Шуберта на посту директора Гидрографического депо была темой доклада А. Э. Меркуловой. Е. Г. Пивоваров рассказал о деятельности Е. И. Ламанского в Русском географическом обществе, а И. А. Рудь о роли гидрографа и полярного исследователя Н. И. Евгенова в формировании системы научно-оперативного обеспечения Карских товарообменных экспедиций. Г. И. Смагина проанализировала дневник академика Г. Ф. Миллера под названием: «Журнал моих дел в Морском кадетском корпусе», который дает представление о деятельности ученого в упомянутой организации. В. С. Соболев рассказал о работе И. А. Корфа на посту президента Санкт-Петербургской академии наук.

Весьма значительным также было число докладов по историко-биологической тематике. Так, М. В. Винарский провел сравнительное сопоставление двух «физиологи-

ческих» концепции видообразования, выдвинутых Т. Д. Лысенко и С. С. Шварцем, по исследовательскому стилю и привлекаемой авторами доказательной базе. С. И. Зенкевич проанализировала интересный исторический сюжет о том, как знаменитое письмо В. Г. Белинского Н. В. Гоголю с критикой его книги «Выбранные места из переписки с друзьями» отразилось на судьбе братьев Н. А. и А. А. Северцовых, из которых Николай Алексеевич стал зоологом и путешественником и основателем известной научной династии. История о том, как два знаменитых генетика, Н. В. Тимофеев-Ресовский и Ф. Г. Добржанский, претендовали на одно и тоже место работы в Институте Карнеги в Колд-Спринг-Харборе и в результате ни один из них его не занял, была темой доклада М. Б. Конашева. В. А. Куприянов рассказал о том, как возникла и эволюционировала концепция организма.

Два доклада можно отнести к истории энергетики: А. С. Галаев рассказал об истории Выборгского преобразовательного комплекса, или вставки постоянного тока — высоковольтной линии электропередачи постоянного тока, запущенной в эксплуатацию в 1980 г. для передачи электроэнергии из СССР в Финляндию в контексте политического и экономического сотрудничества этих стран, а П. А. Покидько проанализировал некоторые материалы по истории энергетической системы Ленинградской области 1950–1980-х гг. из фондов федеральных и областных архивов.

Также Е. Ю. Жарова рассказала о ходе процесса внедрения модели исследовательского университета в

России в контексте реформ первых лет царствования императора Александра II, И. Д. Летюхин рассмотрел историю внедрение энергосберегающих технологий при реконструкции тяги на маневровой работе (работе по передвижению подвижного состава в пределах станции) в СССР в 1950–1970-е гг., А. М. Скворцов исследовал развитие историографии как научной дисциплины в годы Великой Отечественной войны по материалам диссертационных исследований, а А. А. Федорова

проанализировала представление новостей о науке в российских сетевых изданиях.

Более подробно с докладами, прозвучавшими на XXIX Годи́чной научной конференции ИИЕТ РАН, можно ознакомиться в сборнике, изданном по итогам конференции¹.

¹ Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годи́чная научная конференция, 2023 / Гл. ред. Р. А. Фандо, отв. ред. Ю. М. Бату́рин, Е. В. Минина. М.: ИИЕТ РАН, 2023.

Научная жизнь

Academic Life

DOI: 10.31857/S0205960624030122

EDN: YQSECK

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ЛЕОНАРД ЭЙЛЕР. К 240-ЛЕТИЮ СО ДНЯ СМЕРТИ. К 300-ЛЕТИЮ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

АЩЕУЛОВА Надежда Алексеевна — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5, лит. Б; эл. почта: asheulova_n@bk.ru

СИНЕЛЬНИКОВА Елена Федоровна — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5, лит. Б; эл. почта: sinelnikova-elena@yandex.ru

ФЕДОРОВА Анна Александровна — Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН; Россия, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5, лит. Б; эл. почта: an-f@list.ru

20–21 ноября 2023 г. в Санкт-Петербурге проходила Международная научная конференция, посвященная 240-летию со дня смерти Леонарда Эйлера и 300-летию Российской академии наук. Организаторами конференции выступили Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН (СПбФ ИИЕТ РАН), Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II, Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (СПбФ АРАН), Санкт-Петербургское отделение РАН. Конференция проводилась при поддержке Посольства Швейцарии в России и консульства Швейцарии в Санкт-Петербурге.

К началу работы конференции была подготовлена виртуальная выставка «Изучение, публикация научного наследия Леонарда Эйлера и коммеморативные практики в СПбФ ИИЕТ»¹, освещавшая вклад ученого в развитие мировой науки, а также деятельность СПбФ ИИЕТ РАН по изучению и популяризации его научного наследия.

Торжественное открытие конференции происходило в конференц-зале СПбФ ИИЕТ РАН.

¹ Посетить виртуальную выставку и познакомиться с изданиями трудов Леонарда Эйлера в России и юбилейными мероприятиями в его честь можно по ссылке: <http://ihst.nw.ru/leonhard-euler-240/>

Участников поприветствовали генеральный консул Швейцарии в Санкт-Петербурге госпожа Б. Латтайер, начальник отдела науки, технологии и образования Посольства Швейцарии в России А. А. Мельников, директор Музея антропологии и этнографии имени Петра Великого, член-корреспондент РАН А. В. Головнев, директор СПбФ АРАН, член-корреспондент РАН И. В. Тункина и директор СПбФ ИИЕТ РАН Н. А. Ащеулова. Генеральным консулом Швейцарии в Санкт-Петербурге госпожой Б. Латтайер было зачитано приветствие Центра Бернулли — Эйлера Базельского университета и Общества Бернулли — Эйлера Швейцарской академии наук.

Научную часть первой сессии конференции открывал доклад директора СПбФ АРАН РАН И. В. Тункиной «Эйлериана в Петербурге: история». В выступлении были освещены основные вехи истории изучения научного наследия Леонада Эйлера петербургскими учеными. В частности, были отмечены заслуги сотрудников СПбФ ИИЕТ РАН в деле перевода, подготовки и издания трудов знаменитого ученого.

В докладе В. С. Соболева (СПбФ ИИЕТ РАН) «Начальный этап деятельности Л. Эйлера в Санкт-Петербургской академии наук» отмечалось, что свои глубокие теоретические идеи и знания Леонард Эйлер активно использовал для решения многих задач, которые ставились в то время перед Академией наук государственной властью. В частности, в 1728 г. совместно с Даниилом Бернулли он занимался испытаниями новых артиллерийских орудий. В заключение докладчиком был сделан вывод,

что результаты многолетней плодотворной деятельности ученого в Санкт-Петербургской академии наук стали выдающимся вкладом в мировую и российскую науку.

Деятельность княгини Екатерины Романовны Дашковой по увековечиванию памяти великого ученого была освещена в докладе Г. И. Смагиной (СПбФ ИИАТ РАН) «Леонард Эйлер и директор Петербургской академии наук княгиня Е. Р. Дашкова». В выступлении подчеркивалось то глубокое почтение, с которым Дашкова относилась к одному из первых академиков новой академии.

Вторая научная сессия, проходившая в Санкт-Петербургском горном университете императрицы Екатерины II, открылась приветственным словом ректора университета В. С. Литвиненко. Им также был сделан доклад «Ядро высшего образования как основа формирования высококвалифицированного инженера», в котором особое внимание было уделено тем идеям Леонарда Эйлера, которые легли в основу современного инженерного образования.

Сессия продолжилась выступлением С. Г. Сердюкова (Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II) «Роль фундаментальных наук в становлении инженера как лидера технологического процесса». В докладе были проанализированы проблемы соотношения теоретического и прикладного знания в процессе подготовки инженерных кадров в современных условиях.

В докладе «Академия наук и Горный институт: 250 лет сотрудничества» проректор по научной деятельности Санкт-Петербургского

горного университета императрицы Екатерины II В. Н. Бричкин осветил основные этапы и формы взаимодействия старейшего отечественного научного учреждения и первого высшего технического учебного заведения России.

Программа конференции продолжилась экскурсией по выставке «Прижизненные труды Леонарда Эйлера в библиотеке Горного университета», на которой были представлены книги на русском, латинском, французском и немецком языках: «Механика, или наука о движении, в аналитическом изложении» (СПб., 1736), «Опыт новой теории музыки, ясно изложенный в соответствии с непреложными принципами гармонии» (СПб., 1739), «Метод нахождения кривых с минимальными или максимальными свойствами» (Лозанна, Женева, 1744), «Теория движения планет и комет» (Берлин, 1744), «Введение в анализ бесконечно малых» (Лозанна, 1748), «Полное руководство по алгебре» (СПб., 1770), «Письма к одной немецкой принцессе» (СПб., 1768–1772), «Интегральное исчисление» (СПб., 1768–1770), «Аналитические сочинения» (СПб., 1783–1785) и др.

После завершения перерыва был представлен доклад «Леонард Эйлер в развитии физиологии России», сделанным академиком РАН, почетным профессором СПбГУ Ю. В. Наточиним. Докладчику удалось показать малоизвестную сторону научной деятельности великого математика, а именно его изыскания в области физиологии глаза.

Л. И. Брылевская (Университет ИТМО) в своем докладе «Леонард Эйлер и становление петербургской

математической школы» рассматривала влияние идей Эйлера на процесс формирования петербургской математической школы, которую впоследствии возглавил академик Петербургской академии наук П. Л. Чебышев, а также на развитие математической культуры России XVIII–XIX вв.

Тема влияния Эйлера на развитие отечественного образования была продолжена в докладе О. А. Кириковой (СПбФ АРАН) «Эйлер и система образования в России». В докладе были рассмотрены проект академического регламента Л. Эйлера и Г. В. Крайта (1732) и проект регламента «по содержанию учеников и обучению» Л. Эйлера (не позднее 2 января 1738 г.).

В докладе Д. Н. Старостина (СПбГУ) «Труды Леонарда Эйлера о движении Луны в контексте исследований о “Структуре научных революций” Л. Флека и Т. Куна» были рассмотрены новые историографические подходы к проблеме оценки трудов Эйлера по небесной механике системы Земля – Луна. Докладчиком были проанализированы новые работы А. Вердена, С. Е. Сандифайера и др., в которых был предпринят анализ уравнений Эйлера, показавших, в чем его подход был непонятен для Куна.

О научных успехах потомков Леонарда Эйлера шла речь в докладе «Нобелевское наследие наследников Эйлера» А. С. Паевского (портал *Neuronovosti.Ru*, Проектный офис Десятилетия науки и технологий). Он рассказал о том, что потомок четвероюродного брата академика Леонарда Эйлера Ханс Карл Август Симон фон Эйлер-Хельпин стал лауреатом Нобелевской премии по хи-

мии 1929 г. (совместно с Артуром Гарденом) за исследование ферментации сахара и ферментов брожения, а его сын — Ульф Сванте фон Эйлер — лауреатом Нобелевской премии 1970 г. по физиологии и медицине (совместно с Бернардом Кацем и Джулиусом Аксельродом) за открытия, касающиеся гуморальных передатчиков в нервных окончаниях и механизмов их хранения, выделения и инактивации.

Закрывалось заседание выступлением заместителя директора СПбФ ИИЕТ РАН Е. Ф. Синельниковой «Леонард Эйлер и Вольное экономическое общество», в котором было продемонстрировано еще одно из направлений многогранной деятельности великого математика — его интерес к проблемам сельского хозяйства и экономики.

Первый день конференции завершился торжественным приемом гостей и участников конференции в резиденции генерального консула Швейцарии в Санкт-Петербурге.

Второй день работы конференции начался с торжественного возложения цветов на могилу Леонарда Эйлера в Некрополе XVIII в. Александро-Невской лавры (бывшее Лазаревское кладбище), входящего в состав Государственного музея городской скульптуры. В церемонии приняли участие представители российского и международного научного сообщества, прямые потомки ученого, а также представители посольства Швейцарии в России и консульства Швейцарии в Санкт-Петербурге.

Третья научная сессия конференции проходила в СПбФ АРАН. В заседании был представлен дистанционный доклад действительного

члена Гёттингенской академии наук, члена-корреспондента Хорватской академии наук и искусств, иностранного члена Российской академии наук Вернера Лефельдта «Эйлер и русский язык». В докладе анализировался ряд документальных свидетельств, позволяющих получить представление об успехах, достигнутых выдающимся ученым в изучении русского языка.

Тема владения Эйлером русским языком продолжилась в докладе Д. А. Сдвижкова (Германский исторический институт в Москве) «Леонард Эйлер и Семилетняя война», который был представлен дистанционно. На время пребывания Эйлера в Берлине пришлось Семилетняя война 1756–1763 г., в которой он принимал участие, выступая в роли переводчика русских документов, главным образом перехваченных военных рапортов.

Облик академических ученых конца XVIII в. дошел до нас благодаря замечательным силуэтам работы Иоганна Фридриха Антинга, которые рассматривались в докладе заведующей отделом публикаций и выставочной деятельности СПбФ АРАН Е. Ю. Басаргиной «Л. Эйлер на рисунках И. Ф. Антинга». Этим портретам, выполненным Антингом тушью на бумаге, присущи историзм и достоверность, вместе с тем они не лишены символического смысла, причем каждый рисунок имеет маркер, указывающий на конкретное событие академической жизни.

В выступлении заместителя директора по научной работе СПбФ АРАН Л. Д. Бондарь «Роль отца и сына Эйлеров в официальных зарубежных связях Академии наук (в ракурсе ра-

бот М. Ковалевича)» были рассмотрены работы французско-польского философа и историка науки Мишеля Генри Ковалевича (1958–2016), посвященные деятельности отца и сына Эйлеров. Особое внимание в своих публикациях Ковалевич уделял переписке И. А. Эйлера с философом И. Г. Формеем.

Малоизвестное направление научной деятельности Эйлера было представлено в докладе Г. И. Синкевич (СПбГАСУ) «Леонард Эйлер и его исследование наводнений на Неве». 12 октября 1729 г. в Петербурге было сильное наводнение, и Академия наук попросила Эйлера написать популярную статью о природе наводнений на Неве. Уже к 28 октября Эйлер представил в редакцию журнала «Примечания к Санктпетербургским ведомостям» готовую статью «О прибывании воды в Неве реке» на русском языке, анализ которой демонстрирует его критическое отношение к некоторым существовавшим гипотезам, их верификацию, утверждение и обоснование своей научной позиции. Синкевич особо подчеркнула, что рассматриваемая статья Эйлера не входит в каталог его работ, составленный немецким историком математики Г. Энэстремом.

История рода Баженовых — потомков Леонарда Эйлера, которые в настоящее время проживают в Челябинске, была реконструирована в докладе Ю. А. Кириенко (независимый исследователь) «Как потомки Леонарда Эйлера оказались на Южном Урале». В процессе исследования автору удалось восстановить утраченную прямую ветвь рода Эйлеров — Фуссов, определить, когда род Фуссов породнился с родом Баженовых,

изучить историю дворянского рода Баженовых из Ярославской губернии до начала XVIII в.

Новый взгляд на традиционную датировку научной революции раннего Нового времени был представлен в докладе И. С. Дмитриева (СПбФ ИИЕТ РАН) «Эйлеровский дар Петербургу». В 1736 г. вышла в свет монография Эйлера *Mechanica sive motus scientia analytice exposita*. Этот труд, как отмечалось в докладе, засвидетельствовал переход от геометрического к аналитическому языку в рассмотрении механических явлений, что стало не просто изменением формы изложения, но и привело к новому пониманию сути выдвигаемых утверждений и доказательств, в первую очередь второго закона И. Ньютона. В заключении Дмитриев подчеркнул, что в трактате Эйлера механика была сформулирована на том научном языке, который стал для нее «естественным» начиная с середины XVIII в. Это позволило распространить ее на новые задачи: вращение твердого тела вокруг оси (неподвижной и мгновенной), движение тела в сопротивляющейся среде и т.д. С «Механикой» Эйлера связано начало второго этапа научной революции раннего Нового времени, и Петербург оказался одним из ее важнейших центров.

Одному из проектов, связанных с празднованием 300-летнего юбилея Леонарда Эйлера, проходившем в Санкт-Петербурге в 2007 г., был посвящен доклад Е. А. Ивановой (СПбНЦ РАН) «Опыт новой теории музыки Леонарда Эйлера: перевод с латинского языка 2007 г.». К юбилейным торжествам было приурочено издание полного перевода на

русский язык труда Эйлера «Опыт новой теории музыки». Идея публикации была финансово и организационно поддержана Швейцарским культурным центром в Петербурге — Международным центром научного и культурного сотрудничества *Helenika*. Перевод с латинского на русский язык был сделан Н.А. Алмазовым, автором предисловия стал Э.А. Тропп, а в приложении были помещены статьи Ю.Х. Копелевич и Е.В. Герцмана. Презентация издания состоялась после первого пленарного заседания юбилейной конференции.

После завершения научной программы прошла торжественная передача прижизненных документов Леонарда Эйлера его потомками в дар СПбФ АРАН.

В рамках конференции в СПбФ АРАН была открыта выставка «*Princeps mathematicorum*. Формула жизни Леонарда Эйлера», создателями которой были Е.Ю. Басаргина и М.Н. Додеус (СПбФ АРАН). На выставке демонстрировались подлинные документы из личного фонда ученого, хранящиеся в СПбФ АРАН. Почетное место на ней занял уникальный документ — профессорский диплом Эйлера, дар его прямых потомков, семьи Баженовых из Челябинска. Выставку документов дополнили инсталляции, навеянные идеями ученого-мыслителя, и книжная выставка «Труды Л. Эйлера и эйлериана в книжном фонде Сектора БАН при СПбФ АРАН», автором которой является Т.С. Логинова (Сектор Библиотеки РАН при СПбФ АРАН). На выставке были представлены работы, изданные в России и за рубежом, в том числе уникаль-

ное издание 1843 г. *Correspondance mathmatique et physioque de quelques celebres geometres* в 2 т. Всего были продемонстрированы 30 изданий.

В рамках конференции приняли участие более 120 человек — специалистов в области истории и философии науки, математики, механики и других дисциплин из научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений Санкт-Петербурга, Москвы, Челябинска, Азербайджана, Канады, Германии. На научных сессиях прозвучали 22 доклада. По итогам работы конференции подготовлен к изданию сборник статей.

Проведение конференции имело большое значение для консолидации российского и международного научных сообществ в изучении биографии и творческого наследия Эйлера, а также открыло перспективы дальнейшего сотрудничества с зарубежными коллегами в сфере восполнения пробелов в биографии и деятельности ученого. В частности, особый интерес, по мнению участников конференции, могут представлять совместные российско-швейцарские проекты, посвященные изучению раннего швейцарского периода биографии Эйлера, его переписки с учеными того времени, а также исследованию формирования основополагающих идей в области математического анализа. Конференция была широко освещена в СМИ и на сайтах различных учреждений, таких как «Форпост Северо-Запад», СПбФ АРАН, СПбФ ИИЕТ РАН, Комитет по науке и высшей школе правительства Санкт-Петербурга, Президиум РАН, телеканал «Санкт-Петербург», программа «Утро в Петербурге».

Научная жизнь

Academic Life

DOI: 10.31857/S0205960624030138

EDN: YQOBYA

ВЫСТАВКА «ПЕРВЫЙ ШТАТНЫЙ ГЕОЛОГ СИБИРИ»

ДОКУЧАЕВ Александр Яковлевич — Рудно-петрографический сектор-музей Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН; Россия, 119017, Москва, Старомонетный пер., д. 35; эл. почта: a@dokuchayev.ru

СМОЛЬЯНИНОВА Вера Николаевна — Рудно-петрографический сектор-музей Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН; Россия, 119017, Москва, Старомонетный пер., д. 35; эл. почта: smolvernik@yandex.ru

**Воспитанное с детства стремление к
полезному труду я считал главной задачей
жизни, и поэтому успел выполнить так
много...**

В. А. Обручев

14 ноября 2023 г. в главном здании Библиотеки по естественным наукам РАН (БЕН РАН) состоялось торжественное открытие выставки «Первый штатный геолог Сибири», посвященной 160-летию со дня рождения Владимира Афанасьевича Обручева (1863–1956) — геолога, географа, путешественника, популяризатора науки и писателя, академика АН СССР (1929). Выставка была организована в сотрудничестве БЕН РАН, Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН (ИГЕМ РАН), представленного Рудно-петрографическим музеем, лабораториями петрографии и редкометалль-

ного магматизма¹, группы истории геологии Геологического института РАН (ГИН) и потомков большой семьи Обручева.

На выставке экспонировались документы, фотографии, переписка ученого с коллегами и родственниками, научные труды и научно-популярные книги, различные музейные предметы, имеющие отношение ко времени его деятельности, и личные экспедиционные вещи. Организа-

¹ Работа выполнена в рамках базовой темы лаборатории петрографии ИГЕМ РАН № 124022400143-9 «Петрология магматических комплексов для реконструкций геодинамических режимов формирования Восточно-Европейского кратона».

торы выставки стремились осветить научную деятельность и творчество ученого неформально, проиллюстрировав эпизоды его жизни соответствующими геологическими образцами, в том числе собранными ученым, такими как штуфы и шлифы руд и горных пород, друзы и полированные срезы минералов, палеонтологические находки — фаланга пальца динозавра, зуб и челюсть монгола, окаменелое дерево и др.

На выставке было показано экспедиционное и лабораторное оборудование: барометр-анероид, принадлежавший Обручеву, геологический молоток, геологический и горный компасы, микроскопы и другие научные оптические приборы из фондов Рудно-петрографического музея. Впервые представлялись личные экспедиционные вещи ученого, собираемые как семейные реликвии: среднеазиатские тыквенные табакерки, китайские костяные палочки для еды и нож-стиллет в узком футляре из змеиной кожи, любимая туркменская тюбетейка, с которой Обручев не расставался в прохладную погоду, увеличительное стекло для чтения, с которым любили играть его дети и внуки, готовальня, которая принадлежала прадеду ученого Афанасию Федоровичу Обручеву (1760—1827) — генерал-майору, инженеру-строителю фортификационных сооружений. Ее подарила Владимиру Афанасьевичу тетя Мария Александровна Сеченова, родная сестра его отца, одна из первых русских женщин-врачей и жена выдающегося ученого Ивана Михайловича Сеченова.

Выставку открыла врио директора БЕН РАН Е. В. Шалыгина, которая представила ее участников и органи-

заторов. Руководитель группы истории геологии ГИН РАН И. П. Второв рассказал об уникальных источниках из фондов группы — специально отобранных для выставки документах с автографами Обручева, а также письмах и фотографиях, в которых нашел отражение его научный, экспедиционный и жизненный путь. На открытии выставки присутствовали потомки Обручева — внучка Елена Дмитриевна Обручева, выпускница геологического факультета МГУ, по стопам отца ставшая палеонтологом и до выхода на пенсию работавшая в Палеонтологическом институте им. А. А. Борисяка РАН; ее двоюродная сестра, внучатая племянница ученого Ольга Александровна Соколова, многолетний ученый секретарь ИИЕТ РАН; правнучка Татьяна Анатольевна Пучко (дочь Е. Д. Обручевой), член Союза писателей и бард. Она представила доклад-презентацию, подготовленную к открытию выставки петербургской внучкой ученого Татьяной Сергеевной Обручевой, преподавателем математики в Санкт-Петербургском горном университете. Именно в этом знаменитом Горном институте Обручев обучался в 1881—1886 гг. После презентации Пучко исполнила под гитару свою песню, посвященную прадеду и его научно-фантастическому роману «Земля Санникова».

О том, как деятельность Обручева была связана с геологическими учреждениями Академии наук, об истории Рудно-петрографического музея ИГЕМ РАН и Библиотеки геологической литературы — отдела БЕН РАН в ИГЕМ РАН, а также об экспонатах выставки рассказал заведующий музеем А. Я. Докучаев.

С 1898 г. Обручев был внештатным сотрудником и создателем ряда колллекций Геологического и минералогического музея имени императора Петра Великого АН. В 1929 г. он был назначен директором отдела Центральной Азии Геологического музея АН и директором Библиотеки геологических наук (ныне Библиотека геологической литературы (ОГЛ БЕН РАН), с 1930 г. по 1933 г. — первым директором Геологического института АН СССР.

Основу выставки составили материалы, подготовленные сотрудниками Рудно-петрографического музея ИГЕМ РАН А. Я. Докучаевым, Ф. В. Кулаковым, В. Н. Смольяниновой и В. А. Юдинцевой. Среди них — минералогическая коллекция и ведомость к ней, составленная Обручевым из 60 образцов минералов и руд Урала и Сибири, подаренная Рудно-петрографическому музею Е. Д. Обручевой. Коллекция предназначалась для обучения сыновей Обручева Владимира, Сергея и Дмитрия, ставших впоследствии крупными учеными — геологами, географами и палеонтологами.

В музее хранится коллекция шлифов Обручева, который большую часть своих научных исследований и произведений посвятил Сибири, ее общей геологии, мерзлотоведению, тектоническому строению, методам поисков месторождений золота и других стратегически важных металлов. Эта сторона деятельности Владимира Афанасьевича нашла отражение на выставке. В 1888 г. Обручев был назначен геологом Иркутского горного управления, первым и единственным геологом Сибири на государственной службе. В 1890—1891 гг.

он исследовал золотоносные районы в бассейнах рек Лена, Витим и Олекма, а также месторождения угля, графита, флогопита, лазурита и др., изучал геологическое строение берегов реки Лены. Им были обнаружены следы мощных древних оледенений. В 1892—1894 гг. молодой ученый участвовал в экспедиции Г. Н. Потанина в Центральную Азию, организованную ИРГО. Он открыл шесть хребтов в Нань-Шане, месторождения угля, золота и других металлов. Фактически эта экспедиция завершила начатое Н. М. Пржевальским изучение Центральной Азии. За публикации об этой экспедиции Обручев получил в 1900 г. Константиновскую золотую медаль ИРГО. На выставке были представлены научные труды этого периода, образцы самородного золота, графита, флогопита, лазурита и горных пород из древних ледниковых отложений.

Экспонатами выставки явились образцы горных пород, собранные Владимиром Афанасьевичем во время его поездок за границу, хранящиеся в Рудно-петрографическом музее. История формирования этих коллекций следующая. С 1895 по 1898 г. ученый занимал должность начальника горной партии в Забайкалье на трассе Транссибирской магистрали. В 1898 г. он приехал в Санкт-Петербург и по 1901 г. занимался обработкой материалов предыдущих лет. В эти годы он участвовал в работе VII Географического конгресса в Берлине (1899) и 8-й сессии Международного геологического конгресса в Париже (1900), во время которых работал в естественно-научных музеях Европы, изучал геологическое строение Германии, Австрии, Швейцарии

и Франции. Во время поездок он собирал эталонные коллекции для Геологического и минералогического музея АН, внештатным сотрудником которого являлся. На выставке была представлена коллекция Обручева, собранная в 1899–1900 гг., с авторскими этикетками на немецком языке.

Один из разделов выставки был посвящен Обручеву как популяризатору науки и автору знаменитых научно-фантастических романов. В 1915 г. Обручев писал: «Геологические ошибки в романе Жюль Верна “Путешествие к центру Земли” побуждали меня... сочинить “Плутонию”». Роман был опубликован в 1924 г. В 1926 г. был издан другой научно-фантастический роман, «Земля Санникова», оказавший большое влияние на выбор профессии и судьбы нескольких поколений советских людей. Эта книга написана под впечатлением от Русской полярной экспедиции 1900–1902 гг. под руководством Э.В. Толля. Одной из задач этой экспедиции был поиск легендарной Земли Санникова. С научной точки зрения книга «Земля Санникова» привлекает глубоким знанием геологического строения Новосибирских островов, точностью географического описания береговых линий, а с исторической — достоверностью психологических портретов прототипов романа. Благодаря роману Обручева, в СССР был возрожден интерес к поискам Земли Санникова. В 1937 г. ледокол «Садко» дрейфовал возле предполагаемого архипелага островов, но Земли Санникова не обнаружил. По просьбе Обручева в этот район направлялись самолеты арктической авиации, но все усилия по по-

иску были безрезультатными. Тем не менее фраза из книги Обручева «А все-таки она существует!» стала легендарным напутствием ученым-романтикам и путешественникам.

Материалы Русской полярной экспедиции поступили в Геологический и минералогический музей АН в 1914 г. благодаря спасательной экспедиции лейтенанта А.В. Колчака (1903) и Гидрографической экспедиции Северного Ледовитого океана (1910–1915). Материалы этих экспедиций (документы на немецком языке и образцы горных пород) были доступны Обручеву для изучения. Сейчас они хранятся в Рудно-петрографическом музее ИГЕМ РАН и демонстрировались на выставке. Это валун углистого сланца из морены со «шрамами» — параллельными царапинами, образованными песком и гравием при движении древнего ледника (образец Э.В. Толля), шлифы с маркировкой на немецком языке *Sannikoff Berg, I. Kotelnnyi*² из образцов Э.В. Толля, которые подготовил и описал внештатный сотрудник музея, профессор минералогии в Военно-медицинской академии Санкт-Петербурга К.Д. фон Хрущов и др. На выставке экспонировались и другие образцы магматических и осадочных горных пород Русской полярной экспедиции с Новосибирских островов (о. Котельный), а также аметистовая друза в базальте с о. Беннетта, предоставленная М.К. Данукаловой (ГИН РАН). На выставке впервые были представлены копии писем Толля руководителю Комиссии по снаряжению Русской полярной экспедиции ака-

² Гора Санникова, остров Котельный.

демику Ф. Б. Шмидту с ее первой и второй зимовок. Эти письма, написанные на немецком языке, до сих пор полностью не опубликованы и имеют большую научную и историческую ценность.

В заключение хотелось бы отметить, что Владимиром Афанасьевичем написаны 3872 научные работы. Его именем названы минерал обручевит, река в бассейне Енисея, улицы в Москве, Санкт-Петербурге, Иркутске и другие географические объекты (вулканы, горные сооружения, ледники) в России, Китае, Мон-

голии, в Антарктиде и на дне Тихого океана, а также кратер на Луне.

Во время выставки, проходившей с 15 ноября 2023 г. по 15 января 2024 г., организаторами проводились групповые авторские экскурсии и читались лекции.

Авторы сообщения выражают глубокую благодарность вдохновителям выставки — начальнику отдела организации и сопровождения мероприятий БЕН РАН М. А. Честных и сотруднику отдела А. К. До Егито, обеспечившим ее оформление и сопровождение.

Коротко о событиях

Events in Brief

31 января 2024 г. — 14 апреля 2024 г. Москва. В Главном здании Государственного центрального музея современной истории России работала выставка «Покоряя Арктику». В экспозиции нашли отражение основные этапы исследования арктических регионов нашей страны. Выставка была приурочена к 120-летию со дня рождения летчика-испытателя, Героя Советского Союза Валерия Чкалова и 130-летию со дня рождения исследователя Арктики, дважды Героя Советского Союза Ивана Папанина.

Основное внимание организаторы выставки уделили беспосадочному перелету, совершенному 18–20 июня 1937 г. на самолете АНТ-25 экипажем под командованием Чкалова по маршруту Москва — Северный полюс — Ванкувер и беспримерному девятимесячному дрейфу в 1937–1938 гг. первой в истории освоения Арктики научно-исследовательской станции «Северный полюс-1» под руководством Папанина.

В экспозиции были представлены личные вещи летчиков и полярных исследователей, фотодокументы, карты, навигационные приборы, радиотелеграммы, книги, оружие, награды, произведения живописи и графики из коллекции Музея современной истории России, а также материалы из собрания Музейно-выставочного центра Баренцбург

га (второго по величине населенного пункта на Шпицбергене). Среди экспонатов — шлем и ручка Чкалова, полярный костюм Папанина, гарпунное ружье, принадлежавшее радисту дрейфующей станции Эрнсту Кренкелю, глобус с обозначением пути ледокола «Сибиряков», книга адмирала Макарова о постройке и плавании ледокола «Ермак» (1901) и мн. др. Материалы выставки дополнялись редкими кадрами кинохроники о челюскинской эпопее, документальными фильмами «На Северном полюсе» (1937) и «Мы живем на Шпицбергене» (1975).

* * *

15 марта — 24 июня 2023 г. Москва. В Музее космонавтики работала выставка «Секретный конструктор Г.А. Ефремов», приуроченная к 90-летию Героя Социалистического труда (1963), Героя Труда Российской Федерации (2017), лауреата Ленинской (1982) и Государственной премий СССР (1974), почетного генерального директора и почетного генерального конструктора ОАО «ВПК “НПО машиностроения”», профессора Герберта Александровича Ефремова. На выставке демонстрировались уникальные макеты военной и космической техники, созданные при участии и под руководством Ефремова, фотографии и архивные материалы, личные вещи

и документы конструктора. Впервые были представлены материалы новой экспозиционной темы музея — «Программа “Алмаз”», раскрывающие историю разработки орбитальных пилотируемых станций в ОКБ-52, в которой непосредственное участие принимал Ефремов. Ранее эти экспонаты были недоступны по причине их секретности.

* * *

19 марта 2024 г. Москва. В Институте российской истории РАН состоялся круглый стол «Российская академия наук — 300 лет», организованный Центром по изучению отечественной культуры. Тематика предложенных докладов отличалась большим разнообразием — от основания Академии наук до ее деятельности в последние десятилетия XX в. Круглый стол был открыт докладом заместителя директора ИРИ РАН С. В. Журавлева «Академия наук в период перестройки и становления новой России, 1985—1999 гг.». Утренняя часть заседаний была посвящена деятельности Санкт-Петербургской академии наук в XVIII в. На нем с докладами выступили директор Санкт-Петербургского филиала Архива РАН, член-корреспондент РАН И. В. Тункина, рассказавшая о роли Аптекарской канцелярии как организатора Академии наук; А. А. Голубинский, рассмотревший приоритетные направления исследований в начале деятельности академии; О. А. Кирикова, остановившаяся на деятельности гимназии Петербургской академии. О пребывании участников «физических» экспедиций 1768—1774 гг. на Соловках рассказал А. В. Лаушкин. Академии наук и во-

енно-учебным заведениям в XVIII в. был посвящен доклад Н. Н. Ауровой. Еще два докладчика, И. П. Кулакова и Е. В. Ермасов, остановились на таких малознакомых широкому кругу исследователей темах, как влияние культурных установок на развитие академического знания в России XVIII в. и отражение сведений об Академии наук и ее членах в немецкой публицистике второй четверти XVIII в.

Значительно более широкий временной интервал деятельности Академии наук был охвачен докладами вечернего заседания. Е. Ю. Басаргина рассказала о реформе Академии наук в 1841 г., Е. С. Соболева — о деятельности академических музеев в начале XX в. на примере Музея антропологии и этнографии, Т. Ю. Красовицкая — о Институте белорусской культуры, предшественнике Белорусской академии наук. Празднованию 250-летнего юбилея Академии наук был посвящен доклад С. А. Лимановой. В двух докладах Н. М. Осиповой и О. В. Селивановой было рассказано о деятельности Архива РАН по сохранению академического документального наследия. Д. А. Андреев остановился в своем докладе на противоречиях между отраслевой и академической наукой в позднесоветскую эпоху. Более общая тема была рассмотрена в докладе Б. С. Илизарова «АН СССР: между строгим академизмом и научным авантюризмом».

* * *

18 мая 2024 г. Москва. В Государственном музее обороны Москвы открылась выставка «Энергопоезда Мосэнерго», посвященная мало-

известной странице истории энергетики нашей страны — созданию на базе паротурбинных установок энергопоездов, которые помогали в оперативном обеспечении электричеством населения освобожденных территорий СССР в годы Великой Отечественной войны. Проектирование энергопоездов было поручено проектно-конструкторскому бюро Мосэнерго, а общее руководство проектом было возложено на отдел капитального строительства управления Мосэнерго. На выставке демонстрировались макеты, рабочие чертежи, схемы, фронтовые письма московских энергетиков, а также измерительные приборы Рыбинской ТЭЦ, уникальные фотографии запуска энергопоездов.

* * *

25 июня 2024 г. Санкт-Петербург. Постановлением Президиума РАН по итогам 2023 г. заместитель директора Санкт-Петербургского филиала ИИЕТ РАН, кандидат исторических наук Елена Федоровна Синельникова удостоена медали Российской академии наук для молодых ученых. Эту высокую награду она получила за монографию «Научные общества Петрограда — Ленинграда в 1920-е годы», увидевшую свет в 2022 г. Сотрудники института горячо поздравляют Елену Федоровну и желают ей дальнейших успехов на поприще науки!

* * *

26 июня 2024 г. Москва. В Научно-мемориальном музее профессора Н. Е. Жуковского, являющимся филиалом Музея космонавтики им. К. Э. Циолковского в Калуге, открылась выставка «Летуны: мечты и дела. К истории воздухоплавания», посвященная ранним этапам воздухоплавания. Идея выставки родилась после выявления в фондах музея коллекции документальных и иллюстративных материалов дореволюционного и довоенного периодов. Коллекция собиралась журналистом, инженером, популяризатором науки и специалистом по истории воздухоплавания А. А. Родных (1871—1941), который погиб в осажденном Ленинграде. В экспозиции размещено более тридцати экспонатов: гравюры и их копии, репродукции из журналов начала XX в., фотографии и документы, связанные с историей воздухоплавания. Экспозиция дополнена документами из фондов А. М. Кованько, Н. Е. Жуковского, В. П. Ветчинкина, хранящихся в Научно-мемориальном музее профессора Н. Е. Жуковского. Среди наиболее интересных экспонатов выставки — авиационные плакаты и листовки, призывающие к «участию в строительстве советских дирижаблей», а также макет дирижабля «СССР В-1», спроектированный и построенный в 1930—1932 гг. для учебных и тренировочных целей.

Прощальное слово

In Memoriam

ПАМЯТИ ГУРГЕНА ГРИГОРЬЕВИЧА ГРИГОРЯНА (21.1.1936 – 11.1.2024)



11 января 2024 г. ушел из жизни доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки и техники Гурген Григорьевич Григорян. Он сделал успешную карьеру как ученый-металлург, но сообществу историков науки и техники больше известен как директор Политехнического музея в Москве. Этот пост Григорян занимал почти 25 лет (1986–2010), дольше, чем другие руководители этого прославленного музея.

Выпускник Московского института стали и сплавов, первые 40 лет жизни Г.Г. Григорян посвятил технологии обработки металлов давлением. С его непосредственным участием решались сложные и актуальные технологические проблемы: получение тугоплавких микронных полос для нужд обороны, защита от разрушений многотонных валов прокатных станов, внедрение автоматизации в прокатное производство и мн. др. Большинство его разработок были внедрены в практику на ведущих металлургических предприятиях страны. Будучи уже доктором наук и профессором, Григорян занялся популяризацией науки, став начальником отдела пропаганды естественно-научных знаний в обществе «Знание», в систему которого с 1947 г. входил Политехнический музей. Как вспоминал Гурген Григорьевич, в течении пяти лет работы в обществе «Знание» он общался со многими известными учеными: А. П. Александровым, Н. Г. Басовым, Г. И. Марчуком, К. В. Фроловым, Н. Н. Моисеевым и мн. др. Впоследствии сотрудничество с учеными Академии наук продолжилось в стенах музея, где почти два десятилетия

действовала программа «Трибуна Российской академии наук», в рамках которой в знаменитой Большой аудитории проходили встречи с ведущими специалистами в различных областях науки и техники.

Объясняя свое согласие на неожиданное предложение академиков Басова и Гольданского возглавить Политехнический музей, Гурген Григорьевич в своих воспоминаниях написал, что «Политехнический он один такой в целом мире. Стать его шестнадцатым директором — это уникальный шанс».

Первые годы работы в музее совпали с большими переменами в нашей стране. Актуальной стала проблема переосмысления музейной деятельности, ее профессиональных и духовных аспектов. Каким должен стать музей в будущем? Что такое современный научно-технический музей? Что такое техника, какова ее роль в развитии культуры? Эти и многие другие вопросы волновали Гургена Григорьевича. Ответы на многие из них можно найти в его публикациях на музейные темы.

В 1987 г. по инициативе и под руководством Гургена Григорьевича началась работа над «Перспективной концепцией Политехнического музея». Следует отметить, что активное участие в ее разработке принимал сотрудник ИИЕТ АН СССР, доктор философских наук Б. И. Козлов. Согласно концепции, Политехнический музей — это головной музей истории отечественной науки и техники, являющийся научно-исследовательским учреждением в области истории науки и техники, головным музеем технического профиля в СССР, научно-методическим цен-

тром музееведения в области науки и техники, центром научно-технической пропаганды. В рамках перспективной концепции было сформировано видение будущей экспозиции Политехнического музея, состоящей из шести тематических комплексов: 1) освоение материалов; 2) освоение энергии; 3) освоение информационных технологий; 4) транспорт; 5) воздухоплавание и космонавтика; 6) наука — фундамент цивилизации. В дальнейшем эти идеи начали реализовываться путем последовательного изменения основной экспозиции музея. Интересно отметить, что после ухода Гургена Григорьевича с поста директора и принятия решения о создании на базе Политехнического музея Музея науки (2010) был проведен международный конкурс на разработку концепции нового музея. Выигравшая конкурс английская фирма *Event Communication* после многомесячной работы и затраты значительных средств выдала «на гора» основную идею проекта — «Вещество — энергия — информация», по сути повторив наработки двадцатилетней давности Григоряна и Козлова.

В дальнейшем все составляющие перспективной концепции были успешно реализованы. Важно отметить, что развитию музея в направлении истории науки и техники во многом способствовало налаженное Гурgenом Григорьевичем сотрудничество с ИИЕТ АН СССР (РАН). В музей были приглашены сотрудники института И. Н. Юркин, Б. И. Козлов, В. П. Борисов и В. Р. Михеев. Проводились совместные научно-просветительские мероприятия, самым важным из которых

стала конференция «История техники и музейное дело», проходящая и сегодня, со временем расширившаяся тематически и изменившая название на «История науки и техники. Музейное дело». Сотрудники ИИЕТ вошли в состав ученого совета музея и Экспертного совета по памятникам науки и техники.

В музее проводилась научно-исследовательская работа, связанная с изучением истории инженерной мысли России, историей фирм и предприятий в области техники и технологий. Была создана система научного изучения музейных предметов и коллекций, активно шла работа по созданию новых историко-технических экспозиций («Шахтерские лампы», «Музыкальная шкатулка», «Из истории кино», «Технология красоты», «Из истории кузнечного дела», «Машина с живым мотором, или велосюжеты», «От пара к газу» и мн. др.). В эти годы музей представил публике несколько ярких выставочных проектов, в которых принимали участие ведущие научно-технические музеи страны: «Мир инженера-механика Шухова», «Дмитрий Константинович Чернов: к 150-летию со дня рождения», «Непреодолимый» (к 100-летию П.Л. Капицы), «Избранный небом» (к 110-летию Игоря Сикорского), «Мир Леонардо» (к 555-летию Леонардо да Винчи), «Гений России — достояние человечества» (к 175-летию Д.И. Менделеева), «Ратный подвиг науки» (к 65-летию Победы) и мн. др. В музее регулярно проводились «Политехнические чтения», посвященные памятным датам в истории науки и техники. Выполнению функции методического центра по музееведению в области

науки и техники способствовало создание Ассоциации научно-технических музеев, под эгидой которой раз в два года проходили конференции «Современный научно-технический музей: проблемы и перспективы», а также ежегодные курсы повышения квалификации для музейщиков со всей страны. Важнейшим культурологическим и научным проектом, реализованным при поддержке ассоциации, стал проект «Памятники науки и техники в музеях России», который также действует и в наши дни. Гурген Григорьевич пользовался большим уважением в музейном сообществе. В течение нескольких лет он возглавлял Российский комитет Международного совета музеев (ICOM), являлся членом президиума Союза музеев России.

Важно отметить, что Григорян был не только инициатором, вдохновителем и непосредственным участником всех мероприятий музея, он стремился осмыслить в научном и философском плане различные аспекты деятельности научно-технических музеев, а также ряд методологических проблем истории науки и техники. И прежде всего вопрос о сущности техники, без ответа на который, по его мнению, невозможно определить цели музейной деятельности в области техники¹. Изучение трудов Ф. Дессауэра, К. Ясперса, Я. Хайдеггера, О. Шопенагуэра, П. Энгельмейера и других ученых, размышляющих о природе техники, позволило ему сформулировать задачи, сто-

¹ Григорян Г. Г., Кожина Л. М. О проблемах музееведения в области техники и научно-технического знания // Вестник Политехнического музея. 2004. Вып. 1. С. 9–16.

ящие перед научно-техническими музеями. Григорян полагал, что они заключаются в раскрытии музейными средствами таких тем, как философское содержание техники, с ответом на вопрос о том, что техника может дать человеку, а что у него отнять; диалектика научно-технических идей и их содержание; история технических объектов; творческая деятельность человека по созданию и совершенствованию техники. В своих работах Григорян отмечал многомерность информационного потенциала объектов техники, представляя, что предмет техники в музее является носителем информации о материальной культуре определенной эпохи, общественном укладе, историческом периоде в жизни народа; представляет овеществленное знание человека о законах природы; отражает человеческое творчество, способность человека творить новые формы бытия. Григорян подчеркивал, что во второй половине XX в. произошло философское переосмысление роли техники в современной цивилизации, возникла проблема гуманизации техники в контексте экологизированного мировоззрения. И эти изменения должны были быть отражены в музейном собрании и в музейных экспозициях.

Говоря о специфике научно-технических музеев, Григорян считал, что отражать осмысление эволюционных и революционных процессов в технике музейными средствами, связывать прошлое, настоящее и будущее с помощью музейных предметов — проблема особой научной сложности, для решения которой необходимы усилия многих специалистов, представителей отраслевой

и академической науки. Именно такое содружество заинтересованных людей, представителей научных и деловых кругов сделало возможным создание Музея прикладных знаний (Политехнического музея) в 1872 г. и способствовало его успешному развитию. Гурген Григорьевич понимал важность продолжения этих традиций и отдавал много сил их развитию.

Еще одной важной проблемой, нашедшей отражение в научных трудах Григоряна, стала проблема выявления и сохранения памятников науки и техники. Развивая труды предшественников П. В. Боярского, И. Н. Бубнова и Н. К. Гаврюшина, он разработал научно обоснованную систему критериев и признаков, позволяющих идентифицировать предмет техники как памятник науки и техники, т.е. особо ценный объект, требующий сохранения. Практической реализацией научных идей стала разработка методических основ программы «Памятники науки и техники в музеях России», благодаря которой были выявлены и поставлены на особый учет несколько тысяч предметов из музеев различного профиля, документирующих основные этапы и важные события в истории науки и техники.

На период директорства Григоряна пришлась смена столетий, которая во многих областях, в том числе и в музейной, сопровождалась анализом накопленного опыта и попытками прогнозирования дальнейшего развития. Действительно, XX в. стал веком становления глобального музейного пространства, роста восприимчивости музеев, их активного содержательного и «технологическо-

го» развития. Что же дальше? Этот вопрос обсуждался музейщиками разных стран, представителями музеев различного профиля. По-своему понимал его и Гурген Григорьевич, являвшийся последователем российского философа Н.Ф. Федорова, считавшего миссией музеев преодоление «небратского состояния». По мнению Григоряна, целями музейной деятельности можно считать мобилизацию духовного и интеллектуального потенциала людей на преодоление человеческой разобщенности, на создание предпосылок для преемственного развития человеческой цивилизации². Этот подход получил дальнейшее развитие в работе «Национальный музей и национальная идея: из опыта технических музеев»³, вызванной размышлениями над книгой С. Хантингтона «Столкновение цивилизаций», автор которой считает, что преобладающим источником конфликтов современности будут не идеология и экономика, а культура, принадлежность к разным цивилизациям. Гурген Григорьевич видел в музейной деятельности возможность сгладить противоречия, считал, что музей как старейший социальный институт, оперируя овеществленной памятью сообществ, призван служить взаи-

мопониманию между людьми, идее соединения людей в пространстве и времени. Национальный музей, таким образом, становится одной из важнейших форм проявления самоидентификации. Анализируя историю технических музеев, Григорян подчеркивал их особую роль в демонстрации национального могущества, воспитании чувства гордости стран за свои интеллектуальные и технологические достижения.

Одна из последних научных работ Григоряна была опубликована в 2012 г. в журнале «Вопросы истории естествознания и техники» и приурочена к 140-летию музея⁴. Гурген Григорьевич тогда работал в музее главным научным сотрудником. Эта работа представляет собой результат глубокого осмысления истории Политехнического музея во взаимосвязи с историей страны: от его создания в пореформенную эпоху Александра II до принятия решения о его модернизации в 2010 г. Под влиянием веяний времени неоднократно трансформировались цели и задачи музея, менялись приоритетные направления его деятельности и коммуникации с внешним миром. Вместе с тем, даже развиваясь в таких турбулентных условиях, музей продолжал пополнять собрание, формировать коллекции, открывать новые выставки и экспозиции. «Музейный фонд Политехнического музея, — по мнению его шестнадцатого директора — это уникальное собра-

² Григорян, Г.Г. Технический музей в системе культуры // История техники и музейное дело: материалы научной конференции, посвященной 125-летию Политехнического музея, 10–11 декабря 1997 г. М.: Международный гуманитарный общественный фонд «Знание», 1999. С. 3–12.

³ Григорян, Г.Г. Национальный музей и национальная идея: из опыта технических музеев // Русская культура XX века на родине и в эмиграции: имена, проблемы, факты. М.: [б.и.], 2002. С. 59–65.

⁴ Григорян Г.Г. Музейный фонд Политехнического музея как овеществленная летопись российских технологий и научно-технических достижений // Вопросы истории естествознания и техники. 2012. Т. 33. № 3. С. 83–100.

ние высокой научной и культурной ценности, признанное национальное достояние, которое требует высокой гражданской ответственности при принятии решений о его назначении, использовании и дальнейшем развитии». Эти слова звучат как наказ сотрудникам и руководителям Политехнического музея.

В заключение хочется привести одно из любимых высказываний Григоряна, принадлежащее известному философу техники Фридриху Дессауэру: «Творец не завершил мир, а дал человеческому духу, который он создал по своему подобию, способность обогащать землю новыми формами; но не создал леса, паровоза, корабля, телефона,

а снабдил человека способностью и приказом безгранично дальше продолжать вышеуказанный план творческой работы». Гурген Григорьевич Григорян всегда следовал этому «приказу» и как ученый-металлург, и как директор Политехнического музея, и как историк науки и техники.

Ушел из жизни неординарный человек. Всем, кто знал Гургена Григорьевича, кто сотрудничал с Политехническим музеем и работал вместе с ним, очень его не хватает. Он был требователен в работе, но всегда готов помочь в трудной ситуации, жизненной и профессиональной. Но больше всего он, безусловно, спрашивал с себя. Светлая ему память!

Е. В. Минина

Прощальное слово

In Memoriam

ПАМЯТИ ИНАРА ИВАНОВИЧА МОЧАЛОВА (20.I.1932 – 26.III.2024)



26 марта 2024 г. не стало доктора философских наук, профессора Инара Ивановича Мочалова, 45 лет творческой жизни которого были связаны с ИИЕТ АН СССР (РАН).

Инар Иванович родился в Тбилиси в семье, как он писал, служащих. Его отец Иван Кириллович Мочалов, инженер-мостостроитель, еще до революции участвовал в рабочем движении и был членом РСДРП. Он умер рано, когда сын учился в школе. Мать Илона Адамовна,

урожденная Кириш, — из бедных латышских крестьян, живших в Краснодарском крае, сумела выучиться на бухгалтера, и работала по этой специальности всю жизнь.

В Советском Союзе каждый год 18 марта праздновали День Парижской коммуны и чрезвычайно читали последних живых ее участников. Один из них — Гюстав Инар, капитан коммунаров 17-го округа Парижа, после подавления восстания эмигрировал и с 1925 г. жил в Москве. Родители Инара Ивановича жили в ногу со временем и были из тех, кто искренне верил в светлое будущее и в его советское строительство. Согласно семейному преданию, бывшая на слуху фамилия революционера превратилась в загадочное, звучное и запоминающееся имя Инар.

Вместе с именем Инар Иванович воспринял дух тех советских людей, для которых коммунизм ассоциировался не с государственной карьерой, а с прогрессом человечества. Он принадлежал к той части интеллигенции, для которой коммунистические убеждения сочетались с высокими моральными стандартами, привитыми классической русской литературой, мировой философией и этикой. Честность, порядочность,

чувство собственного достоинства неизбежно ставили их на сторону идеального против реально существующего. Они не принимали насилия и партийно-государственных извращений, презирали угодничество перед властями имущими и жизненное приспособленчество.

Центральным двигателем жизни Инара Ивановича была его убежденная вера в науку, а точнее в научную истину. Он рано определился в своем призвании, после школы поступил на философский факультет Ленинградского государственного университета и успешно окончил его в 1954 г. С 1955 по 1974 г. он преподавал диалектический материализм в Казанском государственном университете и в Казанском авиационном институте. В 1961 г. успешно защитил кандидатскую диссертацию «Равнодействие противоположностей как момент движения и развития». В 1963 г. он публиковал в журнале «Вопросы философии» первую статью о логике и методологии в произведениях В. И. Вернадского, что свидетельствовало об изменении умственной ориентации. С этого времени учение, а затем и биография ученого оказались в центре всех его творческих поисков. Как результат в 1970 г. выходит в свет книга «Вернадский — человек и мыслитель», получившая широкую известность в научных кругах.

Следует сказать, что начиная со столетия Вернадского, отмечавшегося в 1963 г., его научное значение и вес росли у нас экспоненциально. Учение о биосфере становится предметом глубоких исследований множества ученых и целых лабораторий в Академии наук и за ее пределами,

а учение о ноосфере негласно превращается в некую оппозицию официальным догмам, в «озелененный коммунизм», т.е. в экологически гармоничное альтернативное будущее. В этой атмосфере книга Мочалова доносила до научного сообщества целостное представление о творчестве Вернадского.

Вполне логично, что докторская диссертация Инара Ивановича, если можно так сказать, вышла из рамок чистой философии в прикладную область. Она называлась «Естественно-научные и философские основы мировоззрения В. И. Вернадского». Научным консультантом работы был член-корреспондент АН СССР С. Р. Микулинский, в то время заместитель директора ИИЕТ РАН. В 1974 г. Инар Иванович стал сотрудником нашего института, ведущим исследователем громадного научного и жизненного пути Вернадского, вникшим, как никто другой, в содержание огромного архива ученого.

В 1982 г. в издательстве «Наука» вышел главный труд Мочалова — большая научная биография «Владимир Иванович Вернадский. 1863—1945». По сей день она не потеряла своего значения как свод обширных сведений о научном, философском творчестве, общественном и государственном поприще великого ученого. Ее следует воспринимать как ценный источник, настолько много в ней фактов, ссылок и введенных в оборот архивных материалов. Книга возбудила интерес к закрытой до того стороне деятельности Вернадского как просветителя, земского деятеля общероссийского масштаба, к его политической роли как члена кадетской партии и выборного де-

путата Государственного совета от университетов. Иначе говоря, автор открыл совсем новое лицо Вернадского, члена парламента и Временного правительства.

Инар Иванович не только входил в круг исследователей великого ученого, но занял в нем ведущее место по праву знатока. Он участвовал в создании Комиссии Академии наук по изучению творчества Вернадского, которую возглавил академик А.Л. Яншин. Неформально душой этого круга была В.С. Неаполитанская, хранитель Кабинета-музея Вернадского в ГЕОХИ РАН. Именно тогда я познакомился с Инаром Ивановичем и многими другими энтузиастами, мы собирались или в музее, или дома у Неаполитанской на Новой Басманной. Множество мыслей и замыслов вращалось на этих непрерывных домашних семинарах, где авторитет Инара Ивановича был непререкаемым.

Началась обширная публикация ранее неизвестных трудов Вернадского. В их подготовке, редактировании, комментировании Инар Иванович принимает самое деятельное участие и как член редакционных комиссий, и как составитель. В 1988 г. выходят два тома трудов ученого по истории науки, поскольку фактически Вернадский в нашей стране и создал эту дисциплину.

Особенная история приключилась с важнейшим трудом Вернадского по ноосфере «Научная мысль как планетное явление», написанном в 1938 г. и вполне естественно не предлагавшимся тогда в печать. Первая публикация ее была осуществлена в 1977 г., но с большими купюрами. А самое главное, текст был сокращен

на шесть последних параграфов — со 150 по 156, что в те годы казалось вполне понятным по цензурным условиям. Эти параграфы были посвящены критике марксизма и его практической реализации в советской политике. Вернадский с научной позиции разбирал ошибочность марксизма, чей анализ обеднял действительность, поскольку игнорировал творческое начало в научно-техническом прогрессе и потому приводил к государственным ошибкам, прежде всего к насилию вместо управления на научной основе.

В 1991 г. Мочалов и его коллеги задумали опубликовать полный текст. Книга должна была выйти под грифом Академии наук, а академик Яншин числился ответственным редактором. По его воле и негласно злополучные шесть параграфов опять остались вне текста. Инар Иванович и его соратники возмутились. Вот как он сам вспоминал о конфликте: «Обсуждается вопрос на комиссии. А.Л. Яншин, председатель комиссии, против публикации. С.Р. Микулинский его поддерживает, хотя началась уже эпоха гласности, перестройка и все прочее; так сказать, уже форточки были открыты, бояться уже нечего. Нечего бояться, — за это не посадят, не привлекут к партийной ответственности, и все такое прочее. Возникли очень резкие разногласия. Н.Ф. Овчинников, А.П. Огурцов категорически за публикацию. Естественно, я их поддерживаю. А.Л. Яншин бросает реплику: “Ну, хорошо, ладно, раз Вы настаиваете, что это все-таки должно быть опубликовано — ну и публикуйте...” — “Где же?” — “Ну, публикуйте в журнале, вот наш журнал — там

и публикуйте”. Я: “Хорошо, опубликуем” (признаться, к этому моменту “дискуссии” я основательно разозлился и плохо владел собой). Это было сделано»¹.

Публикация в ВИЕТ сопровождалась откровенным письмом Мочалова, Огурцова и Овчинникова. Ответ на письмо был ожидаемым. Инар Иванович, его соавторы, а также Неаполитанская, т.е. самые знающие профессионалы, были изгнаны Яншиным из комиссии. К слову сказать, полный текст книги Вернадского был напечатан лишь в 1997 г. в составе первого тома «О науке», причем он был сверен с рукописью, а не с предыдущими изданиями, неизбежно искаженными. В подготовке этих двух томов мы работали уже вместе с Инаром Ивановичем, а также с М.С. Бастраковой и Г.А. Фирсовой. К тому времени, а именно в 1995 г., Мочалов пригласил меня работать в институт, зная, что у меня есть вышедшая научно-художественная биография Вернадского и несколько статей о нем. Как всякий успешный профессионал, он не боялся конкуренции. Вернадский один достоин целого института, считали мы.

На протяжении долгих лет дневники Вернадского не только не издавались, но и не выдавались для работы в архиве, находились в так называемом спецхране. В период перестройки и гласности доступ открылся. Мочалов стал первым публикатором извлечений из этого корпуса огромного интеллектуального богатства,

целого явления нашей национальной культуры. Он публиковал их в самых известных литературных журналах того времени, которые выходили огромными тиражами. Тем самым эти тексты влились в поток литературы, духовно подготавливавшей новый период отечественной истории, когда страна стала вновь называться Россией. Вернадский, как ее представитель, в записях для себя без всяких прикрас описывал советскую действительность и называл вещи своими именами. Таким образом, дневники Вернадского способствовали развитию общественного сознания. Вместе с тем Инар Иванович опубликовал несколько работ о религиозных взглядах Вернадского, что тоже было совершенно новым интеллектуальным явлением, доселе несслыханным: ученый такого масштаба и вдруг исповедует какого-то своего Бога.

Страна неудержимо возвращалась к здравому смыслу, который как открытая публичная сфера создается прежде всего общественными дисциплинами, такими как история, социология, политология, юриспруденция и в заметной степени историей науки. Известно, в каком униженном подцензурном положении гуманитарное знание находилось на протяжении всего времени существования советской власти. С середины 1980-х гг. наступает его расцвет.

Именно таким словом можно определить новый этап развития и самого ИИЕТ АН СССР. Наступило лучшее время в его истории. Отрываются новые темы, созываются конференции на вечные и злободневные проблемы. Коллектив во многом живет общей интеллектуальной

¹ Путь в профессию. Институт истории естествознания и техники в воспоминаниях / Отв. ред. Р.А. Фандо, авт. идеи, сост., ред. С.С. Илизаров. М.: Янус-К, 2022. С. 489.

жизнью, в институт стало интересно приходить, встречаться с коллегами, обсуждать научные и общественные события. Сюда, в Старопанский переулок в самом центре Москвы, как в клуб шли не только сотрудники, но множество коллег из других институтов — вахтеров в здании тогда не было.

Разумеется, Инар Иванович был в центре этого движения идей, да и просто дружеского общения. Он заметный эрудит. Но и по-человечески его все любили: за спокойный нрав, за чувство юмора, за неизменную доброжелательность. Любили и прощали ему некоторые слабости. Кстати, Инар Иванович был инициатором шахматных турниров и баталий в институте, на которых сотрудники засиживались иногда до позднего вечера.

Заключительными работой Инара Ивановича стал капитальный труд, созданный совместно с коллегой из Киева, историком науки В. И. Оноприенко «В. И. Вернадский: ученый, мыслитель, человек». Первый том издан в Москве в 2008 г., второй — в 2012 г. в Киеве. Они посвящались приближавшемуся 150-летию ученого. Гигантский труд, иначе не скажешь. В нем обобщены труды и мысли всей научной жизни обоих друзей.

Инар Иванович работал до последних дней жизни. Уже в послед-

ние годы, когда он стал ассоциированным сотрудником института, продолжал приходить на семинары, преодолевая серьезные трудности при ходьбе, в сопровождении преданной жены Ларисы Степановны. А с помощью дочери Ольги он освоил и электронное присутствие на тех конференциях, которые его интересовали, принимая горячее участие в дискуссиях.

Инар Иванович занимает законно высокое место в истории науки. Каждый, кто захочет заниматься или просто заинтересуется биографией и идеями Вернадского, не сможет и не должен миновать его исследований. И особенно основополагающего труда 1982 г., заложившего самый начальный фундамент изучения огромного наследия ученого, да и всей истории отечественной науки того времени. Последователи будут опираться и ориентироваться на *opus magnum* Мочалова.

Инар Иванович воспитал не одно поколение отечественных ученых. Энциклопедизм знаний, дружелюбие, открытость, умение искренне сопереживать, добрая ирония и самоирония, иные качества Человека-Гуманиста отличали Инара Ивановича. Вовремя и к месту он пришел в отечественную культуру. Наша память о нем будет светлой!

Г. П. Аксенов