

Том 12, № 2 Volume 12, Number 2 2021

ISSN 2079-0910 (Print)  
ISSN 2414-9225 (Online)

Том 12 № 2 2021

# СОЦИОЛОГИЯ

науки и технологий

Sociology of Science & Technology

социология науки и технологий

Санкт-Петербург

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

**СОЦИОЛОГИЯ  
НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ**

**2021**

**Том 12**

**№ 2**

Санкт-Петербург

## Главный редактор журнала

**Ащеурова Надежда Алексеевна**, кандидат социологических наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, Санкт-Петербург, Россия

## Заместитель главного редактора

**Зенкевич Светлана Игоревна**, кандидат филологических наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, Санкт-Петербург, Россия

## Редакционная коллегия

**Аблажей Анатолий Михайлович**, кандидат философских наук, Институт философии и права Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия.

**Аллахвердян Александр Георгиевич**, кандидат психологических наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Москва, Россия.

**Банержи Пармасарти**, Национальный институт исследований научного и технологического развития, Нью-Дели, Индия.

**Бао Оу**, Университет Цинхуа, Пекин, Китайская Народная Республика.

**Дежина Ирина Геннадьевна**, доктор экономических наук, Сколковский институт науки и технологий, Москва, Россия.

**Душина Светлана Александровна**, кандидат философских наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, Санкт-Петербург, Россия.

**Иванова Елена Александровна**, кандидат исторических наук, Санкт-Петербургский научный центр Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия.  
**Иванчева Людмила**, доктор социологических наук, Институт изучения общества и знаний Академии наук Болгарии, София, Болгария.

**Реннепци Мария**, Университет им. Фридриха-Александра в Эрлангене и Нюрнберге, Германия.

**Скворцов Николай Георгиевич**, доктор социологических наук, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия.

**Смирнов Николай Николаевич**, доктор исторических наук, Санкт-Петербургский Институт истории Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия.

**Соболев Владимир Семенович**, доктор исторических наук, Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, Санкт-Петербургский филиал, Санкт-Петербург, Россия.

**Фуллер Стив**, Факультет социологии Уорикского университета, Ковентри, Великобритания.

**Хименес Хайми**, Национальный автономный университет Мексики, Мехико, Мексика.

**Юревич Андрей Владиславович**, член-корреспондент Российской академии наук, Институт психологии РАН, Москва, Россия.

**Учредитель:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук  
ISSN 2079-0910 (Print)

ISSN 2414-9225 (Online)

Журнал основан в 2009 г. Периодичность выхода – 4 раза в год.

Свидетельство о перерегистрации журнала ПИ № ФС 77-75017 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 11 февраля 2019 г. Журнал индексируется с Т. 8, № 1, 2017 в Emerging Sources Citation Index (Clarivate Analytics products and services)

## Редакционный совет

**Боданова Ирина Феликсовна**, кандидат социологических наук, Институт подготавки научных кадров Национальной академии наук Беларусь, Минск, Беларусь.

**Боронов Асахан Ользонович**, доктор философских наук, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия.

**Вишневский Рафаэл**, Университет кардинала Стефана Вышинского в Варшаве, Варшава, Польша.

**Елисеева Ирина Ильинична**, член-корреспондент Российской академии наук, Социологический институт Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия.

**Козлова Лариса Алексеевна**, кандидат философских наук, Институт социологии Российской академии наук, Москва, Россия.

**Лазар Михаил Гаврилович**, доктор философских наук, Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург, Россия.

**Никольский Николай Николаевич**, академик, Институт цитологии Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия.

**Паттинаик Бинай Кумар**, Институт технологий г. Канпур, Канпур, Индия.

**Сулейманов Абульфаз**, Университет Ускюдар, Стамбул, Турция.

**Тамаш Пал**, Институт социологии Академии наук Венгрии, Будапешт, Венгрия.

**Тротт Эдуард Абрамович**, доктор физико-математических наук, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия.

## Адрес редакции:

199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5

Тел.: (812) 328-47-12,

Факс: (812) 328-46-67

E-mail: school\_kugel@mail.ru

Сайт: <http://sst.nw.ru>

Выпускающий редактор номера: **А.В. Полевой**

Редактор англоязычных текстов: **В.А. Куприянов**

Корректор: **Т.К. Добрян**

Подписано в печать: 25.06.2021

Формат 70×100/16. Усл.-печ. л. 16,9

Тираж 300 экз. Заказ № 7142-1

Отпечатано в типографии «Скифия-Принт», Санкт-Петербург, 197198, ул. Б. Пушкинская, д. 10.

© Редколлегия журнала

«Социология науки и технологий», 2021

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, 2021

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

**SOCIOLOGY  
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

**2021**

**Volume 12**

**Number 2**

St Petersburg

**Editor-in-Chief of Journal**

*Nadia A. Asheulova*, Cand. Sci. (Sociology), S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch, St Petersburg, Russia

**Assistant Editor**

*Svetlana I. Zenkevich*, Cand. Sci. (Philology), S.I. Vavilov Institute for History of Sciences and Technology of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch, St Petersburg, Russia

**Editorial Board**

*Anatoliy M. Ablazhej*, Cand. Sci. (Philosophy), Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia.

*Alexander G. Allakhverdyan*, Cand. Sci. (Psychology), S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

*Parthasarthi Banerjee*, Dr., National Institute of Science Technology and Development Studies — NISTADS, New Delhi, India.

*Ou Bao*, Tsinghua University, Beijing, China.

*Irina G. Dezhina*, Dr. Sci. (Economy), Skolkovo Institute of Science and Technology, Moscow)

*Svetlana A. Dushina*, Cand. Sci. (Philosophy), S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch, St Petersburg, Russia.

*Elena A. Ivanova*, Cand. Sci. (History), St Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.

*Ludmila Ivancheva*, Dr. Sci. (Sociology), Institute for the Study of Societies and Knowledge, Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, Bulgaria

*Nikolay G. Skvortsov*, Dr. Sci. (Sociology), St Petersburg State University, St Petersburg, Russia.

*Nikolay N. Smirnov*, Dr. Sci. (History), St Petersburg Institute for History of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.

*Vladimir S. Sobolev*, Dr. Sci. (History), S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch, St Petersburg, Russia.

*Steve Fuller*, Prof., Dr. Sci. (Philosophy), Social Epistemology Department of Sociology, University of Warwick, Coventry, United Kingdom.

*Jaime Jimenez*, PhD, Autonomous National University of Mexico, Mexico City, Mexico.

*Maria Rentzzi*, Prof., PhD, Friedrich-Alexander-Universitat Erlangen-Nurnberg, Germany.

*Andrey V. Yurevich*, Correspond. Member of the Russian Academy of Sciences, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

The Journal was founded in 2009.

**The Mass Media Registration Certificate:**

PI № FC № 77-75017 on February 11th, 2019

**Founder and Publisher:** S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences

**ISSN** 2079-0910 (Print)

**ISSN** 2414-9225 (Online)

**Publication Frequency:** Quarterly

The Journal has been selected for coverage in Clarivate Analytics products and services. Beginning with V. 8 (1) 2017. This publication is indexed and abstracted in Emerging Sources Citation Index

*Irina F. Bogdanova*, Cand. Sci. (Sociology), Institute for Preparing Scientific Staff, National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus.

*Asalhan O. Boronoev*, Dr. Sci. (Philosophy), Saint Petersburg State University, St Petersburg, Russia.

*Rafal Wiśniewski*, PhD, Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw, Poland.

*Irina I. Eliseeva*, Correspond. Member of the Russian Academy of Sciences, Sociological Institute of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.

*Larissa A. Kozlova*, Cand. Sci. (Philosophy), Institute of Sociology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia.

*Mihay G. Lazar*, Dr. Sci. (Philosophy), Russian State Hydro-Meteorological University, St Petersburg, Russia.

*Binay Kumar Pattnaik*, Dr. Sci. (Sociology), Indian Institute of Technology, Kanpur, India.

*Abulfaz D. Suleimanov*, Dr. Sci. (Philosophy), Uskudar University, Istanbul, Turkey.

*Pal Tamas*, Dr. Sci. (Sociology) Institute of Sociology, Hungarian Academy of Sciences, Budapest, Hungary.

*Eduard A. Tropp*, Dr. Sci. (Phys.-Math.), St Petersburg State Polytechnic University, St Petersburg, Russia.

*Nikolay N. Nikolski*, Academic of the Russian Academy of Sciences, Institute of Cytology of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg, Russia.

**Postal address:**

Universitetskaya nab., 5, St Petersburg,  
Russia, 199034

Tel.: (812) 328-47-12 Fax: (812) 328-46-67

E-mail: school\_kugel@mail.ru

Web-site: <http://sst.nw.ru>

**Managing Editor:** *Anatoly V. Polevoi*

**Editor of the English Texts:** *Victor A. Kuprianov*

**Corrector:** *Tatyana K. Dobriyan*

© The Editorial Board of the Journal

“Sociology of Science and Technology”, 2021

© S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, 2021

**Editorial Advisory Board**

# СОДЕРЖАНИЕ

## Социальная история науки и техники

<i>Е.Л. Желтова.</i> Воздухоплавание в России и Франции в 1783–1785 гг.: «Пересборка социального» . . . . .	7
<i>А.Ю. Скрылов.</i> Российская школа государствоведения о предмете и методе статистической науки (конец XVIII — первая половина XIX в.) . . . . .	26

## Классики социологии

<i>Н.А. Головин, М.В. Ломоносова.</i> Немецкое издание «Социологии революции» Питирима Сорокина и ее оценка германским социологическим сообществом . . . . .	44
--	----

## Теория и методология

<i>Н.С. Бабич.</i> Рецепция социологической гипотезы на примере теоремы Томаса . . . . .	58
<i>А.Н. Родный, Р.А. Фандо.</i> «Национальные рефлексии» ученых как стимул и мотивация для проведения историко-научных исследований . . . . .	71
<i>И.А. Гаврилов-Зимин.</i> Коллективизация науки на примере систематики живых организмов . . . . .	90

## Эмпирические исследования

<i>Д.Е. Добринская.</i> Что такое цифровое общество? . . . . .	112
<i>Maria O. Skivko.</i> Challenges for Modern Higher Education in the Context of Social, Digital, Technological, and Sustainable Trends. . . . .	130
<i>А.Л. Рижинашвили.</i> Что думают экологи об экологии? . . . . .	143
<i>Е.С. Богомягкова, А.А. Дупак.</i> Цифровой селф-трекинг здоровья в дискурсе социальных наук . . . . .	155

## Обзор мероприятия

<i>В.П. Макаренко.</i> От наукометрии к романтизму: контуры меморизации Эдуарда Израилевича Колчинского . . . . .	175
---	-----

## Рецензии

<i>Е.А. Волкова, А.Б. Бочаров.</i> Наследие А.С. Лаппо-Данилевского в корпоративной памяти научного сообщества (Рец. на кн.: Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества: [сборник] / редкол. : В.В. Козловский, Р.Г. Браславский, К.Ю. Лаппо-Данилевский, А.В. Малинов, Е.А. Ростовцев; отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019) . . . . .	184
<i>Н.И. Безлепкин, А.В. Володин.</i> Академик В.И. Ламанский как историк и философ (Рец. на кн.: Куприянов В.А., Малинов А.В. Академик В.И. Ламанский: Материалы к биографии и научной деятельности. СПб.: Дмитрий Буланин, 2020. 560 с.) .	193

## Информация для авторов и требования к рукописям статей, поступающим в журнал

«Социология науки и технологий» . . . . .	207
---	-----

В следующем номере . . . . .	208
------------------------------	-----

# CONTENTS

## Social History of Science and Technology

<i>Elena L. Zheltova.</i> Hot Air Balloons in Russia and France in 1783–1785:	
“Reassembling the Social” .....	7
<i>Andrey Yu. Skrydlov.</i> Russian School of <i>Staatswissenschaft</i> on the Subject and Methods of Statistical Science .....	26

## Classics of Sociology

<i>Nikolay A. Golovin, Marina V. Lomonosova.</i> The German Edition of <i>The Sociology of Revolution</i> (1928) by Pitirim A. Sorokin and the Professional Perception of This Book in the German Sociological Community .....	44
--	----

## Theory and Methodology

<i>Nikolay S. Babich.</i> Reception of the Sociological Hypothesis in the Case of the Thomas Theorem .....	58
<i>Alexander N. Rodny, Roman A. Fando.</i> “National Reflections” of Scientists as an Incentive and Motivation for Historical-Scientific Research .....	71
<i>Ilya A. Gavrilov-Zimin.</i> Collectivization of the Science on the Example of the Biological Systematics .....	90

## Empiric Research

<i>Daria E. Dobrinskaya.</i> What is the Digital Society? .....	112
<i>Maria O. Skivko.</i> Challenges for Modern Higher Education in the Context of Social, Digital, Technological, and Sustainable Trends .....	130
<i>Alexandra L. Rizhinashvili.</i> What Do Ecologists Think about Ecology? .....	143
<i>Elena S. Bogomiagkova, Anna A. Dupak.</i> Digital Self-Tracking for Health in the Discourse of Social Sciences .....	155

## Review of the Conference

<i>Viktor P. Makarenko.</i> From Scientometrics to Romanticism: Contours of the Memorialization of Eduard Izrailevich Kolchinsky .....	175
--	-----

## Book Reviews

<i>Elisaveta A. Volkova, Andrey B. Bocharov.</i> The Legacy of A.S. Lappo-Danilevsky in Corporate Memory of Scientific Community (Book Review: Kozlovskii, V.V., Malinov, A.V. (Eds.) (2019). <i>Academician A.S. Lappo-Danilevsky in the Memory of Scientific Community.</i> SPb.: Intersotsis) .....	184
<i>Nikolay I. Bezlepkin, Andrei V. Volodin.</i> Academician V.I. Lamansky as a Historian and Philosopher (Book Review: Kupriyanov, V.A., Malinov, A.V. (2020). <i>Academician V.I. Lamansky: Materials for Biography and Scientific Activity.</i> SPb.: Dmitry Bulanin) .....	193

<b>Information for Authors and Requirements for the Manuscripts of Articles for the Journal “Sociology of Science and Technology” .....</b>	207
---	-----

<b>In the Next Issue .....</b>	208
--------------------------------	-----

# СОЦИАЛЬНАЯ ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

*ЕЛЕНА ЛЕОНИДОВНА ЖЕЛТОВА*

кандидат технических наук,  
ведущий научный сотрудник  
Института истории естествознания и техники  
им. С.И. Вавилова Российской академии наук,  
Москва, Россия;  
e-mail: eleberle@gmail.com



## **Воздухоплавание в России и Франции в 1783–1785 гг.: «Пересборка социального»**

УДК: 316.722 [629.733]

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-7-25

На основании представления о социальном французского социолога Б. Латура в работе выявлены существенные различия между теми смыслами, которые приписывались полетам воздушных шаров (после их первой публичной демонстрации в июне 1783 г.) во Франции, и теми, которые возникали в России. На базе анализа документов XVIII в. показано, что только горстка получивших образование в Германии русских ученых проявила научный интерес к воздушным шарам. Выявлены силы российской культуры, которые в первые годы после изобретения воздушного шара не поддерживали и не могли поддерживать европейский научный интерес к воздушным шарам. В результате продемонстрировано, что во время царствования Екатерины II естественнонаучные эксперименты с воздушными шарами в России не велись не только по причине изданного императрицей в апреле 1784 г. указа «о запрещении пускать воздушные шары», как полагали предыдущие исследователи, но что указ Екатерины II был лишь разумным ответом на небезопасную реакцию русского общества на запуски воздушных шаров. Исследование аэромании во Франции в 1783–1785 гг. основано на анализе опубликованных французских источников XVIII–XIX вв. В основу исследования отношения к воздушным шарам в России лег анализ оригинальных документов XVIII в., в том числе писем, распоряжений, воспоминаний Екатерины II, Ф.М. Гrimма, А.И. Моркова, И.С. Барятинского, А.Т. Болотова, А.С. Пушкина.

**Ключевые слова:** история воздухоплавания, Екатерина II, Россия XVIII в., воздушные шары во Франции и России.

## 1. Введение

Название статьи отсылает к книге знаменитого французского историка и социолога науки Бруно Латура «Пересборка социального: Введение в акторно-сетевую теорию» [Latour, 2005]. В ней Латур вводит важные корректизы в устоявшиеся представления о социальном. Прежде всего, что социальное постоянно меняется и его изменчивость должна быть отражена в исследованиях. Для нашего исследования важен и наказ Латура о том, что заранее не следует определять, чем является та или иная действующая сущность, или (согласно Латуру) актор, но дать ему (актору) самому определить себя через свои воздействия.

То есть мы не должны заранее решать, чем стал для Франции и для России полет воздушного шара после его первой публичной демонстрации во Франции в 1783 г. Мы не будем априорно представлять воздушный шар важным предшественником авиации и космонавтики, как это делали практически все исследователи воздухоплавания. Наоборот, мы раскроем культурный плюрализм в восприятии первых полетов воздушных шаров; покажем существенные различия между теми смыслами, которые приписывались полетам шаров во Франции, и теми, которые возникали в России; выявим те силы российской культуры, которые в первые годы после изобретения воздушного шара не поддерживали и не могли поддерживать европейский научный интерес к воздушным шарам. Таким образом, нами будет продемонстрировано, что во время царствования Екатерины II естественнонаучные эксперименты с воздушными шарами в России не велись не только по причине изданного императрицей в апреле 1784 г. указа «о запрещении пускать воздушные шары», как полагали предыдущие исследователи. При нашем подходе становится ясно, что указ Екатерины был лишь разумным ответом на реакцию российского общества на первый же запуск воздушного шара.

Наше исследование истории воздухоплавания в России основывается на документах XVIII в., в том числе на свидетельствах таких видных деятелей русской культуры, как А.И. Морков, А.Т. Болотов, А.С. Пушкин, указах и письмах Екатерины II. Эти материалы подробно рассматриваются впервые.

## 2. Воздушные шары во Франции в 1783–1785 гг.

В отличие от истории воздухоплавания в России, документальная история первых лет воздухоплавания во Франции хорошо представлена в публикациях XVIII–XIX вв. и в современных исторических исследованиях. На них мы и будем опираться.

Изобретенный братьями Жозефом-Мишельем (Joseph-Michel) и Жаком-Этьеном Монгольфье (Jacques-Étienne Montgolfier) воздушный шар, получивший в их честь название «монгольфье», впервые был публично продемонстрирован 4 июня 1783 г. на площади Кордельеров в городке Анноне. Присутствовавший при этом запуске французский геолог и путешественник Бартелеми Фожас де Сен-Фон (Barthélémy Faujas de Saint-Fond) описал чувство, которое охватило зрителей при виде уносящегося ввысь огромного (790 м<sup>3</sup>) шара, — ошеломление! Фожас тут же, как сказал бы Латур, осуществил перевод пережитого чувства в заключение, что воздушный шар является «одним из наиболее поразительных открытий» [Marion,

1870, р. 34–35], и принял решение вести летопись полетов шаров<sup>1</sup>. В том же году он издал первую книгу «Описание экспериментов с аэростатической машиной»<sup>2</sup>, где рассмотрел историю создания летающих шаров и подробно, приводя математические расчеты, рассказал об опытах их запуска. Книга была издана при покровительстве короля Франции Людовика XVI. На ее втором развороте слева было напечатано стихотворение французского драматурга Гюдена де ла Бренеллери (Gudin de la Brenellerie), друга П. Бомарше, где, в духе эпохи Просвещения, говорилось, что монгольфье «своей мощью разрушает гравитацию», что люди в недалеком будущем «сделают воздух стихией для передвижения»<sup>3</sup>. Справа на том же развороте размещалось посвящение книги главному сокольничему Франции (“Grand Fauconnier de France”) графу Франсуа де Водрей (François de Vaudreuil). Пост сокольничего, так же как и вольер с соколами, был сохранен при французском дворе со времен королевской соколиной охоты и оставался символом подчинения воздушной стихии власти короля. То, что изданная при поддержке Людовика XVI книга о воздушных шарах содержала посвящение главному сокольничему, недвусмысленно говорило о том, что новым символом, утверждающим покорение воздушной стихии Франции и ее королем, становился монгольфье.

Заметим, что ко времени изобретения воздушного шара ученые во Франции заняли положение той культурной силы, которая, по образному выражению В.М. Живова, «как бы обгоняет государство и претендует на то, чтобы указывать ему дорогу» [Живов, 2002, с. 443]. Читающая Франция была под сильным впечатлением от недавних достижений науки, хотя большинство людей не отличали научные эксперименты от фантазий и разнообразных псевдонаучных спекуляций [Darnton, 1968, р. 23]. Молниеносно распространившееся известие о феерическом полете первого монгольфьера было воспринято французским обществом с ликованием. Воображение жителей Франции захватил образ летящего шара, предвещавший, что люди вот-вот полетят по воздуху. Поэтому, когда физик Жак Александр Сезар Шарль (Jacques Alexandre César Charles) организовал подписку для сбора денег на постройку шара, наполненного не горячим воздухом, как у Монгольфье, а легким водородом, то он очень быстро собрал нужную сумму [Marion, 1870, р. 36–41].

А 2 июля 1783 г. в Королевской академии наук была создана комиссия по воздухоплаванию, куда вошли основатель современной химии Антуан Лоран Лавуазье (Antoine Laurent de Lavoisier), известный врач Чарльз Ле Рой (Charles Le Roy), математики Шарль Боссю (Charles Bossut) и Гаспар Монж (Gaspar Monge) и физик Николя Демаре (Nicolas Desmarests). Комиссия вынесла решение повторить опыт братьев Монгольфье [Gillespie, 1984, р. 250]. А далее разработка и исследования полетов воздушных шаров во Франции получили финансовую поддержку не только от Королевской академии наук, но и от многих других научных организаций, и даже от простых ремесленников. Воздухоплавание во Франции вскоре возглавили ученые и инженеры, которые работали в разных научных учреждениях предреволюционной Франции. Они наметили круг научных и технических вопросов, на которые

<sup>1</sup> Записи Фожаса вылились в публикацию двухтомника, ставшего уникальным документом по истории воздухоплавания.

<sup>2</sup> *Faujas de Saint-Fond B. Description des expériences de la machine aérostatische de MM. de Montgolfier. Paris: L'imprimerie de Chardon, 1783. 302 p.*

<sup>3</sup> Ibid. P. 2.

следовало обратить внимание в экспериментах с воздушными шарами, отслеживали подготовку и запуски шаров [Gillespie, 1984].

Однако восторг перед полетами воздушных шаров во Франции рождался не только из-за преклонения перед шаром как достижением науки, обещающим осуществить передвижение людей по воздуху. При виде взлетающего шара жители Франции испытывали чувство, сравнимое с религиозным экстазом. Газеты полнились подобными зарисовками: «Невозможно описать этот момент: женщины в слезах, обычные люди, в глубокой тишине простирающие свои руки к небу... Не слышно никаких слов, только “Великий Боже, как прекрасно!”» [Darnton, 1968, p. 20]. К тому же первые воздушные шары расписывались изображениями античных богов, что порождало восторженные отклики: «...чудеса физической науки оживляют античные мифы» [Ibid., p. 22].

Особое значение имели запуски воздушных шаров при королевском дворе. Людовик XVI впервые заказал шар у братьев Монгольфье для публичной демонстрации 19 сентября 1783 г. в Версале во время королевского приема. Шар был раскрашен в голубой цвет с золотым узором [Marion, 1870, p. 51–52]. Последующие шары, пускавшиеся при дворе Людовика XVI, еще более пышно декорировались орнаментами и королевскими инсигниями и даже именовались в честь коронованных особ. 23 июня 1784 г. в Версале был запущен роскошно и элегантно оформленный шар, названный именем королевы Марии Антуанетты. Придворные запуски шаров символически подтверждали пышность и утонченность двора короля Людовика XVI, величие и славу Франции.

В 1783 г. вошли в моду самые разные вещи — посуда, мебель, ювелирные украшения, часы, веера, статуэтки — с изображением воздушных шаров [Alexander, 1996, p. 501]. Разговорами об опытах с воздушными шарами полнился весь Париж. Один из обозревателей парижской моды тех лет свидетельствовал: «Во время всех наших встреч, во время застолий, в гостиных милых дам, так же как и в академических заведениях, везде слышались разговоры о физических опытах, о воздушной атмосфере, легковоспламеняющемся газе (inflammable air)<sup>4</sup>, летающих колесницах, путешествиях на небо» [Darnton, 1968, p. 24].

Таким образом, в культуре Франции 1783–1784 гг. воздушные шары представляли и научным изобретением, и модным новшеством, и символом королевской власти, и средством, возрождавшим в «культурном воображаемом» античных богов, и невероятным зрелищем.

При этом результирующий вектор культурных сил Франции тех лет преобразовал разнообразный экзальтированный интерес к воздушным шарам в элитную научно-исследовательскую программу [Gillespie, 1984, p. 253].

### 3. Воздушные шары в России в 1783–1785 гг.

История воздухоплавания в России в XVIII в. исследовалась мало. Впервые уникальный материал этого периода был собран в книге А. Родных «История воздухоплавания и летания в России» [Родных, 1912]. Материал Родных почти полностью лег в основу исследования американского историка Дж.Т. Александера, в котором

<sup>4</sup> В те годы так называли водород, который был открыт в 1766 г.

главное внимание уделено отношению к воздушным шарам Екатерины II [Alexander, 1996]. Классической работой, охватывающей интересующий нас период, до сих пор остается монография П.Д. Дузя [Дузь, 1981]. Однако заключение Дузя, что в XVIII в. «правящие круги России прямо-таки враждебно отнеслись к новому делу (к воздушным шарам. — Прим. Е.Ж.)» [Там же, с. 22], никак не отражает картину реакции русского общества на полеты шаров. Не отражают ее и многочисленные научно-популярные публикации, в которых тот факт, что в России в XVIII в. запуски воздушных шаров практически не осуществлялись, объясняется исключительно тем, что весной 1784 г. Екатерина II издала известный указ, запрещавший «пускать на воздух» шары (см., например: [Шевырин, 2009–2020]).

Итак, рассмотрим реакцию на изобретение воздушного шара разных слоев русского общества до 4 апреля 1784 г., т. е. до того, как Екатерина II издала Именной указ Сенату «О запрещении пускать воздушные шары с 1 марта по 1 декабря»<sup>5</sup>.

### 3.1. Дипломат граф А.И. Морков о воздухоплавании

В 1783 г. прекрасно образованный влиятельный русский дипломат граф Аркадий Иванович Морков был временным посланником России в Париже [Люди Екатерининского времени, 1882, с. 331]. 27 августа 1783 г. он присутствовал на втором в истории запуске воздушного шара на Марсовом поле. А 10 сентября Морков писал графу Александру Романовичу Воронцову в Петербург о запуске шара и о своих соображениях по этому поводу<sup>6</sup>: «Наиболее распространенное мнение заключается в том, что с помощью этого открытия со временем можно будет установить навигацию по воздуху, такую же как по водам». Дипломатично оговорив, что он не «великий физик» и, находясь в Париже, а не в Гааге<sup>7</sup>, не может оценить, сколь перспективно изобретение летающего шара, Морков красочно описал свое видение воздухоплавательного будущего: «Но, тем не менее, я нахожу немного пугающим вид корабля в воздухе, висящего над нашими крышами, обрушаивающегося на нас подобно эпервье<sup>8</sup>, взрывая нас из своей пушки или сокрушая нас своим падением в случае какой-то аварии, которая может произойти с ним. Весь порядок нашего существования, наши жилища, наша архитектура, наши планы нападения и обороны будут разрушены. Расстояния будут почти стерты. От Парижа до Петербурга будет, пожалуй, всего двадцать четыре часа пути. Может быть, в один прекрасный день вы увидите, как я выйду из облака, и вы прибудете ко мне в своей маленькой воздушной карете, чтобы доставить меня к себе <...> и на следующий день я вернусь в Версаль».

<sup>5</sup> Полное собрание законов Российской империи. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Е. И. В. Канцелярии, 1830. Т. 22. С. 89.

<sup>6</sup> Здесь и далее приводится наш перевод документов XVIII в., в оригинале написанных по-французски.

<sup>7</sup> В 1781 г. А.И. Морков был направлен в Гаагу к князю Дмитрию Алексеевичу Голицыну в качестве второго полномочного министра. Разносторонне образованный Д.А. Голицын, как известно, интересовался научными и техническими новшествами, не исключением были и воздушные шары. В архиве библиотеки Лейденского университета хранится письмо Голицына, написанное 19 января 1785 г. нидерландскому математику и физику Яну Гендриту ван Свиндену (Jean Henri van Swinden), в котором он восторгается перелетом на воздушном шаре физика Шарля через Ла-Манш [Цверава, 1988, с. 127].

<sup>8</sup> Эпервье — дословно «ястреб», но, скорее всего, имеется в виду одноименный французский боевой корабль, спущенный на воду в 1780 г.

Свои футуристические наброски Морков закончил в духе истинного ценителя аристократических развлечений эпохи рококо, отдав дань и моде при дворе Екатерины II — превращать открытия естественных наук в «просвещенные увеселения»<sup>9</sup>: «И какая возможность для оперы! Они как боги будут спускаться и подниматься!»<sup>10</sup>

По своим взглядам и по долгу дипломатической службы Морков охранял интересы России и высказал опасения, что шары могут стать грозным оружием, заметив, что решать, насколько серьезна такая угроза, должны ученые. Мы не знаем, какова была реакция его адресата, сенатора и родного брата Екатерины Романовны Дашковой, с 24 января 1783 г. занимавшей пост директора Императорской Санкт-Петербургской академии наук. Свидетельств, что граф А.Р. Воронцов когда-либо высказывался о воздушных шарах, не найдено.

Что касается самого Моркова, то в 1802 г., когда Санкт-Петербургская академия наук проявит интерес к воздушным шарам для изучения воздушной атмосферы, именно Морков порекомендует своего давнего знакомого, «ученого-аэронавта» Этьена Гаспара Робертсона (Etienne Gaspard Robertson), который приедет в С.-Петербург осенью 1803 г. и пробудет там около семи лет [Смолярова, 2005].

### **3.2. А.С. Пушкин об отношении русской аристократии к воздушным шарам**

Составить впечатление об отношении находившихся в 1783 г. в Париже русских аристократов (точнее, аристократок) к воздушным шарам можно по повести А.С. Пушкина «Пиковая дама». Описывая спальню графини, Пушкин пишет: «По всем углам торчали фарфоровые пастушки, столовые часы работы славного Leroy, коробочки, рулетки, веера и разные дамские игрушки, изобретенные в конце минувшего столетия вместе с Монгольфьеровым шаром и Месмеровым магнетизмом» [Пушкин, 1960, с. 248]. Прототипом графини была Наталья Петровна Чернышева, в замужестве Голицына. В 1783 г. Наталья Петровна уехала с мужем в Париж и стала там при дворе Людовика XVI. В те годы в Париже с невероятной популярностью воздушных шаров соперничал месмеризм<sup>11</sup>, повальное увлечение которым сравнивали с «эпидемией» [Darnton, 1968, р. 54, 162], что отразил и Пушкин. Графиня, как мы видим из первых страниц повести, «лет шестьдесят тому назад» ездила в Париж «и была там в большой моде» [Пушкин, 1960, с. 234]. От этого периода сохранились и «дамские игрушки» в ее спальне. То есть принадлежавшая высшему аристократическому слою русского общества, «избалованная светом» графиня в повести Пушкина восприняла полеты воздушных шаров исключительно как модное новшество.

### **3.3. Великий князь Павел Петрович и воздухоплавание**

В упомянутой выше книге Фожас де Сен-Фон опубликовал письмо от некоего господина Рома (Roma) из Санкт-Петербурга господину Сейджу (Sage) во француз-

<sup>9</sup> Подробнее об этом см.: [Дмитриев, Кузнецова, 2019, с. 121–123].

<sup>10</sup> Морков А.И. Письмо А.Р. Воронцову 10 сентября 1783 г. // Архив князя Воронцова. Книга четырнадцатая. М.: Тип. Лебедева, 1879. С. 232–234.

<sup>11</sup> В феврале 1778 г. немецкий врач Франц Антон Месмер (Franz Anton Mesmer) приехал в Париж и объявил о своем открытии невидимой естественной силы, которой обладают все живые существа и которая оказывает физическое воздействие, принося в некоторых случаях исцеление.

скую Академию наук, предварив его следующими словами: «Господин Сейдж любезно передал мне письмо, только что отправленное ему из С.-Петербурга ученым, которому Великий Князь Российский поручил повторить эксперимент господина де Монгольфье»<sup>12</sup>.

Из письма следует, что 4 октября 1783 г. по распоряжению сына Екатерины II, Великого князя Павла, через русского посланника в Париже князя И.С. Барятинского в Парижскую академию наук был послан запрос на подробное разъяснение устройства шара братьев Монгольфье. Некий господин Ром писал: «...мы спешим повторить опыт Монгольфье», для чего ему нужна «достоверная информация» о конструкции и запуске шара. Письмо содержало технически грамотные вопросы о том, как запустить шар размером в 70 пье (более 22 метров), т. е. примерно такого же размера, как шар, запущенный 19 сентября в Версале<sup>13</sup>.

Внимание Великого князя к воздухоплаванию не удивительно. В отрочестве Павлу привили интерес к естествознанию, он имел «по всем наукам отличных учителей», с которыми ежедневно подолгу занимался<sup>14</sup>. А ровно за год до первого исторического полета воздушного шара, 5 июня 1782 г., Павел посетил Парижскую академию наук, слушал сообщения ученых, наблюдал эффектные опыты с огнем и металлами Антуана Лавуазье<sup>15</sup>.

Имеются также косвенные свидетельства того, что в конце 1783 г. Великий князь Павел послал приглашение физику Жаку Шарлю продемонстрировать полет своего шара в России [Alexander, 1996, p. 505]. Но намерения Великого князя организовать полеты больших шаров Монгольфье и Шарля в Петербурге не осуществились.

### 3.4. Именинный воздушный шар Екатерины II

Однако 18 ноября 1783 г., на открытии Императорского медико-хирургического института, немецкий физик и врач Готфрид Альберт Кольрейф (Gottfried Albert Kohlreif) прочел небольшую лекцию о воздушных шарах братьев Монгольфье. В 1784 г. текст его лекции (в расширенном виде) был издан в Санкт-Петербурге в частной типографии Б.Т. Брейткопфа. В брошюре говорилось, что в 1783 г. из Франции был доставлен около полуметра в диаметре шар, который был наполнен водородом уже в С.-Петербурге, и что этот шар был запущен в день именин императрицы Екатерины II [Kohlreif, 1784].

Запущенный по случаю именин Екатерины небольшой шар был воспринят при дворе не более как еще одно праздничное «увеселение». И вслед за Екатериной состоятельные петербуржцы стали «как потеху» пускать свои небольшие шары.

Необходимые инструкции черпались из переведенной с французского и продававшейся в С.-Петербурге в «Публичной вивлиофонке» К.Ф. Далгрена (С.Ф. Dahlgren) небольшой иллюстрированной книжки «Рассуждение о шарах горючим веществом наполненных и по воздухе летающих, или воздухоносных, изобретенных г. Монголфиером в Париже» [Рассуждение о шарах, 1783].

<sup>12</sup> *Faujas de Saint-Fond...* P. 281.

<sup>13</sup> Ibid. P. 281–283.

<sup>14</sup> Димсдел Т. Записка барона Т. Димсделя о пребывании его в России // Сборник Русского исторического общества. СПб.: Тип. ИАН, 1868. Т. 2. С. 322.

<sup>15</sup> Башомон Л. Цесаревич Павел Петрович во Франции в 1782 г. Записки Башомона [Отрывки] // Русская старина. 1882. Т. 36. № 11. С. 334.

Эта книжка (так же как и вышеупомянутая лекция Кольрейфа) была напечатана в частной типографии Бернгарда Теодора Брейткопфа (Bernhard Theodor Breitkopf), открывшейся в С.-Петербурге вскоре после издания Екатериной II указа «О вольных типографиях» (15 января 1783 г.). На русский язык книжка была переведена Нестором Максимовичем Амбодик-Максимовичем (1744–1812), в судьбе которого воплотились уникальные возможности, появившиеся у выходца из семьи простого священника во время правления Екатерины II. В 1775 г. он получил докторскую степень по медицине в Страсбургском университете. В 1783 г. Амбодик возглавлял Санкт-Петербургскую «бабичью» (акушерскую) школу и преподавал в двух петербургских госпиталях. В том же 1783 г., хорошо зная французский, немецкий и латинский языки, он перевел на русский несколько брошюр по естественным наукам. Среди них была и книжка о воздушных шарах. Известный историк Петербурга П.Н. Столпянский свидетельствует, что книжка быстро раскупалась и «состоятельные петербуржцы заставляли своих мастеровых людей kleить из бумаги такие воздушные шары и, руководясь приложенным рисунком, пускали их на воздух из своих огромных садов» [Столпянский, 2007, с. 25]. Но самодельные шары взлетали, а затем «часто падали вместе с горящей ватою на деревянные крыши петербургских построек: возникали пожары, и число их так участилось, что тогдашняя полиция не могла не обратить на это внимание» [Там же, с. 26].

То есть мы видим, что в 1783 г. существовала свобода в проявлении естественнонаучного интереса к воздушным шарам: не возбранялось читать лекции о воздушных шарах, переводить и издавать книги об их устройстве. Но эти просветительские действия осуществлялись небольшой группой людей, получивших образование в Германии или из нее приехавших. В исконно российском же обществе их усилия оборачивались небезопасным массовым развлекательным «пусканием» самодельных легко воспламеняющихся воздушных шаров, что вызывало недовольство Управы благочиния, с «дозволения которой» продавалась книжка о шарах.

### 3.5. Андрей Тимофеевич Болотов и запуски воздушных шаров в Москве

Попытка запустить более объемный шар была осуществлена в Москве 9 февраля 1784 г. на масленицу. Это событие описал в своих мемуарах известный писатель, ботаник и агроном Андрей Тимофеевич Болотов. Первая же фраза свидетельствует о том, что и в годы, когда Болотов писал воспоминания (с 1789 по 1816 г.), он воспринимал запуски шаров исключительно как светское развлечение: «...условились ехать <...> смотреть невиданного еще до того Москвою зрелища, а именно — пускание воздушного шара, которые начали тогда только греметь в свете»<sup>16</sup>. Шар запускался «...каким-то французом», «...стеченье народа, хотевшего сие видеть, было несметное. Одного дворянства съехалось несколько сот человек»<sup>17</sup>. Но полет был неудачный, шар, «поднявшись сажен на 50 кверху, понесен был ветром в сторону и упал тотчас позади карет и народа на землю, а чрез сие и не имели мы удовольствия видеть в самой высоте воздуха»<sup>18</sup>. И тем не менее полет шара доставил Болотову «превеликое удовольствие». Однако сам этот день запомнился ему не только

<sup>16</sup> Болотов А.Т. Жизнь и приключения Андрея Болотова: Описанные самим им для своих потомков: В 3 т. Т. 3: 1771–1795. М.: Терра, 1993. С. 363.

<sup>17</sup> Там же.

<sup>18</sup> Там же. С. 364.

запуском шара: «И сей день в особливости достопамятен был нам тем, что поутру ездили мы смотреть сие зрелище, а ввечеру в большой здешний маскарад. Обедали же все у нового своего знакомца г. Титова, Петра Алексеевича»<sup>19</sup>.

Своими записями А.Т. Болотов демонстрирует, что даже одаренный и образованный дворянин в России конца XVIII в. не был способен увидеть в воздушном шаре научное изобретение. Мемуары Болотова не оставляют сомнения, что русское дворянство, если и имело представление о полетах воздушных шаров, то относилось к ним лишь как к невиданному ранее увеселительному зрелищу сродни маскараду. Такое восприятие полетов воздушных шаров естественно вытекало из стиля жизни русского дворянина второй половины XVIII в.: жить для друзей, наслаждаться их обществом, поклоняться искусству, украшать жизнь развлечениями [Ключевский, 1983, с. 108–112].

Более удачный запуск шара был осуществлен в Москве 19 марта 1784 г. французом Менилем (Mesnil). Газета «Московские ведомости» писала, что шар был более 13 метров в окружности (6 саженей и 1 аршин) и 6 метров высотой (8,5 аршина), что он пробыл в воздухе почти 6 часов и перед заходом солнца упал в деревне Алексея Ивановича Мусина-Пушкина в 30 км от Москвы [Родных, 1912, с. 21, 94]. А 3 апреля та же газета «Московские ведомости» дала анонс лекции «Введение в историю натуральную» Федора Политковского, только что вернувшегося из Парижа, где он занимался разными областями естествознания. В заключительной ее части лектор планировал продемонстрировать опыты «над разными воздухами», в том числе и с водородом, «который подал случай к изобретению воздушных шаров». Известно, что опыты Ф. Политковского с водородом были первыми, показанными в Московском университете.

### 3.6. Князь И.С. Барятинский о воздушных шарах

Официальным посланником России во Франции с 1773 до конца 1784 г. был князь Иван Сергеевич Барятинский [Люди екатерининского времени, 1882, с. 17]. Любопытно, что только 30 ноября 1783 г. Барятинский впервые отправил Екатерине II донесение о воздушных шарах. В нем он подробно описал наиболее значительные запуски шаров: 27 августа на Марсовом поле, 19 сентября в Версале и 21 ноября вблизи королевского замка Ла-Мюэтт. К донесению Барятинский приложил выпуски «Журналь де Пари» от 22 ноября, где подробно освещал запуск шара в Ла-Мюэтт, и от 29 ноября, в котором было напечатано письмо-отчет летавшего на шаре в Ла-Мюэтт маркиза Франсуа Лорана д'Арланда (François Laurent d'Arlandes).

Своего мнения о шарах Барятинский не высказывал. Но он уведомил императрицу, что профессор физики Жак Шарль планирует запустить шар в саду Тюильри и затем представить Французской академии наук отчет, копию которого князь обещал при первом удобном случае передать императрице [Galitzyne, 1901, р. 147–149].

То, что Барятинский вдруг стал подробно информировать Екатерину о запусках шаров во Франции, наводит на мысль, что он получил соответствующее указание императрицы.

Буквально через несколько дней, 4 декабря, Барятинский отправил Екатерине II послание. Он опять очень подробно описал и бесконтрольный, поставивший на ноги полицию, восторг публики, наблюдавшей полет Жака Шарля и инженера

<sup>19</sup> Там же.

Николя-Луи Робера<sup>20</sup> в саду Тюильри, и то, что после полета Шарль, Робер и Монгольфье были приглашены во Французскую академию наук и были там приняты сообществом ученых с большими почестями.

К своему посланию Барятинский приложил отчет Шарля о полете от 3 декабря, два номера «Журналь де Пари», в которых описывался этот полет, и четыре акварельных рисунка наиболее значительных, совершенных к тому времени, полетов французских воздушных шаров [Ibid., р. 149–152].

Через несколько дней, 11 декабря 1783 г., Барятинский отправил Екатерине еще одно донесение: «Экспериенции, учиненные Монгольфье и Шарлем, занимают еще всю здесь публику, а наипаче всех разумных и ученых людей, ибо изобретатели, Великая Государыня, предполагают и имеют надежду в том, что возможно будет дойти до того, что оными машинами могут управлять как судами на воде, хотя не с такою точностию, но что можно будет держать путь, не подчиняясь одним только стремлением ветров. По сим заключениям делается и рассуждение, что если в подлинную до сего совершенства доведены будут таковые путешествия, то многие вещи в свете возьмут совсем другой оборот, а наипаче политические и коммерческие дела, в рассуждении скоропостижного сношения: равномерно и военные силы и движения не могут быть скрыты от верного исчисления и примечания, и не будет никакой крепости, которой бы не можно было овладеть чрез угрозы с воздушных машин метанием огненных материй, каковых потушить невозможно»<sup>21</sup>.

До конца сентября 1784 г. Барятинский регулярно отправлял Екатерине II сообщения о запусках шаров. В них он суммировал мнения экспертов, в деталях описывал неудачи, сложности и курьезы каждого запуска [Galitzyn, 1901].

В конце 1784 г. Барятинский оставил пост посланника в Париже. Заступивший ему на смену Иван Матвеевич Симолин о полетах воздушных шаров Екатерине не писал [Ibid., р. 153], но к этому времени Екатерина свое мнение о воздушных шарах уже составила.

Так как же реагировала на запуски воздушных шаров Екатерина II, осведомленная о них больше, чем кто-либо другой?

### 3.7. Императрица Екатерина II о воздухоплавании

Главным источником, дающим представление о том, каким было отношение Екатерины II к воздушным шарам, является ее переписка с немецким дипломатом и публицистом Фридрихом Мельхиором Гриммом (Friedrich Melchior Grimm).

История длительных и доверительных отношений Екатерины и Гримма хорошо известна. Сам Гримм подробно написал об этом в своих мемуарах<sup>22</sup>.

С 1749 г. Гримм жил в Париже, входил в круг энциклопедистов. Гримм был уникальным литератором, который длительное время информировал о новостях

<sup>20</sup> Физик Жак Шарль предложил идею наполнять воздушный шар водородом, а братья Энн-Жан Робер (Anne-Jean Robert) и Николя-Луи Робер (Nicolas-Louis Robert) изобрели методику создания легкой, герметичной оболочки для наполнения водородом.

<sup>21</sup> Барятинский И.С. Послание Барятинского И.С. — Екатерине II 11 декабря 1783 г. // Архив внешней политики Российской империи (АВПРИ). Ф. «Сношения России с Францией». Оп. 93/6. Д. 394. Л. 94об.

<sup>22</sup> Гримм Ф.М. Историческая записка о происхождении и последствиях моей преданности императрице Екатерине II // Сборник русского исторического общества. СПб.: Тип. ИАН, 1868. Т. 2. С. 324–394.

культурной жизни Парижа многих высокопоставленных особ. С 1753 г. он дважды в месяц писал известную «Литературную, философскую и критическую корреспонденцию» («Correspondance littéraire, philosophique et critique») о парижских новостях искусства, литературы и науки. Помогали ему в этом Дени Дидро (Denis Diderot), Жан Лерон Д'Алембер (Jean Le Rond D'Alembert) и др. «Корреспонденция» рассыпалась 15–25 подписчикам, в большинстве своем членам королевских семей Швеции, Пруссии и Польши. Получала «корреспонденцию» Гримма и Екатерина II. Но, помимо этого, Гримм вел с Екатериной личную переписку.

Насколько нам известно, впервые Екатерина II высказывается о воздушных шарах в письме Гримму от 19 декабря 1783 г.: «Вы когда-нибудь читали индийские басни Бидпая и Локмана? Вы хорошо знаете, что все современные авторы, Монтескье и даже Вольтер, грабили их? Это великолепное открытие, которое я сделала этой зимой»<sup>23</sup>. Итак, Екатерина начинает параграф о воздушных шарах с упоминания басен Бидпая и Локмана. А в них, как известно, воспето предпочтение практическим, приносящим незамедлительную пользу, умениям, отвлеченным наукам и дарованиям (например, басня «Купец, Дворянин, Пастух и Королевский сын»).

Далее Екатерина переходит к воздушным шарам: «Но, в связи с этим, вам мои поздравления по поводу летающих повозок, которые летают вокруг ваших голов, когда они будут усовершенствованы, будет очень приятно совершить путешествие отсюда до Парижа в три дня. Я буду держать, на всякий случай, отапливаемые апартаменты для вас наготове; я говорю отапливаемые, поскольку за три дня термометр поднимется с 18 и 27 градусов»<sup>24</sup>. Екатерина, как видим, поздравляет Гримма с появлением шаров, указывает на возможную в будущем приятную для нее пользу от них — летать из Санкт-Петербурга до Парижа за три дня. Однако в заключительной фразе императрицы можно усмотреть тонкую иронию, с которой она противопоставляет свою вполне земную полезную заботу (за три дня нагреет апартаменты Гримма) эфемерности прибытия Гримма в Санкт-Петербург на воздушном шаре.

В конце письма Екатерина еще раз иронично отзыается о пользе воздушных шаров: «Ваш аэростатический воздушный шар оказал услугу государству: кажется, он позволил забыть просчеты в финансах»<sup>25</sup>.

Следующее письмо Екатерины II, касающееся воздушных шаров, было написано в канун Рождества 1783 г. В нем Екатерина благодарит Гримма «за красивые гравюры аэростатического глобуса» и восклицает: «О небо! Дайте им перья поскорее, чтобы ни один эксперт не сломал себе шею, упав сверху»<sup>26</sup>. То есть, прежде всего, Екатерина отметила большую опасность для дерзнувших летать «аeronавтов», а затем продолжила понравившуюся ей эпистолярную игру с образом прилетающего на воздушном шаре Гримма: «Независимо от того, прибываете ли вы по суше, по морю или по воздуху, вам всегда будут очень рады»<sup>27</sup>.

Но Екатерина сочла необходимым ясно дать понять Гримму, что отношение к воздушным шарам в России другое, чем во Франции. И она, вероятнее всего, сама

<sup>23</sup> Сборник Императорского Русского исторического общества. Т. 23: Письма императрицы Екатерины II к Гримму. СПб.: Тип. ИАН, 1878. С. 290.

<sup>24</sup> Там же.

<sup>25</sup> Там же. С. 292.

<sup>26</sup> Там же. С. 293.

<sup>27</sup> Там же.

сочинила историю о секретаре, который якобы нашел оставленное на столе письмо Гримма генералу А.Д. Ланскому (фавориту императрицы. — *Прим. Е.Ж.*) и принял-ся писать за Ланского ответ. Конечно же, секретарь был уличен, но так как ответ был хорошо составлен, было решено его отправить. Так Екатерина объяснила причину, по которой к ее письму было приложено другое, тоже написанное рукой Екатерины и лишь подписанное Ланским. Но в нем как бы было отражено уже не мнение Екатерины, а мнение секретаря, которое к тому же совпадало с мнением Ланского:

«Я только что получил письмо, которым вы удостоили меня 6 (17) декабря, и вот что я должен на него ответить. Во-первых, мы, по правде говоря, занимаемся здесь воздушными путешествиями немного меньше, чем в Париже; однако все, что говорится в вашем письме, получено с таким интересом, какое такое любопытное открытие не может не произвести; изображения этих воздушных шаров, которые вы прислали Ее Светлости, прекрасно прибыли, и вы получите благодарность за них от курьера, отправившегося к вам к Рождеству. Во-вторых. Князь Барятинский уже прислал сюда два журнала, которые вы мне прислали; ими воспользовался только я, потому что мне велели держать их при себе. В-третьих. Я был бы рад, если бы эти летающие колесницы улучшились из-за обещания, которое вы даете, что вы бы использовали этот экипаж, чтобы привезти сюда, я бы сразу же отыскал время, чтобы засвидетельствовать вам свою дружбу <...>»<sup>28</sup>.

Прибегая к истории про секретаря и Ланского, Екатерина демонстрирует Гримму, что в России люди относятся к воздушным шарам далеко не так восторженно, как во Франции. Заодно она показывает, что не поощряет распространение французских журналов, где описывается ликование всей Франции по поводу запусков шаров, а всю необходимую ей информацию о шарах получает от посла во Франции Барятинского.

Больше Гримм Екатерине о шарах не писал.

А 4 апреля 1784 г. императрица издала знаменитый «Именный, данный Сенату» указ «о запрещении пускать воздушные шары с 1 марта по 1 декабря»<sup>29</sup>. В указе говорилось следующее:

«В предупреждение пожарных случаев и иных несчастных приключений, произойти могущих от новоизобретенных воздушных шаров, наполненных горячим воздухом или жаровнями со всякими горячими составами, повелеваем учинить запрещение, чтобы от 1 Марта по 1 Декабря никто не дерзал пускать на воздух таковых шаров под страхом заплаты пени по 20 рублей в Приказ Общественного Призрения, и взыскания вреда ущерба и убытка тем причиняемого»<sup>30</sup>. На следующий день, 5 апреля, Екатерина радостно сообщала Гримму о своих достижениях в создании школ в Санкт-Петербурге и в конце добавила: «...на самом деле мы делаем хорошие

<sup>28</sup> Там же. С. 295.

<sup>29</sup> Указы, запрещающие спонтанные запуски воздушных шаров, издавались во Франции, Италии, Пруссии, и об этом сообщалось в газете «Московские ведомости» [Alexander, 1996, p. 511].

<sup>30</sup> Полное собрание законов Российской империи. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Е. И. В. Канцелярии, 1830. Т. 22. С. 89.

вещи, и мы продвигаемся быстро, но не в воздухе (потому что, из-за страха перед огнем, я запретила все аэростатические шары)...»<sup>31</sup>.

8 мая 1784 г., по-видимому, уже в ответ на вопрос Гримма, Екатерина пишет: «Представьте себе, чтобы я имела глупость поддерживать эти сферы, воздушные шары и т. п., боясь, что мы увеличим огнеопасные ситуации в стране, где есть много домов из дерева и крыш из соломы, сказать по правде, я не поддалась такому желанию ни на минуту; меня не волнует также и шарлатан<sup>32</sup>, который лечит парами»<sup>33</sup>.

Из писем Екатерины Гримму понятно, что Екатерина некоторое время интересовалась воздушными шарами, но, не увидев в шарах никакой практической пользы, но лишь уже проявившую себя после ее именин опасность пожаров, издала вполне разумный указ.

### 3.8. Императорская академия наук и художеств в Санкт-Петербурге и воздухоплавание

Скажем несколько слов о реакции на воздушные шары Императорской академии наук.

С математической точки зрения полеты воздушных шаров привлекли внимание вернувшегося в 1766 г. по настоятельному приглашению Екатерины II в Санкт-Петербург знаменитого математика Леонарда Эйлера (Leonhard Euler). В день своей смерти 7 сентября 1783 г. прямо на сланцевой доске, на которой он обычно вел черновые расчеты, Эйлер рассчитал «высоту подъема аэростатической машины», т. е. предложил решение вопроса, который тогда интересовал многих европейских ученых [Montferrier, 1838, р. 572].

Но другие члены Императорской академии интереса к воздушным шарам не проявляли.

10 мая 1784 г. Е.Р. Дашкова (в то время директор Академии наук) прислала на заседание ИАН доклад Парижской академии наук об аэростатической машине, изобретенной братьями Монгольфье. Заседание было весьма представительным. Присутствовали академики: картограф и искусствовед Яков Яковлевич Штелин, математик Семен Кириллович Котельников, астроном и математик Степан Яковлевич Румовский, натуралист и путешественник Петр Симон Паллас, профессор медицины Алексей Протасьевич Протасов, ученый-энциклопедист и естествоиспытатель Иван Иванович Лепехин, математик и физик Вольфганг Юрьевич Крафт (Wolfgang Ludwig Krafft), астроном и математик Андрей Иванович Лексель, минералог Иван Яковлевич Фербер<sup>34</sup>.

Могло бы показаться, что хотя бы некоторые из присутствующих могли заинтересоваться шарами. Например, Я.Я. Штелин, мастер фейерверков, постановщик праздничных аллегорических композиций, мог бы увидеть в воздушном шаре новую уникальную возможность театрализованного представления аллегорических образов. В физико-математическом ракурсе полет шара мог бы заинтересовать директора астрономической обсерватории С.Я. Румовского, который начал научную карье-

<sup>31</sup> Сборник Императорского Русского исторического общества. Т. 23... С. 301.

<sup>32</sup> Имеется в виду Месмер.

<sup>33</sup> Сборник Императорского Русского исторического общества. Т. 23... С. 305–306.

<sup>34</sup> Протоколы заседаний конференции Императорской Академии наук с 1725 по 1803 г. Т. 3: 1771–1785. СПб.: Тип. ИАН, 1900. С. 742–743.

ру с того, что в 1757 г. прочел доклад «О летающем драконе» (*“De dracone volante”*). Однако поддержки в проведении экспериментов с воздушными шарами со стороны присутствовавших на заседании ученых не последовало. Причины этого, помимо запрета Екатерины, были, как нам представляется, следующие. Запуски первых шаров требовали особых знаний и умений: знакомства со свойствами водорода, навыков создания легкой и непроницаемой оболочки шара, отработки механизма наполнения шара водородом и запуска его — все эти вопросы были скорее техническими и находились за пределами интересов академических ученых. К тому же было понятно, что шар, способный поднять в воздух какой-либо груз, должен быть очень большого размера, а поскольку наполненный водородом шар неуправляем, то он тем более огнеопасен. Здесь следует напомнить, что среди ученых Академии царил авторитет практической пользы наук [Дмитриев, Кузнецова, 2019, с. 155], и, следовательно, заниматься шарами просто не имело смысла.

#### 4. Заключение

Выявляя смыслы первых полетов воздушных шаров во Франции, мы видели, что эти смыслы не были связаны ни с практической пользой шаров, ни с реальной перспективой их применения, но с выразившейся в разнообразных культурных формах мечтой о полете. «Эти средства полета умножают количество грез», — писал о первых воздушных шарах французский философ Гастон Башляр (Gaston Bachelard) [Bachelard, 1943, p. 36]. Вследствие взыгравшего на волне Просвещения воображения ученые Франции стали проводить эксперименты с запусками воздушных шаров, которые так и не привели к их успешному практическому применению.

В первые годы после изобретения монгольфьеров во Франции рождалось множество иллюзий и ложных надежд. Мы видели, какие картины воздухоплавательного будущего рисовал в своем воображении граф А.И. Морков, на себе испытавший воздействие парижской аэромании.

Но в самой России, куда наука и просвещение внедрялись извне, отношение к летающим шарам как к научному изобретению было лишь у нескольких ученых, получивших образование в Германии или приехавших из нее. В самом же российском обществе отношение к шарам если и было, то лишь как к «новому увеселению», более того, с точки зрения надзиравшей за порядком Управы благочиния, увеселению опасному.

Императорская академия наук интереса к запуску шаров не проявляла, на что могло быть много причин, в том числе бюрократические и финансовые неурядицы в Академии, подробно рассмотренные в: [Дмитриев, Кузнецова, 2019]. Однако, на наш взгляд, самыми важными препятствиями были техническая сложность запуска шаров, неуправляемость полета шара и отсюда их опасность и невозможность практического применения.

Что касается Екатерины II, то она не чинила препятствий тем зачаткам научного интереса к воздушным шарам, которые возникали в Петербурге и Москве. Но ее переписка с Гриммом показывает, что Екатерина более трезво, чем Гримм, относилась к полетам воздушных шаров. Она не видела в них никакой реальной пользы, а известный указ издала для предупреждения пожаров, опасных для российских деревянных построек с соломенными крышами.

Несомненно, мнение императрицы в России играло огромную роль. И неизвестно, как бы повела себя Екатерина, если бы российская наука была способна создать безопасный, приносящий реальную пользу и прославляющий ее величие воздушный шар. Но этого не случилось, да и не было возможно. И, дабы не видеть пустые восторги перед французскими летающими шарами и твердо следовать занятой позиции, в ноябре 1786 г. Екатерина своим указом отказалась в приезде французскому воздухоплавателю Жан-Пьеру Бланшару с объяснением: «...ибо здесь отнюдь не занимаются сею или другою подобной аэроманиею, да и всякие опыты оной яко бесплодные у нас совершенно затруднены» [Алфавитный указатель, 1886, с. 128].

## Источники

*Барятинский И.С.* Послание Барятинского И.С. — Екатерине II 11 декабря 1783 г. // Архив внешней политики Российской империи (АВПРИ). Ф. «Сношения России с Францией». Оп. 93/6. Д. 394. Л. 94об. — 95об.

*Башомон Л. Цесаревич* Павел Петрович во Франции в 1782 г. Записки Башомона [Отрывки] // Русская старина. 1882. Т. 36. № 11. С. 321–334.

*Болотов А.Т.* Жизнь и приключения Андрея Болотова: Описанные самим им для своих потомков: В 3 т. Т. 3: 1771–1795. М.: Терра, 1993. 611 с.

*Гримм Ф.М.* Историческая записка о происхождении и последствиях моей преданности императрице Екатерине II // Сборник русского исторического общества. СПб.: Тип. ИАН, 1868. Т. 2. С. 324–394.

*Димсдел<sup>35</sup> Т.* Записка барона Т. Димсделя о пребывании его в России // Сборник Русского исторического общества. СПб.: Тип. ИАН, 1868. Т. 2. С. 295–322.

*Морков А.И.* Письмо А.Р. Воронцову 10 сентября 1783 г. // Архив князя Воронцова. Книга четырнадцатая. М.: Тип. Лебедева, 1879. С. 232–234.

Полное собрание законов Российской империи. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Е. И. В. Канцелярии, 1830. Т. 22. 1168 с.

Протоколы заседаний конференции Императорской Академии наук с 1725 по 1803 г. Т. 3: 1771–1785. СПб.: Тип. ИАН, 1900. 976 с.

Сборник Императорского Русского исторического общества. Т. 23: Письма императрицы Екатерины II к Гримму. СПб.: Тип. ИАН, 1878. 734 с.

*Faujas de Saint-Fond B.* Description des experience de la machine aérostatique de MM. de Montgolfier. Paris: L'imprimerie de Chardon, 1783. 302 p.

## Литература

Алфавитный указатель. Приложения и дополнения к Камер-фурьерскому журналу 1786 г. СПб., 1886. 114 с.

*Дмитриев И.С., Кузнецова Н.И.* Академия благих надежд. М.: Н. Л. О., 2019. 448 с.

*Дузь П.Д.* История воздухоплавания и авиации в России (период до 1914 г.). 2-е изд., доп. М.: Машиностроение, 1981. 272 с.

*Живов В.М.* Разыскания в области истории и предыстории русской культуры. М.: Языки славянских культур, 2002. 758 с.

<sup>35</sup> В более поздних публикациях фамилия этого известного английского врача приобрела транслитерацию Димсдейл (англ. Dimsdale).

- Ключевский В.О.* Неопубликованные произведения. М.: Наука, 1983. 416 с.
- Люди екатерининского времени. Справочная книжка к царствованию императрицы Екатерины II. СПб.: Тип. В.С. Балашева, 1882. 636 с.
- Пушкин А.С.* Пиковая дама // Пушкин А.С. Собр. соч.: В 10 т. М.: Гослитиздат, 1960. Т. 5. С. 233–262.
- Разсуждение о шарах горючим веществом наполненных и по воздухе летающих, или воздухоносных, изобретенных г. Монголфиером в Париже. СПб.: Тип. Брейткопфа, 1783. 34, [1] с.
- Родных А.* История воздухоплавания и летания в России. Книга первая. СПб.: Тип. т-ва «Грамотность», 1912. 118 с.
- Смолярова Т.* Взлет как взгляд, или Бельгиец в русском небе // Новое литературное обозрение. 2005. № 76. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20170225010441/http://magazines.russ.ru/nlo/2005/76/smo11.html> (дата обращения: 03.07.2020).
- Столлянский П.* В старом Петербурге // Пилоты Его Величества М.: Центрполиграф, 2007. С. 25–28.
- Цверава Г.К.* Первый воздушный полет в России // Природа. 1988. № 6. С. 127–128.
- Шевырин С.* Из истории воздухоплавания / Сайт Пермского государственного архива социальной истории (2009–2020). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.permgaspi.ru/publikatsii/stati/iz-istorii-vozduhoplavaniya.html> (дата обращения: 29.06.2020).
- Alexander J.T.* Aeromania, ‘Fire-Balloons,’ and Catherine the Great’s Ban of 1784 // *The Historian*. 1996. No. 58. P. 497–516.
- Bachelard G.* L’air et les songes: Essai sur l’imagination du mouvement. Paris: Librairie José Corti, 1943. 307 p.
- Darnton R.* Mesmerism and the End of the Enlightenment in France. London: Harvard Univ. Press, 1968. 218 p.
- Galitzyne N.* Les premières expériences de Montgolfier, d’après des documents russes // *Annales Internationales d’Histoire. Congrès de Paris 1900. 5 section. Histoire des sciences*. Paris: Librairie Armand Colin, 1901. P. 146–153.
- Gillespie R.* Ballooning in France and Britain, 1783–1786: Aerostation and Adventurism // *Isis*. 1984. Vol. 75. No. 2. P. 248–268.
- Kohlreif G.A.* Abhandlung über die Luftbälle der Herren von Montgolfier, vorgelesen bey der feierlichen Eröffnung der Kaiserlichen Chirurgischen Schule, den 18 Nov. 1783. St. Petersburg: Breitkopfschen Buchdruckerey, 1784. 30, [1] p.
- Latour B.* Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory. N.-Y.: Oxford Univ. Press, 2005. 301 p.
- Marion F.<sup>36</sup>* Wonderful Balloon Ascents: A History of Balloons and Balloon Voyages. N.-Y.: Charles Scribner & Co, 1870. 218 p.
- Monferrier A.-S.* Dictionnaire des sciences mathématiques pures et appliquées. Bruxelles: Librairie classique et mathematique, 1838. Т. 1. 584 p.

<sup>36</sup> Fulgence Marion — псевдоним известного французского астронома и писателя Камиля Николя Фламмариона (фр. Camille Nicolas Flammarion).

# Hot Air Balloons in Russia and France in 1783–1785: “Reassembling the Social”

ELENA L. ZHELTOVA

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology  
of the Russian Academy of Sciences,  
Moscow, Russia;  
e-mail: eleberle@gmail.com

Based on the Bruno Latour's concept of the "social", the significant differences between the cultural meanings of balloon flights in France in 1783–1785, and those in Russia are specified. The analysis of the XVIII century documents reveals that few educated in Germany Russian scientists expressed their interest in balloons, that even educated part of Russian nobility treated balloon flights only as an amusement. Imperial academy of sciences in S.Petersburg, for its reasons, was unable to support the European scientific enthusiasm for hot air balloons. As a result it is shown, that during the reign of Catherine II, scientific experiments with the hot air balloons in Russia were not conducted not only because of the Catherine's Decree "on the prohibition of launching balloons" issued in April 4, 1784, as previous researchers believed, but that the Decree was just a reasonable response to the unsafe reaction of Russian society to balloon flights. The study of aeromania in France in 1783–1785 is based on an analysis of published French sources of the 18th and 19th centuries. The study of the attitude towards balloons in Russia was based on the original documents of the 18th and 19th centuries, including letters and memoirs of Catherine II, F.M. Grimm, A.I. Morkov, I.S. Boryatinsky, A.T. Bolotov, and A.S. Pushkin.

**Keywords:** History of ballooning, Catherine II, Eighteen century Russia, Hot air balloons in France and Russia.

## References

- Alexander, J. (1996). Aeromania, "Fire-Balloons," and Catherine the Great's Ban of 1784. *The Historian*, 58 (3), 497–516.
- Alfavitnyy ukazatel'. Prilozheniya i dopolneniya k Kamer-fur'yerskomu zhurnal'yu 1786 g.* (1886) [Alphabetical Index. Appendices and additions to the Chamber Fourrier journal of 1786], S.-Peterburg (in Russian).
- Bachelard, G. (1943). *L'air et les songes. Essai sur l'imagination du mouvement*, Paris: Librairie José Corti (in French).
- Baryatinskii, I.S. (1783). *Poslaniye Baryatinskogo I.S. — Ekaterine II, 11 dekabrya 1783 g.* [I.S. Bariatinskii's letter to Catherine II, December 11, 1783]. Foreign Policy Archive of Imperial Russia (AVPRI). F. "Russian-French Relations", op. 93/6, d. 394, l. 94 (reverse)—95(reverse) (in Russian).
- Bashomon, L. (1882). Tsesarevich Pavel Petrovich vo Frantsii v 1782 g.: Zapiski Bashomona (Otryvki) [Tsesarevich Pavel Petrovich in France in 1782: Bashomon notes (excerpts)]. *Russkaya starina*, 36 (11), 321–334 (in Russian).
- Bolotov, A.T. (1993). *Zhizn' i priklyucheniya Andreya Bolotova: Opisannyye samim im dlya svoikh potomkov*. T. 3: 1771–1795 [The life and adventures of Andrei Bolotov described by himself for his descendants. Vol. 3: 1771–1795]. Moskva: Terra (in Russian).

- Darnton, R. (1968). *Mesmerism and the End of the Enlightenment in France*, London: Harvard Univ. Press.
- Dimsdale, T. (1868). Zapiska barona T. Dimsdelya o prebyvaniu ego v Rossii [The note of Baron T. Dimsdale about his attendance in Russia]. *Сборник русского исторического общества*, 2, 295–322 (in Russian).
- Dmitriev, I.S., Kuznetsova, N.I. (2019). *Akademiya blagikh nadezhd* [The Academy of good hopes]. Moskva: N. L. O. (in Russian).
- Duz', P.D. (1981). *Istoriya vozdukhoplavaniya i aviatii v Rossii (period do 1914 g.)*, 2-e. izd., dop. [History of aerostation and aviation in Russia (period before 1914). 2nd ed.]. Moskva: Mashinostroyeniye (in Russian).
- Faujas de Saint-Fond, B. (1783). *Description des experience de la machine aérostataque de MM. de Montgolfier*, Paris: L'imprimerie de Chardon (in French).
- Galitzyne, N. (1901). Les premières expériences de Montgolfier, d'après des documents russes. In *Annales Internationales d'Histoire. Congrès de Paris 1900. 5 section. Histoire des sciences* (pp. 146–153). Paris: Librairie Armand Colin (in French).
- Gillespie, R. (1984). Ballooning in France and Britain, 1783–1786: Aerostation and Adventurism. *Isis*, 75 (2), 248–268.
- Grimm, F.M. (1868). Istoricheskaya zapiska o proiskhodzenii i posledstviyakh moey predannosti imperatritsse Ekaterine II [Mémoire historique sur l'origine et les suites de mon attachement pour l'impératrice Catherine II]. *Сборник русского исторического общества*, 2, 324–394 (in Russian).
- Kliuchevskii, V.O. (1983). *Neopublikovannyye proizvedeniya* [Unpublished works]. Moskva: Nauka (in Russian).
- Kohlreif, G.A. (1784). *Abhandlung über die Luftbälle der Herren von Montgolfier, vorgelesen bey der feylerlichen Eröffnung der Kaiserlichen Chirurgischen Schule, den 18 Nov. 1783*, S.-Peterburg: Breitkopschen Buchdruckerey (in German).
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*, N.Y.: Oxford Univ. Press.
- Lyudi ekaterininskogo vremeni: Spravochnaya knizhka k tsarstvovaniyu imperatritsy Ekateriny II (1882) [People of the Catherine's time: Reference book to the reign of the empress Catherine II]. S.-Peterburg: Tipografiya V.S. Balasheva (in Russian).
- Marion, F.<sup>37</sup> (1870). *Wonderful Balloon Ascents: A History of Balloons and Balloon Voyages*, N.Y.: Charles Scribner & Co.
- Montferrier, A.-S. (1838). *Dictionnaire des sciences mathématiques pures et appliquées*, Bruxelles: Librairie classique et mathematique, 1 (in French).
- Morkov, A.I. (1879). Pis'mo A.R. Vorontsov 10 sentyabrya 1783 g. [A letter to A.R. Vorontsov on September 10, 1783], Prince Vorontsov Archive, Book 14. Moskva: Tipografiya Lebedeva (in Russian).
- Polnoye sobraniye zakonov Rossiyskoy imperii (PSZRI) (1830) [Complete collection of Laws of the Russian Empire], S.-Peterburg: Tipografiya II Otdeleniya Sobstvennoy E. I. V. Kantselyarii (in Russian).
- Protokoly zasedaniy konferentsii Imperatorskoy Akademii nauk s 1725 po 1803 g. T. 3: 1771–1785 (1900) [Proceedings of the conference session of Imperial Academy of Sciences from 1725 to 1803. Vol. 3: 1771–1785]. S.-Peterburg: Tip. IAN (in Russian).
- Pushkin, A.S. (1960). *Pikovaya dama* [The Queen of Spades]. In *Sobr. Soch. v 10 t.*, Moskva: Goslitizdat, t. 5, pp. 233–262 (in Russian).
- Rassuzhdeniye o sharakh goryuchim veshchestvom napolnennykh i po vozdukh letayushchikh, ili vozdukhonosnykh, izobretennykh g. Mongolfierom v Parizhe (1783) [Disquisition on balls filled with a combustible substance and flying through the air, or air-bearing, invented by Messrs. Montgolfier in Paris], S.-Peterburg: Tip. Breitkopfa (in Russian).

<sup>37</sup> Fulgence Marion — псевдоним известного французского астронома и писателя Камиля Николя Фламмариона (фр. Camille Nicolas Flammarion).

- Rodnykh, A. (1912). *Istoriya vozdukhoplavaniya i letaniya v Rossii*. Kniga pervaya. [History of aerostation and flying in Russia. The first book], S.-Peterburg: Tip. t-va “Gramotnost” (in Russian).
- Sbornik Imperatorskogo Russkogo istoricheskogo obshchestva (SIRIO) (1878). T. 23: Pis'ma imperatritsy Ekateriny II k Grimmu [Collection of the Imperial Russian historical society. Vol. 23: Letters of the Empress Catherine II to Grimm], S.-Peterburg: Tip. IAN (in Russian).
- Smolyarova, T. (2005). Vzlet kak vzglyad, ili Bel'giyets v russkom nebe [Flight as a sight, or a Belgian in the Russian sky]. *Novoye literaturnoye obozreniye*, 76. Available at: <https://web.archive.org/web/20170225010441/http://magazines.russ.ru/nlo/2005/76/smo11.html> (date accessed: 03.07.2020) (in Russian).
- Stolpyanskiy, P. (2007). V starom Peterburge [In the old Petersburg]. In *Piloty Ego Velichestva* (pp. 25–28). Moskva: Tsentrpoligraf (in Russian).
- Shevyrin, S. (2009). *Iz istorii vozdukhoplavaniya* [From the history of aerostation]. Available at: <https://www.permgaspi.ru/publikatsii/stati/iz-istorii-vozduhoplavaniya.html> (date accessed: 03.07.2020) (in Russian).
- Tsverava, G.K. (1988). Pervyy vozdushnyy polet v Rossii [The first air flight in Russia]. *Priroda*, no. 6, 127–128 (in Russian).
- Zhivov, V.M. (2002). *Razyskaniya v oblasti istorii i predistorii russkoy kul'tury* [Researches on history and prehistory of Russian culture]. Moskva: Yazyki slavyanskikh kul'tur (in Russian).

**АНДРЕЙ ЮРЬЕВИЧ СКРЫДЛОВ**

кандидат исторических наук,  
заведующий Сектором истории Академии наук  
и научных учреждений  
Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания  
и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: askrydlov@gmail.com



## **Российская школа государствоведения о предмете и методе статистической науки (конец XVIII — первая половина XIX в.)**

УДК: 311 (09)

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-26-43

В статье представлен обзор научных работ крупнейших представителей российской школы государствоведения — раннего направления статистической науки, которое сложилось в России под влиянием немецкой университетской статистики в конце XVIII — первой половине XIX в. С опорой на историографический материал проведен анализ изложенных в них теоретических положений о задачах статистики как науки, ее предмете и методологии статистических исследований. Впервые в российской науке теоретические аспекты статистики получили освещение в работах К.Ф. Германа, который разработал собственную методологию статистических исследований, систему расположения материалов при статистическом описании и критике источников. Его ученик К.И. Арсеньев развивал идеи Германа и прилагал их к своим исследованиям. Работы Германа и Арсеньева стали первыми трудами в рамках зарождающегося политico-экономического направления российской статистики. Однако отстранение этих ученых от преподавания в ходе «дела профессоров» и цензурный запрет на использование их учебных пособий затормозил развитие этой школы, и в следующие два десятилетия ученые-статистики продолжали работать в русле традиций немецкого государствоведения. В статье проанализированы теоретические работы наиболее заметных ученых 1820–1830-х гг. — Е.Ф. Зябловского и И.А. Гейма, а также показана позиция критиков описательной школы — В.С. Порошина, И.И. Срезневского, А.П. Рославского, Д.П. Журавского. Отмечено, что главной особенностью российской школы государствоведения стало стремление к изучению причинно-следственных зависимостей и общих законов развития общества, и именно внутри этого направления сформировались предпосылки многих статистико-теоретических концепций.

**Ключевые слова:** история статистики, государствоведение, К.Ф. Герман, К.И. Арсеньев, Е.Ф. Зябловский, И.А. Гейм, В.С. Порошин, Д.П. Журавский.

### **Благодарность**

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 19-111-50412.

Выбор оптимальных управленческих решений в современной России во многом определяется качеством статистических исследований. Перемены в общественно-политической и социально-экономической жизни страны делают актуальными проблемы статистической науки и требуют от нее разработки новых направлений и методик проведения исследований. Очевидно, что для более эффективной организации статистических исследований сегодня необходим детальный ретроспективный анализ эволюции статистической науки и практики, выявление исторически сложившихся, стабильных элементов ее организации и методологии. В этом контексте особый исследовательский интерес вызывают труды представителей школы государствоведения — раннего направления статистической науки, которое сложилось в России под влиянием немецкой университетской статистики в конце XVIII — первой половине XIX в.

Наследие российской школы государствоведения долгое время не находилось в центре внимания историков статистики. Во второй половине XIX в. по мере распространения идей А. Кетле в России возобладала точка зрения Ю.Э. Янсона, критиковавшего государствоведов за «искусственность содержания, стремление возвести на степень науки простой набор фактов, расположенных в том или ином порядке» [Янсон, 1887, с. 8]. Интерес к идеям классиков описательной школы возрос в первые годы существования советского государства [Кауфман, 1922]. Безусловным достижением советской историографии стал сбор и систематизация обширного фактического материала, касающегося биографических сведений и научного наследия наиболее выдающихся представителей университетской статистики конца XVIII — первой половины XIX в. [Птуха, 1955, 1959; Гозулов, 1972; Дружинин, 1979]. Традицию изучения раннего направления статистической науки продолжили современные авторы, которым удалось включить достижения государствоведов в общий контекст эволюции статистического знания в России [Плошко, Елисеева, 1990; Скота, 2015; Соколов, Еременко, 2011; Шейнин, 2014; Ефимова, 2015, 2016].

Государствоведение как отдельная область знания зародилось в Германии в XVII в. и во многом опиралось на классические труды античных философов о государстве. Основателем новой дисциплины принято считать немецкого ученого-энциклопедиста Германа Конринга, который в 1660 г. начал в Гельмштедтском университете преподавание курса о «достопримечательностях» различных государств. Значение новой дисциплины ученый видел в том, чтобы удовлетворить потребность правящей элиты в знаниях, необходимых для управления государством. Главную задачу государствоведения Конринг определял как создание точного описания современного состояния государства, которое должно было включать географические, этнографические, политические и экономические сведения, имеющие значение для развития страны [Взаимосвязи, с. 42–43]. Новая дисциплина постепенно набирала популярность в германских университетах, став необходимым элементом подготовки по юридическим специальностям. Важную роль в этом процессе сыграл Готфрид Ахенваль, благодаря которому государствоиздание окончательно обрело форму и содержание и получило признание не только в немецких землях, но и за ее пределами. В 1748 г. он опубликовал краткую программу статистики и начал преподавать новую дисциплину в Геттингенском университете [Achenwall, 1748]. В 1749 г. вышел в свет его «Очерк по государствоведению империй Европы», который впоследствии многократно переиздавался [Achenwall, 1749]. В этой работе Ахенваль определял понятие, сферу интересов и значение новой отрасли знания.

Главная задача статистики, по его мнению, состояла в сборе и систематизации сведений о «государственных достопримечательностях». Однако критерии отбора «достопримечательностей» были сформулированы расплывчато — они должны иметь отношение к благосостоянию государства. Таким образом, отбор материалов для описания зависел от субъективного мнения исследователя, что в дальнейшем стало поводом для разногласий между его последователями. По замечанию Янсона, «вся последующая статистическая литература в Германии вращается в различном понимании этого термина “достопримечательностей” <...> Одни ученые, подобно Ахенвалю, в своих описаниях выдвигали на первый план государственное устройство, другие — государственные силы (войско и финансы), третьи — хозяйственную деятельность населения и т. д. По мере того, как накапливается числовой материал, описание государств более изобилует цифрами, <...> но сущность дела остается та же: предмет науки — искусное изображение состояния государства. Разнятся эти описания только тем признаком, который служит критерием для выделения достопримечательностей» [Янсон, 1887, с. 12–15].

Ахенвалю удалось сформировать вокруг себя круг учеников и последователей, которые популяризовали идеи государствоведения. Больше других распространению новой дисциплины в России способствовали А.Ф. Бюшинг и А.Л. Шлецер, научные биографии которых оказались тесно связаны с нашей страной. Бюшинг, которого принято считать основателем современной географии, прибыл в Россию в 1760 г. и некоторое время служил пастором лютеранской церкви Святого Петра в Петербурге. Неотъемлемой частью его географических трудов были сведения о политическом строе, границах и экономике, которые ученый рассматривал сквозь призму государствоведения как часть политической географии. При этом статистические материалы о состоянии различных государств он располагал в сравнении, концентрируя внимание на материальных и экономических факторах. Шлецер вел научную работу в Петербурге с 1761 по 1769 г. и был избран членом Санкт-Петербургской Академии наук. Будучи учеником Ахенвала, в 1772 г. он занял кафедру статистики в Геттингенском университете и в 1804 г. опубликовал работу «Теория статистики. Идеи об изучении политики вообще», где дополнил тезисы Ахенвала о задачах статистики [Schlözer, 1804]. По мнению Шлецера, ученым-статистикам следовало разработать теоретические основы и методы сбора сведений о «государственных достопримечательностях», а работу по сбору данных должны были выполнять государственные статистические органы [Святловский, 1906, с. 170].

Таким образом, во второй половине XVIII в. немецкие статистики подошли к необходимости разработки теоретических аспектов новой отрасли знаний. Территория страны и ее население (предмет изучения государствоведения) рассматривались с точки зрения их влияния на «государственные достопримечательности». Методика работы с ними предполагала систематизацию качественных показателей, при этом количественным характеристикам объектов долгое время не придавалось значения. Эмпирическое наблюдение крайне редко сопровождалось причинно-следственным анализом, но чаще — компаративным методом. Сравнение состояния различных государств способствовало сосредоточению внимания на материальных и экономических факторах их развития, которые выражались посредством чисел. Количественные показатели вошли в обиход одновременно с табличной и графической формами представления результатов исследований, что стимулировало использование числовых данных. Кроме того, компаративный метод побуждал

государствоведов к выявлению причин и закономерностей изучаемых явлений [Взаимосвязи, с. 42–46].

Первые работы в духе государства ведения начали появляться в России в XVIII в. В трудах И.К. Кирилова, И.Ф. Германа, Л.Ю. Крафта, А.К. Шторха в определенном порядке излагались доступные авторам сведения о «государственных достопримечательностях». Описания по своей форме повторяли труды немецкой школы государства ведения, их качество зависело от объема и точности накопленных эмпирических знаний, при этом вопросы статистической теории не освещались [Дружинин, 1961б, с. 3].

Интерес к теоретическим аспектам государства ведения возник в России в начале XIX в. и хронологически совпал с началом царствования императора Александра I. Реформы в сфере государственного управления, нарастающие изменения в экономической жизни, оживление общественной мысли — все эти факторы вызывали потребность в проведении статистических изысканий, в создании литературы по статистике, а также создавали предпосылки для распространения статистических знаний в обществе. Именно в этот период начался процесс формирования центральных органов административной статистики, а также институциализация статистической науки в Академии наук и российских университетах [Скрылов, 2018, с. 724–725]. Регламент Императорской Академии наук, принятый 25 июля 1803 г., среди задач главного научного учреждения страны определял распространение «познания естественных произведений империи, изыскивая средства к умножению таковых, кои составляют предмет народной промышленности и торговли, к усовершенствованию фабрик, мануфактур, ремесел и художеств, сих источников богатства и силы для государства». Закономерно, что в § 3 Регламента среди наук, «коих усовершенствованием Академия должна заниматься», были указаны «статистика и экономия политическая». § 46 Регламента закреплял, что в Академии по этому классу должен состоять один ординарный академик [Соболев, 2015, с. 124]. В результате университетской реформы 1802–1804 гг. в России была создана новая система высшего образования, которая среди прочего предполагала преподавание камеральных наук. В соответствии с уставами 5 ноября 1804 г. в структуре Московского, Казанского и Харьковского университетов были созданы кафедры всемирной истории, статистики и географии, а также истории, статистики и географии Российского государства. Таким образом, статистика впервые была введена в программу обучения высших учебных заведений России [Скрылов, 2020, с. 25–26].

Формирование первых статистических научных центров по времени совпало с увеличением массива эмпирических данных, которые стали доступны исследователям. Описывая условия доступа к статистическим материалам, принятые в российских государственных учреждениях в конце XVIII в., академик К.Ф. Герман отмечал, что «каждое сведение, даже о хозяйственном или физическом состоянии губернии, делалось государственной тайной потому уже, что оно поступало в канцелярии, из коих по законам строго было запрещено сообщать архивные известия» [Герман, 1817, с. 74–75]. Получить засекреченные данные можно было только по разрешению императора или же в обход закона, используя неофициальные личные связи, однако это не гарантировало их достоверность. По словам Германа, степень секретности порой доходила до абсурда: «Ученый, пользующийся самой широкой известностью, имел эту протекцию. Ему давали выписки, которые он просил, и которые он использовал в своих работах. Как же он был огорчен, узнав позже, что эти

сведения специально составлялись в Государственной канцелярии для того, чтобы скрыть от него истинное положение» [Птуха, 1955, с. 99].

Невозможность полноценно использовать материалы государственных учреждений была одним из главных препятствий на пути развития государствоведения в России. Ситуация существенно изменилась с началом министерской реформы. В §§ 12–13 Манифеста «Об учреждении министерств» 1802 г. был установлен порядок составления и подачи министерских отчетов, которые ежегодно должны были рассматриваться в Сенате и представляться императору<sup>1</sup>. Их содержание уже не носило секретный характер, более того, обычной практикой стала их публикация. По замечанию академика К.И. Арсеньева, «скоплением столь обильных и драгоценных материалов предуготовлено было появление в России статистики <...> С 1803 г. или в течение последних пятнадцати лет статистика более утвердилась, нежели в целое истекшее столетие. Министры дают сведения о предметах, кои дотоле считались государственной тайной» [Арсеньев, 1818, с. 14–15]. Наиболее ценным источником статистических данных стали отчеты Министерства внутренних дел, которые публиковались начиная с 1802 г. Одновременно с министерскими отчетами в начале XIX в. начали выходить ведомственные журналы и газеты, в которых размещались разнообразные статистические материалы [Елисеева, Дмитриев, 2016, с. 14–16].

Для осмыслиения и обработки новых данных требовался «ученый» подход, и к теоретическим изысканиям в области государствоведения обратились ведущие научные-статистики. Наибольшим научным авторитетом среди них обладал упомянутый выше К.Ф. Герман (1767–1838), автор первого в России труда по теории статистики. Биография Германа демонстрирует удачное сочетание научно-преподавательской деятельности и государственной службы. Уроженец Данцига, он получил образование в Геттингенском университете — центре немецкой школы государствоведения. В 1795 г. Герман перебрался в Россию по приглашению камергера и будущего министра финансов Д.А. Гурьева для воспитания его детей. Одновременно он занялся преподаванием истории, географии и статистики в Морском кадетском корпусе. Нехватка квалифицированных кадров в учебных заведениях столицы позволила талантливому ученому быстро реализовать себя: в 1798 г. он получил место ректора Академической гимназии, в 1805 г. был избран адъюнктом в Санкт-Петербургскую Академию наук, а в 1806 г. занял кафедру статистики в Педагогическом институте [Дмитриев, 2017; Скрылов, 2017].

К теоретическим проблемам статистической науки Герман впервые обратился в статьях на страницах «Статистического журнала», который он редактировал и издавал при Академии наук в 1806–1808 гг. [Герман, 1806]. Далее последовала серия работ, в которых ученый обобщил свои представления о теории статистики, придав им законченную форму [Герман, 1808, 1809, 1819]. Необходимость изучения теории статистики Герман объяснял практическими целями: теория должна дать науке «правила и образцы, которым последуя <...>, можно бы было сделать полезнейшее изображение в рассуждении государственного хозяйства и политики» [Герман, 1809, с. 25]. Указывая, что «предмет статистики есть государство» и все, что «самым отдаленным образом принадлежит к государству», Герман обращается к понятию «государственных достопримечательностей» и с его помощью определяет место

<sup>1</sup> Полное собрание законов Российской империи. Собр. первое. Т. XXVII. № 20406. СПб.: Тип. II Отделения Собственной Е. И. В. канцелярии. 1830. С. 247–248.

статистики в системе наук. Отличия статистики от географии он видит в том, что последняя может описывать территории, не составляющие государство. Предмет истории «есть все то, что сделано народами достопамятного», а статистики — «есть только состояние государства»; таким образом, «везде, где народы сделали что-либо достопамятное, есть материалы для истории, но только там, где народы живут под правлением, есть материалы для статистики». Смежные науки «служат частью к объяснению» статистики, так как «содержат в себе материалы, которые, если бы иначе о них предлагать, сделались бы существенными частями статистики» [Герман, 1809, с. 54]. Однако статистика отличается от них «способом предлагания» этих предметов. Все явления статистик рассматривает с точки зрения их влияния на состояние государства [Дружинин, 1961, с. 7].

При проведении статистического исследования Герман призывал руководствоваться принципом объективности: «Что говорится об историке, что он не должен принадлежать ни к какой партии, ни к политической, ни к церковной, то сие еще гораздо в высшей степени можно сказать о статистике». Он отмечал, что статистик в своих работах не должен фиксировать «одно только действительно доброе» и умалчивать о посредственном, иначе его описание «будет идеальная картина, не имеющая никакой живости, поелику нигде не имеет тени». Кроме того, исследователю следует тщательно проверять достоверность статистических данных: «Истина, в строжайшем смысле сего слова, есть первейшая и священнейшая должность статистика». Чтобы избежать искажений при сборе и обработке статистических сведений, Герман сформулировал ряд правил «статистической критики»: «1) Чем более для людей может быть выгодно скрывать истину, тем должен он [статистик] быть недоверчивее к показаниям их, хотя бы они помещены были и в государственных известиях. <...> 2) Статистик, определив вообще степень вероятности, каковую заслуживает такая от правительства выданная, или ему сообщенная таблица, должен оную сличить с другими подобными таблицами. <...> 3) Статистик должен сравнивать показания многих годов сряду; и если предположить, что нижние чиновники каждый год делали одинаковые ошибки, то и в таком случае, по крайней мере, статистическую истину усмотреть можно из взаимного содержания годовых сумм». Помимо официальных правительственных материалов, которые должны быть «подвержены строгой критике», Герман рекомендовал использовать в статистических описаниях и другие источники — известия и ведомости, издаваемые частными лицами, описания путешественников: «все сии сочинения могут также содержать в себе много хорошего». Однако к ним также следовало относиться с осторожностью, так как «пристрастие делает их подозрительными». Вполне современна оценка Германом опроса как источника статистических сведений: «Что касается до изустных известий, оные составляют, конечно, очень хороший источник <...> Здесь все зависит от искусства спрашивать и от того, с какой проницательностью спрашивающий способен входить в содержание ответов и судить о качестве оных» [Герман, 1809, с. 88–89]. Как видно, размышления и рекомендации Германа во многом совпадают по содержанию с методом логического контроля, используемого в современной статистике [Плошко, Елисеева, 1990, с. 85]. Современник Германа А.В. Никитенко в своих воспоминаниях характеризовал статистические труды академика как «первый основной камень для создания в России статистики как науки» [Никитенко, 2012, с. 80]. Сам Герман всегда подчеркивал практическую значимость статистического

знания, которое «чиновниками несомненно может употребляемо быть с пользою» [Герман, 1809, с. 89].

Среди учеников Германа особое место занимает К.И. Арсеньев (1789–1865). Выпускник Педагогического института, он был оставлен там преподавать географию под руководством Е.Ф. Зябловского, с которым вскоре разошелся во взглядах на задачи статистики и подходах к экономическому районированию России [Перцик, 1960]. Одновременно Арсеньев сблизился с Германом, который предложил ему заниматься статистическими работами в Министерстве полиции. С 1816 г. Арсеньев преподавал в Инженерном училище, где обратил на себя внимание великого князя Николая Павловича, который начал покровительствовать его карьере — с 1817 г. Арсеньев был утвержден адъюнкт-профессором Педагогического института и продолжил преподавать там статистику и географию после преобразования института в университет. В это же время вышла его первая крупная статистическая работа — «Начертание статистики Российского государства» [Арсеньев, 1818]. По замечанию В.В. Григорьева, «Арсеньев в преподавании своем шел по следам Германа, изумляя слушателей <...> полнотой, верностью и разнообразием своих знаний» [Григорьев, 1870, с. 17].

Как и Герман, Арсеньев оказался под ударом в ходе «дела профессоров» в 1821 г. [Сухомлинов, 1889, с. 277–283]. Его уволили из университета, а «Начертание» изъяли из библиотек. Однако с воцарением Николая I ученый вновь оказался востребован — в 1828 г. он начал преподавать статистику наследнику престола Александру Николаевичу, в 1835 г. ему было поручено управление и реорганизация Статистического отделения МВД, в 1841 г. он был избран ординарным академиком.

Арсеньеву довелось жить и работать на разных этапах становления статистической науки в России, и за это время он неоднократно обращался к вопросам статистической теории. Он начал свою научную карьеру под впечатлением трудов Германа в традициях немецкого государствоведения, а закончил уже после появления трудов Кетле. В своих ранних трудах Арсеньев не уделял большого внимания вопросам теории государствоведения, считая достаточным ссылаться на работы Германа. В предисловии к «Начертанию» он отмечал: «На русском языке нет еще статистики, расположенной по правилам теории. Желание, по возможности сил моих и по обязанностям моего звания, содействовать общей пользе руководствовало мною при составлении сего краткого начертания Российской статистики. В расположении предметов, входящих в состав сей науки, я следовал теории статистики г. профессора Германа, бывшего моего наставника по сей части» [Птуха, 1959, с. 305].

Прилагая теоретические установки Германа к практическим исследованиям, Арсеньев не довольствовался простым описанием, а анализировал собранные данные, выявляя причинно-следственные связи и выдвигая гипотезы. В «Начертании» ученый оценивал отрицательное влияние крепостного права на развитие сельского хозяйства, делал весьма смелые выводы относительно деления общества на производительный и непроизводительный классы, внося при этом весомый вклад в разработку проблемы экономического районирования России. В 1848 г. Арсеньев опубликовал крупнейшее сочинение в своей научной карьере — «Статистические очерки России». При создании этого труда он использовал множество доступных ему статистических источников. Их достоверность автор оценивал следующим образом: «все сведения <...> почерпнуты мной из официальных источников; конечно, эти сведения, по самому существу своему, не могут иметь математической верно-

сти, но я вносили их в текст потому, что при общем сличении всех губерний взаимно между собою можно, на основании этих сведений, прийти к довольно правильным заключениям» [Арсеньев, 1848, с. 23].

Работы Германа и Арсеньева в историографии принято считать первыми трудами в рамках зарождающегося политico-экономического направления российской статистики. Однако отстранение ученых от преподавания в ходе «дела профессоров» и цензурный запрет на использование их учебных пособий затормозил развитие этой школы, и в следующие два десятилетия ученые-статистики работали в русле традиций немецкого государствоведения. Наиболее заметным представителем классического описательного направления был Е.Ф. Зябловский (1764–1846). После окончания Петербургской учительской семинарии в 1788 г. он был назначен учителем в Колыванскоe главное народное училище. Одновременно он занимался научной работой и начал собирать материалы для топографического и статистического описания Колыванского наместничества. Своими трудами Зябловскому удалось обратить на себя внимание, и в 1797 г. он вернулся в Петербургскую учительскую семинарию в качестве преподавателя сначала истории и географии, а затем статистики. Зябловский сохранил свое положение после преобразования семинарии в Педагогический институт, а затем — в университет, где он сначала занял кафедру географии, а после отстранения Германа — кафедру статистики [Берг, 1946, с. 214–217]. Современники отмечали исключительную работоспособность Зябловского, который за свою научную карьеру опубликовал множество научных трудов. Наиболее востребованными из них стали учебники по географии и статистике России и европейских стран. Они выдержали несколько переизданий и широко использовались для преподавания в высших учебных заведениях России. Несомненной заслугой Зябловского как исследователя было введение в научный оборот большого массива новых источников, многие из которых прежде были засекречены. Его внимание и усилия были сосредоточены на собирании и дополнении статистических данных, которые он систематизировал в соответствии с традицией немецкой школы университетской статистики. В своих трудах он мало и неохотно обращался к вопросам статистической теории, считая необходимым в точности следовать заветам Конринга и Ахенвала [Плетнев, 1844, с. 83].

Достаточно полное представление о теоретических взглядах Зябловского дает его работа «Статистическое описание Российской империи», в первой части которой изложены представления автора об источниках, предмете и методах статистического исследования [Зябловский, 1808]. Автор указывал, что при подготовке работы ориентировался на «Ахенвалево понятие статистики», которое «имеет преимущество перед прочими, т. е. что статистика есть основательное познание действительных достопримечательностей какого ни есть государства». Следовательно, для определения статистики как науки необходимо установить понятие государственной достопримечательности, которую статистик «описывает особым порядком, с особенной убедительностью и достоинством». Для отбора «государственных достопримечательностей» следует руководствоваться степенью их влияния на благосостояние страны. При этом «все известия, принадлежащие к статистике, потребно располагать таким порядком, дабы с большей удобностью их представить». Зябловский придает особое значение системе расположения статистических данных: «Порядок, расположение и полная система необходимо должна быть, если статистика должна решить задачу, т. е. если она должна определить благополучие народов, их

обилие или недостаток; посему план статистики не может быть произвольный. Все части оной должны быть: 1) полны; 2) естественны; 3) соединены между собой по свойству, и, наконец, 4) самые важные предметы должны быть выставлены, так сказать, вперед, а менее примечательные с ними только находиться соединенными» [Зябловский, 1808, с. 3–20]. Поскольку Зябловский в разное время преподавал курсы географии, истории и статистики, особый интерес представляет его принцип разделения этих дисциплин. От географии статистику он отличал тем, что последняя «изучает только землю», а не все небесные тела; изучает страны и народы от частного к общему и «шествует медлительно и постепенно <...> дабы занять известие от просвещенных граждан и государственных правителей, и составить из них целое». Кроме того, география «входит с большими подробностями в топографические описания», а статистика должна описывать «нравственное состояние владения <...>, обстоятельное состояние сельского хозяйства, торговли, рукоделий, фабрик и прочих промыслов». Обе науки, по выражению автора, «хотя, так сказать, родные сестры, но не составляют одного и того же учения» [Зябловский, 1808, с. 9–11].

Представления Зябловского о задачах статистики не менялись на протяжении его научной карьеры, и если на рубеже XVIII–XIX вв. они вполне удовлетворяли уровню развития теоретической мысли, то в 1830–1840-е гг. уже не соответствовали принятым в науке представлениям о том, что «статистика не должна, не может быть простым описанием». По словам академика П.А. Плетнева, «профессор Зябловский не внес в науку ни новых начал, ни новых идей. Он только был охранителем истин, принятых им еще в молодости. Ему не привились высшие взгляды на значение фактов и вообще данных. Зато не пренебрегал он порядком, полнотой и точностью в изображении явлений» [Отчет о состоянии, 1847, с. 17].

Схожих с Зябловским взглядов придерживался И.А. Гейм (1758–1821). Немец по происхождению, выпускник Геттингенского университета, Гейм был приглашен в Московский университет на кафедру всеобщей истории. Сохранились упоминания о том, что в 1786 г. Гейм одним из первых профессоров в России начал читать курс статистики. Ученый сделал успешную карьеру в Московском университете, с 1808 по 1819 г. занимал пост ректора, однако не прекращал чтения лекций и научной работы [Андреев, 2010, с. 145–147]. Своеобразным итогом его изысканий в области государствоведения стала книга «Опыт начертания статистики главнейших государств», опубликованная незадолго до смерти ученого. В предисловии автор указывал, что при подготовке книги ориентировался на труды Шлецера и, «не щадя никаких издержек, пользовался при описании каждого государства важнейшими новыми иностранными сочинениями, ландкартами и всеми лучшими и обильнейшими источниками, которые только мог достать». Следуя идеям Ахенвала и Шлецера, Гейм определял статистику как «основательное познание действительных достопримечательностей какого-нибудь государства». Государство ученый определял как «общество людей, занимающее известное пространство земли и управляемое одной законной властью для сохранения внутренней и внешней безопасности и для споспешествования общему благополучию». Исходя из этого под «государственной достопримечательностью» следовало понимать «все то, что споспешствует благосостоянию государства, также и то, что причиняет ему вред». Описание государства у Гейма складывается из формы организации политической власти, а также из описания «народа, или общества, в нем соединенного». Таким образом, предмет статистики Гейм разделил на две составляющих: «государствоведение и народоведение».

К «народоведению» автор относил описание экономического положения страны и благосостояния отдельных категорий населения, а также уровень просвещения. В соответствии с традициями немецкой школы, Гейм утверждал, что «статистика изображает государство в том точно виде, в каком оно находится, не входя ни в какие исследования о том, как бы должно быть и как можно лучше сделать». Изучение статистики необходимо не только государственным чиновникам, но и всем гражданам, «любящим свое Отечество, преданным своему государю и желающим им непрерывного счастья» [Гейм, 1821, с. 10–11]. Как видно, определяя научное содержание статистики, Гейм в целом повторял формулировки немецких классиков, не считая необходимым дополнять их новыми теоретическими изысканиями.

Описательное направление господствовало в российской статистике вплоть до конца 1830-х гг., когда в его адрес все громче начала звучать критика. Это объяснялось проникновением в Россию набиравших популярность в Европе идей А. Кетле. Статистика теперь рассматривалась как одна из наук об обществе, от которой требовался не только сбор и систематизация данных, но полноценный анализ и прогнозирование социальных явлений [Дружинин, 1979, с. 29–49]. Ее задача — исследовать причины и закономерности, которым, подобно физическим явлениям, подчиняется общественная жизнь. В России одним из первых критиков классической описательной школы стал В.С. Порошин (1811–1868), занимавший с 1835 г. кафедру политической экономии и статистики в Петербургском университете [Порошин Виктор Степанович, 1905, с. 577–580]. В небольшой по объему работе «Критические исследования об основаниях статистики» ученый провозгласил принципиальное теоретическое положение: «Как летопись — не история, так описание — не статистика» [Порошин, 1838, с. 52]. Задачу статистики Порошин видел не в описании фактов, а в их анализе и выведении общественных законов. По его мнению, «два понятия: наука и теория нераздельны», но порядок расположения статистических данных, принимаемый сторонниками описательной школы за теорию, не следует смешивать с последней. Порошин поставил под сомнение тезис Ахенвала и Шлецера о том, что статистик должен лишь извлекать из источников достопримечательности и описывать их. Более того, он заявлял, что простое описание не следует использовать в статистике, так как описывать можно лишь явления, где «роды и виды пребывают неизменно». Характеризуя предмет изучения статистики, Порошин отмечал, что описания обыкновенно состоят из трех частей — землеописания, описания народа и государственных учреждений, однако «три разнородные части, сокращения трех так называемых наук, могут ли образовать идею одной науки? <...> Как предмет ее, так и способ познания те же самые, что у географии, этнографии и положительного права». Порошин предлагал считать предметом статистики «человека, в отношении влияния на него трех причин: местности, происхождения или племени и истории» [Порошин, 1838, с. 38].

Порошин поставил перед сообществом статистиков принципиальные вопросы, оживив тем самым теоретическую мысль и ускорив переход от описательного направления к аналитическому. Синтез обоих направлений представлен в вышедшей вслед за книгой Порошина монографии харьковского профессора И.И. Срезневского (1812–1880) [Срезневский, 1839]. Рассуждая о соотношении статистики и политической экономии, ученый отталкивался из представлений описательной школы о том, что предмет политической экономии — «система элементов и условий государственного богатства», является частью более обширного предмета статисти-

ки — «системы элементов и условий бытия жизненности государства». При этом он стремился увязать в одну систему классическое немецкое государствоведение, идеи Кетле и численное направление: «Все факты статистические можно удобно разделить на два рода: одни факты — предметных описаний, другие — цифирных изображений и качественных исчислений. Отличие одних от других ведет за собой различие и идей, выводимых из них: в первых преобладает слово, во вторых — цифры. <...> Можно надеяться, что при настоящей ученой деятельности в Европе не замедлят явиться теории статистические, <...> и статистика сделается, как предполагал и желал ученый Герман, средоточием и основанием прочих политических наук, из которых каждая объемлет не более одной части, между тем как статистика имеет предметом целое государство» [Срезневский, 1839, с. 78–79].

Коллега Срезневского по Харьковскому университету А.П. Рославский-Петровский (1816–1872) в своих исследованиях также сочетал идеи политических арифметиков, Кетле и описательной школы. В своих «Лекциях статистики» он подверг суровой критике описательную школу за приверженность простой систематизации известных фактов, считая необходимым изучать закономерности исторического развития: «Так называемые статистические описания представляют искусственное соединение разнородных веществ, лишенное органической стройности, не проникнутое единством живящего духа <...>. Одни факты, взятые отдельно от закона своего проявления, еще не составляют бытия» [Рославский-Петровский, 1841, с. 11–12]. Рославский называл статистические описания государствоедов «ученой мозаикой», которая представляет лишь «собрание фактов, подверженных беспрерывному изменению», это «не учение о постоянных и вечных законах, которые одни составляют предмет наук». Статистика должна играть в открытии общественных законов ведущую роль, опираясь на изучение массовых явлений: «Чем значительнее число исследуемых фактов, тем бывает легче отделить случайное от необходимого, и, наоборот, при небольшом количестве данных мы можем скорее подвергнуться опасности принять частный случай за общий закон». Критическое отношение к университетской статистике не помешало Рославскому предложить схему статистического описания, мало чем отличавшуюся от классиков государствоведения. Ученый утверждал, что не только земля и народ, но и образ правления и его формы должны составлять содержание статистического описания государства. «Что касается до принадлежностей верховной власти: каковы, например, титул, герб, кавалерские ордена и придворный штат, <...> все они также составляют предмет статистики» [Рославский-Петровский, 1841, с. 68].

Влияние идей описательной школы продолжало сказываться на теоретических взглядах российских статистиков до конца 1840-х гг. Так, Д.А. Милютин (1816–1912) в первой части работы «Первые опыты военной статистики» выскакивался против описательного направления: «Науку составляет не одно описание данных или явлений, а тот логический анализ, которым эти частные данные или явления сливаются в одно стройное целое идей» [Дружинин, 1961а, с. 12]. Однако далее он отвергал важность изучения количественных показателей и причинно-следственных связей, определяя предмет статистики в духе описательной школы: «Не в выводе законов общих, по коим всякое государство и всегда должно развиваться, а в указании действительного развития известного государства в один лишь данный момент (чаще принимаемый за современную эпоху)» [Милютин, 1847, с. 42–45].

Ученые, критиковавшие в 1830–1840-е гг. описательное направление, сходились на том, что задача статистики не может состоять в простой систематизации фактов, но должна заключаться в изучении причинно-следственных связей и объективных закономерностей окружающей действительности. Однако далее они столкнулись с необходимостью определить специфическое научное содержание статистики, отделив предмет ее изучения от других социальных наук. Важный шаг в этом направлении сделал Д.П. Журавский (1810–1856). Начав карьеру чиновником Министерства государственных имуществ, затем он поступил в распоряжение киевского губернатора и занимался составлением статистического описания Киевской губернии [Птуха, 1951]. В работах Журавского предмет статистических исследований впервые сформулирован как изучение «численной стороны» явлений посредством «категорического вычисления» — группировки статистических данных: «Статистика в обширнейшем смысле может быть определена наукой категорического вычисления. Ей подлежат все тела, существа, силы, явления, факты, мысли и т. п., которые могут быть разделены и подразделены на однородные и одновидные части, и сосчитаны по каждому роду и виду отдельно» [Журавский, 1946, с. 99]. Исходя из метода изучения, Журавский разделил статистику на материальную и рациональную. Первая предполагала «работы по собиранию и распределению сведений и чисел», т. е. организацию статистического наблюдения и сбор данных. Под рациональной статистикой Журавский понимал статистический анализ полученных данных и вычисление различных статистических показателей. Если задача материальной статистики — «достигать возможной степени верности и полноты в числах», то рациональная статистика представляет уже «настоящее вычисление, отличающееся от чисто математического тем, что результаты его выражаются не отвлеченными численными формулами, а логическими заключениями» [Там же, с. 100–102].

Таким образом, если главной особенностью немецкого государствоведения был описательный характер, который оно сохраняло на протяжении всего своего существования, то российская школа на определенном этапе перешла к изучению причинно-следственных зависимостей и общих законов развития общества. Испытав на себе давление со стороны государственной власти, выразившееся прежде всего в форме «дела профессоров» и цензурных ограничений, она тем не менее продолжила свою эволюцию под влиянием идей Кетле. Представляется, что сложившаяся в советской историографической традиции критическое отношение к российской описательной школе как к реакционному явлению отечественной науки не оправданно. В первой половине XIX в. уровень статистической теории шел вслед за развитием статистической практики и приложением статистических сведений к нуждам государственного управления. В государствоведении зародились предпосылки многих статистико-теоретических концепций.

## Литература

- Андреев А.Ю. Гейм Иван Андреевич // Императорский Московский университет: 1755–1917: Энциклопедический словарь. М.: Российская политическая энциклопедия, 2010. С. 145–147.
- Арсеньев К.И. Начертание статистики Российского государства. Ч. 1–2. СПб.: Тип. Имп. воспитательного дома, 1818–1819. Ч. 1: О состоянии народа. 1818. 245 с.; Ч. 2: О состоянии правительства. 1819. 286 с.

- Арсеньев К.И.* Статистические очерки России: СПб.: Тип. ИАН, 1848. 503 с.
- Берг Л.С. Е.Ф.* Зябловский (1765–1846), первый профессор географии в Петербургском университете // Берг Л.С. Очерки по истории русских географических открытий. М.: Л.: Изд-во АН СССР, 1946. С. 214–217.
- Взаимосвязи российской и европейской экономической мысли: Опыт Санкт-Петербурга / Под ред. И.И. Елисеевой и А.Л. Дмитриева. СПб.: Нестор-История, 2013. 480 с.
- Гейм И.А.* Опыт начертания статистики главнейших государств. М.: Универс. тип., 1821. 465 с.
- Герман К.Ф.* Всеобщая теория статистики для обучающихся сей науке. СПб.: ИАН, 1809. 107 с.
- Герман К.Ф.* Историческое обозрение литературы статистики, в особенности Российского государства. СПб.: ИАН, 1817. 80 с.
- Герман К.Ф.* Теория статистики // Статистический журнал. 1806. Т. 1. Ч. 1. С. 1–28; Т. 1. Ч. 2. С. 1–10.
- Герман К.Ф.* Краткое руководство ко всеобщей теории статистики для употребления в училищах Российской империи. СПб.: Главное правление училищ, 1808. 22 с.
- Герман К.Ф.* Статистические исследования относительно Российской империи. Ч. 1. О народонаселении. СПб.: ИАН, 1819. 235 с.
- Гозулов А.И.* Очерки истории отечественной статистики. М.: Статистика, 1972. 312 с.
- Григорьев В.В.* Императорский Санкт-Петербургский университет в течение первых пятидесяти лет его существования. СПб.: Тип. В. Безобразова, 1870. 432 с.
- Дмитриев А.Л.* Карл Федорович Герман: Статистик и экономист (к 250-летию со дня рождения) // Вестник СПбГУ. Сер.: Экономика. 2017. Т. 33. Вып. 3. С. 433–451.
- Дружинин Н.К.* Русские статистики первой половины XIX в. о содержании статистики как науки // Очерки по истории статистики СССР. Сб. 2. М.: Госстатиздат, 1961а. С. 3–15.
- Дружинин Н.К.* Возникновение в России теории статистики // Очерки по истории статистики СССР. Сб. 4. М.: Госстатиздат ЦСУ СССР, 1961б. С. 3–19.
- Дружинин Н.К.* Развитие основных идей статистической науки. М.: Статистика, 1979. 269 с.
- Елисеева И.И. Дмитриев А.Л.* Очерки по истории государственной статистики России. СПб.: Росток, 2016. 288 с.
- Ефимова М.Р.* Сочетание практической, научной и педагогической деятельности — традиции отечественных статистиков // Вопросы статистики. 2015. № 4. С. 80–88.
- Ефимова М.Р.* Сочетание практической, научной и педагогической деятельности — традиции отечественных статистиков (Часть II: ХХ век) // Вопросы статистики. 2016. № 1. С. 68–78.
- Журавский Д.П.* Об источниках и употреблении статистических сведений. Киев: Тип. И. Вальнера, 1846. 210 с.
- Зябловский Е.Ф.* Статистическое описание Российской империи в нынешнем ее состоянии с предварительными понятиями о Статистике и с общим обозрением Европы в Статистическом виде: В 2 кн. Кн. 1. СПб.: В Морской тип., 1808. 347 с.
- Кауфман А.А.* Статистическая наука в России: Теория и методология. 1806–1917. Историко-статистический очерк. М.: ЦСУ, 1922. 218 с.
- Кауфман А.А.* Теория статистики. М.: Тип. И.Д. Сытина, 1909, 440 с.
- Милютин Д.А.* Первые опыты военной статистики. Кн. 1. СПб.: Тип. военно-учебных заведений, 1847. 248 с.
- Никитенко А.В.* Воспоминание о Карле Федоровиче Германе // Вопросы статистики. 2012. № 10. С. 77–81.
- Отчет о состоянии и деятельности Императорского Санкт-Петербургского университета за 1847 год / Сост. П.А. Плетнев. СПб.: В привилег. тип. Фишера, 1847. 300 с.
- Перцик Е.Н. К.И. Арсеньев и его работы по районированию России.* М.: Географгиз, 1960. 119 с.

- Плетнев П.А.* Первое двадцатипятилетие Императорского Санкт-Петербургского университета. СПб.: Тип. военно-учебных заведений, 1844. 227 с.
- Плошко Б.Г., Елисеева И.И.* История статистики. М.: Статистика, 1990. 296 с.
- Порошин В.С.* Критические исследования об основаниях статистики. СПб.: Тип. ИАН, 1838. 52 с.
- Порошин Виктор Степанович // Русский биографический словарь: В 25 т. Т. 14. СПб.: Тип. И.Н. Скороходова, 1905. С. 577–580.
- Птуха М.В. Д.П. Журавский (1810–1856): Жизнь, труды, статистическая деятельность.* М.: Госстатиздат, 1951. 123 с.
- Птуха М.В.* Очерки по истории статистики в СССР: В 2 т. Т. 1. М.: Изд-во АН СССР, 1955. 471 с.
- Птуха М.В.* Очерки по истории статистики в СССР: В 2 т. Т. 2. М.: Изд-во АН СССР, 1959. 479 с.
- Рославский-Петровский А.П.* Лекции статистики, читанные в Харьковском университете адъюнктом Александром Рославским. Харьков: Универс. тип. 1841. 145 с.
- Святловский В.В.* К истории политической экономии и статистики в России. СПб.: Начало, 1906. 200 с.
- Скота В.А.* Работы статистиков XIX века как исторический источник по изучению статистических учреждений и их деятельности // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. Ч. 1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=21035> (дата обращения: 21.08.2020).
- Скрылов А.Ю.* Академик К.Ф. Герман: На пересечении науки и государственной службы (к 250-летию со дня рождения ученого) // Социология науки и технологий. 2017. № 1. С. 16–27.
- Скрылов А.Ю.* Институциализация статистической науки в университетах Российской империи // Genesis: Исторические исследования. 2020. № 3. С. 24–38.
- Скрылов А.Ю.* Отечественная статистика в общественно-политическом контексте начала XIX в.: Проблемы институциализации // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН: Материалы годичной научной конференции. М.: Янус-К, 2018. С. 724–727.
- Соболев В.С.* Во главе первого ученого общества империи: Нормативно-правовые основы деятельности президентов РАН. 1725–1917 гг. СПб.: Нестор-История, 2015. 184 с.
- Соколов Я.В., Еременко Т.В.* Первая научная парадигма статистики // Вопросы статистики. 2011. № 1. С. 71–74.
- Срезневский И.И.* Опыт о предмете и элементах статистики и политической экономии сравнительно. Харьков: Универс. тип., 1839. 124 с.
- Сухомлинов М.И.* Исследования и статьи по русской литературе и просвещению. Т. 1. СПб.: Изд. А.С. Суворина, 1889. 686 с.
- Шейнин О.Б.* К истории государства и права // Финансы и бизнес. 2014. № 1. С. 136–156.
- Янсон Ю.Э.* Теория статистики: Лекции проф. Ю.Э. Янсона. СПб.: Тип. Шредера, 1887. 537 с.
- Achenwall G.* Abriß der neuesten Staatswissenschaft der vornehmsten Europäischen Reiche und Republiken zum Gebrauch in seinen Academischen Vorlesungen. Göttingen: bey Joh. Wilhelm Schmidt, Univ. Buchhandl, 1749. 324 S.
- Achenwall G.* Vorbereitung zur Staatswissenschaft der heutigen fürnehmsten Europäischen Reiche und Staaten worinnen derselben eigentlichen Begriff und Umfang in einer bequemen Ordnung entwirft und seine Vorlesungen darüber ankündigt. Göttingen, 1748. 44 S.
- Schlözer A.-L.* Theorie der Statistik nebst Ideen über das Studium der Politik überhaupt. Göttingen, 1804. 151 S.

## Russian School of *Staatswissenschaft* on the Subject and Methods of Statistical Science

ANDREY YU. SKRYDLOV

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology,  
of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg Branch,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: askrydlov@gmail.com

The article provides a review of the scientific works written by the most significant representatives of *Staatswissenschaft* Russian school — an early statistical science movement, which developed in Russia under the influence of the German university statistics in the late 18th — early 19th centuries. Based on historiographic sources, an analysis of the scientists' opinions about the purpose, subject and methodology of statistical research was carried out. In Russian science theoretical issues of statistical research were first covered in Carl Theodor Hermann's works. He proposed his own methodology for statistical study, a system for statistical description and criticism of sources. Hermann's disciple K.I. Arseniev developed that ideas and used them in his research. Hermann's and Arseniev's studies are considered to be the first works in the emerging political economy direction of Russian statistics. However, the scholar's removal after the "case of professors" and the censorship ban on their textbooks slowed down that school growth. In the next two decades, statisticians continued to work in line with the classical German *Staatswissenschaft* traditions. The article analyzes E.F. Zyablovsky's and I.A. Geim's theoretical works, which were widely used in the 20–30s of the 19th century. Also shows descriptive school critics' position. It is noted that the main feature of the Russian *Staatswissenschaft* is the desire to study causal relationships and general laws of society development.

**Keywords:** History of statistics, *staatswissenschaft*, Carl Theodor Hermann, K.I. Arseniev, E.F. Zyablovsky, I.A. Geim, V.S. Poroshin, D.P. Zhuravsky.

### Acknowledgments

The research was carried out with support from the Russian fund of basic research (RFBR) according to the research grant no. 19-111-50412.

### References

- Achenwall, G. (1748). *Vorbereitung zur Staatswissenschaft der heutigen vornehmsten Europäischen Reiche und Staaten worinnen derselben eigentlichen Begriff und Umfang in einer bequemen Ordnung entwirft und seine Vorlesungen darüber ankündigt*. Göttingen (in German).
- Achenwall, G. (1749). *Abriß der neuesten Staatswissenschaft der vornehmsten Europäischen Reiche und Republiken zum Gebrauch in seinen Academischen Vorlesungen*. Göttingen (in German).
- Andreev, A.Yu. (Ed.) (2010). Geym Ivan Andreyevich [Geim Ivan Andreevich] // *Imperatorskiy Moskovskiy universitet: 1755–1917: entsiklopedicheskiy slovar'*. Moskva: Rossiyskaya politicheskaya entsiklopediya (in Russian).

- Arsen'yev, K.I. (1818–1819). *Nachertaniye statistiki Rossiyskogo gosudarstva* [Inscription of statistics of the Russian state. Part 1. About the state of the people]. Vol. 1–2. S.-Peterburg: Tip. Imp. vospitatel'nogo doma (in Russian).
- Arsen'yev, K.I. (1848). *Statisticheskiye ocherki Rossii* [Statistical essays of Russia]. S.-Peterburg: Tip. IAN (in Russian).
- Berg, L.S. (Ed.) (1946). E.F. Zyablovskiy (1765–1846), pervyy professor geografi v Peterburgskom universitete [E.F. Zyablovsky (1765–1846) — the first professor of geography at St. Petersburg University]. In *Ocherki po istorii russkikh geograficheskikh otkrytiy*. Moskva; Leningrad: Izd-vo AN SSSR (in Russian).
- Dmitriev, A.L. (2017). Karl Fedorovich German: Statistik i ekonomist (k 250-letiyu so dnya rozhdeniya) [Karl Fedorovich Hermann: Statistician and Economist (on the occasion of the 250th anniversary of his birth)]. *Vestnik SPbGU. Ser.: Ekonomika*, no. 3, 433–451 (in Russian).
- Druzhinin, N.K. (1961a). Russkiye statistiki pervoy poloviny XIX v. o soderzhanii statistiki kak nauki [Russian statisticians of the first half of the 19th century about the content of statistics as a science]. In *Ocherki po istorii statistiki SSSR*, t. 2, 3–15 (in Russian).
- Druzhinin, N.K. (1961b). Vozniknoveniye v Rossii teorii statistiki [The emergence of the statistics theory in Russia]. In *Ocherki po istorii statistiki SSSR*, t. 4, 3–19 (in Russian).
- Druzhinin, N.K. (1979). *Razvitiye osnovnykh idey statisticheskoy nauki* [Development of the main ideas of statistical science]. Moskva: Statistika (in Russian).
- Efimova, M.R. (2015). Sochetaniye prakticheskoy, nauchnoy i pedagogicheskoy deyatel'nosti — traditsii otechestvennykh statistikov [The combination of practical, scientific and pedagogical activities — the tradition of Russian statisticians], *Voprosy statistiki*, no. 4, 80–88 (in Russian).
- Efimova, M.R. (2016). Sochetaniye prakticheskoy, nauchnoy i pedagogicheskoy deyatel'nosti — traditsii otechestvennykh statistikov (Chast' II — XX vek) [The combination of practical, scientific and pedagogical activities — the tradition of Russian statisticians (Part II — XX century)], *Voprosy statistiki*, no. 1, 68–78 (in Russian).
- Eliseeva, I.I., Dmitriev, A.L. (2016). *Ocherki po istorii gosudarstvennoy statistiki Rossii* [Essays on the history of state statistics in Russia]. S.-Peterburg: Rostok (in Russian).
- Eliseeva, I.I., Dmitriev, A.L. (Eds.) (2013). *Vzaimosvyazi rossiyskoy i evropeyskoy ekonomicheskoy mysli: Opyt Sankt-Peterburga* [Interrelations of European and Western economic thought: the experience of St. Petersburg]. S.-Peterburg: Nestor-Istoriya (in Russian).
- Geym, I.A. (1821). *Opyt nachertaniya statistiki glavneyshikh gosudarstv* [Experience in studying statistics of the main states]. Moskva: Univers. tip. (in Russian).
- German, K.F. (1806). Teoriya statistiki [Theory of Statistics]. *Statisticheskiy zhurnal*, t. 1, ch. 1, 1–28 (in Russian).
- German, K.F. (1808). *Kratkoye rukovodstvo ko vseobshchey teorii statistiki dlya upotrebleniya v uchilishchakh Rossiyskoy imperii* [A short guide to the general theory of statistics, for use in colleges of the Russian Empire]. S.-Peterburg: Glavnaya pravleniya uchilishch (in Russian).
- German, K.F. (1809). *Vseobshchaya teoriya statistiki dlya obuchayushchikhsya sey nauke* [General theory of statistics for teaching this science]. S.-Peterburg: IAN (in Russian).
- German, K.F. (1817). *Istoricheskoye obozreniye literatury statistiki, v osobennosti Rossiyskogo gosudarstva* [Historical review of the literature of statistics, especially the Russian state]. S.-Peterburg: IAN (in Russian).
- German, K.F. (1819). *Statisticheskiye issledovaniya otnositel'no Rossiyskoy imperii. Ch. 1. O narodonaselenii* [Statistical research on the Russian Empire. Part 1. On the population]. S.-Peterburg: IAN (in Russian).
- Gozulov, A.I. (1972). *Ocherki istorii otechestvennoy statistiki* [Essays on the history of national statistics]. Moskva: Statistika (in Russian).
- Grigor'ev, V.V. (1870). *Imperatorskiy Sankt-Peterburgskiy universitet v techeniye pervykh pyatidesyati let yego sushchestvovaniya* [The Imperial St Petersburg University during the first fifty years of its existence]. S.-Peterburg: Tip. V. Bezobrazova (in Russian).

- Kaufman, A.A. (1909). *Teoriya statistiki* [The theory of statistics]. Moskva: Tip. I.D. Sytina (in Russian).
- Kaufman, A.A. (1922). *Statisticheskaya nauka v Rossii: Teoriya i metodologiya. 1806–1917. Istoriko-statisticheskiy ocherk* [Statistical science in Russia: Theory and methodology. 1806–1917]. Moskva: TsSU (in Russian).
- Milyutin, D.A. (1847). *Pervyye opyty voyennoy statistiki* [The first experience in military statistics]. Kn. 1. S.-Peterburg: Tip. voenno-uchebnykh zavedeniy (in Russian).
- Nikitenko, A.V. (2012). *Vospominaniye o Karle Fedoroviche Germane* [Memories of Karl Fedorovich Herman]. *Voprosy statistiki*, no. 10, 77–81 (in Russian).
- Pertsik, E. (1960). *K.I. Arsen'yev i ego raboty po rayonirovaniyu Rossii* [K.I. Arseniev and his work on the regionalization of Russia]. Moskva: Geografgiz (in Russian).
- Pletnev, P.N. (1844). *Pervoye dvadtsatipyatiletie Imperatorskogo Sankt-Peterburgskogo universiteta* [The first twenty-fifth anniversary of the Imperial St. Petersburg University]. S.-Peterburg: V tip. voenno-uchebnykh zavedeniy (in Russian).
- Pletnev, P.N. (Ed.) (1847). *Otchet o sostoyanii i deyatel'nosti Imperatorskogo Sankt-peterburgskogo universiteta za 1847 god* [Report on activities of the Imperial St. Petersburg University for 1847]. S.-Peterburg: V privileg. tip. Fishera (in Russian).
- Ploshko, B.G., Eliseeva, I.I. (1990). *Istoriya statistiki* [The history of statistics]. Moskva: Statistika (in Russian).
- Poroshin Viktor Stepanovich [Poroshin Victor Stepanovich] (1905), In *Russkiy biograficheskiy slovar'*, v 25 t. T. 14. S.-Peterburg: Tip. I.N. Skorokhodova (pp. 577–580) (in Russian).
- Poroshin, V.S. (1838). *Kriticheskiye issledovaniya ob osnovaniyakh statistiki* [Critical research on the foundations of statistics]. S.-Peterburg: Tip. IAN (in Russian).
- Ptukha, M.V. (1951). *D.P. Zhuravskiy (1810–1856): Zhizn', trudy, statisticheskaya deyatel'nost'* [D.P. Zhuravsky (1810–1856): Life, works, statistical activities]. Moskva: Gosstatizdat (in Russian).
- Ptukha, M.V. (1955). *Ocherki po istorii statistiki v SSSR* [Essays on the History of Statistics in the USSR], v 2 t. T. 1. Moskva: Izd-vo AN SSSR (in Russian).
- Ptukha, M.V. (1959). *Ocherki po istorii statistiki v SSSR* [Essays on the History of Statistics in the USSR], v 2 t. T. 2. Moskva: Izd-vo AN SSSR (in Russian).
- Roslavskiy-Petrovskiy, A.P. (1841). *Lektsii statistiki, chitannyye v Khar'kovskom universitete ad'yunktom Aleksandrom Roslavskim* [Lectures on statistics delivered at Kharkiv University by the adjunct Alexander Roslavsky]. Khar'kov: Univers. tip. (in Russian).
- Schlözer, A.L. (1804). *Theorie der Statistik nebst Ideen über das Studium der Politik überhaupt*. Göttingen (in German).
- Sheynin, O.B. (2014). *K istorii gosudarstvovedeniya* [On the history of political science]. *Finansy i biznes*, no. 1, 136–156 (in Russian).
- Skopa, V.A. (2015). *Raboty statistikov XIX veka kak istoricheskiy istochnik po izucheniyu statisticheskikh uchrezhdeniy i ikh deyatel'nosti* [Statisticians works as a historical source for the study of statistical institutions and their activities in the XIX century], *sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya*, 2, Part 1. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=21035> (date accessed: 21.08.2020) (in Russian).
- Skrydlov, A.Yu. (2017). *Akademik K.F. German: Na peresechenii nauki i gosudarstvennoy sluzhby (k 250-letiyu so dnya rozhdeniya uchenogo)* [Academician K.F. Herman: At the intersection of science and public service (on the 250th anniversary of the birth of the scientist)]. *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 8(1), 16–27 (in Russian).
- Skrydlov, A.Yu. (2018). *Otechestvennaya statistika v obshchestvenno-politicheskem kontekste nachala XIX v.: Problemy institutualizatsii* [Russian statistics in the social and political context of the early 19th century: Problems of institutionalization]. *Institut istorii estestvoznaniya i tekhniki im. S.I. Vavilova RAN. Materialy godichnoy nauchnoy konferentsii*, t. 24, 724–727 (in Russian).
- Skrydlov, A.Yu. (2020). *Institutualizatsiya statisticheskoy nauki v universitetakh Rossiyskoy imperii* [Institutionalization of statistical science in the universities of the Russian Empire]. *Genesis: Istoricheskiye issledovaniya*, no. 3, 24–38 (in Russian).

- Sobolev, V.S. (2015). *Vo glave pervogo uchenogo obshchestva imperii: Normativno-pravovye osnovy deyatel'nosti prezidentov RAN. 1725–1917 gg.* [At the head of the first academic estate of the empire: The legal framework for the activities of the presidents of the Russian Academy of Sciences. 1725–1917]. S.-Peterburg: Nestor-Istoriya (in Russian).
- Sokolov, Ya.V., Eremenko, T.V. (2011). Pervaya nauchnaya paradigma statistiki [The first scientific paradigm of statistics]. *Voprosy statistiki*, no. 1, 71–74 (in Russian).
- Sreznevskiy, I.I. (1839). *Opyt o predmete i elementakh statistiki i politicheskoy ekonomii srovnitel'no* [The subject and elements of statistics and political economy in comparison]. Khar'kov: Univers. tip. (in Russian).
- Sukhomlinov, M.I. (1889). *Issledovaniya i stat'y po russkoy literature i prosveshcheniyu* [Research and articles on Russian literature and education]. T. 1. S.-Peterburg: Izd. A.S. Suvorina (in Russian).
- Svyatlovskiy, V.V. (1906). *K istorii politicheskoy ekonomii i statistiki v Rossii* [On the history of political economy and statistics in Russia]. S.-Peterburg: Nachalo (in Russian).
- Yanson, Yu.E. (1887). *Teoriya statistiki: Lektsii prof. Yu.E. Yansona* [Theory of statistics: Lectures by prof. Yu.E. Janson]. S.-Peterburg: Tip. Shredera (in Russian).
- Zhuravskiy, D.P. (1846). *Ob istochnikakh i upotreblenii statisticheskikh svedeniy* [On the sources and use of statistical information]. Kiev: Tip. I. Val'nera (in Russian).
- Ziyablovskiy, E.F. (1808). *Statisticheskoye opisanie Rossiyskoy imperii v nyneshnem ee sostoyanii s predvaritel'nymi ponyatiyami o Statistike i s obshchim obozreniyem Evropy v Statisticheskom vide* [Statistical description of the Russian Empire in its current state with preliminary concepts of Statistics and a general overview of Europe in Statistical form]. V 2 kn. Kn. 1. S.-Peterburg: V Morskoy tip. (in Russian).

# КЛАССИКИ СОЦИОЛОГИИ

*Николай Александрович Головин*

доктор социологических наук,  
профессор Санкт-Петербургского  
государственного университета,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: n.golovin@spbu.ru



*Марина Васильевна Ломоносова*

кандидат социологических наук,  
доцент Санкт-Петербургского  
государственного университета,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: nm.lomonosova@spbu.ru; lomonosovamv@mail.ru



## Немецкое издание «Социологии революции» Питирима Сорокина и ее оценка германским социологическим сообществом

УДК: 316.25

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-44-57

Отклики германского социологического сообщества на немецкое издание книги П.А. Сорокина «Социология революции» (1928) представляют собой заметное, но не изученное событие в истории социологии. Впервые эта книга получила критическую оценку в Германии в рецензии кельнского социолога Ханны Мойтер (1889–1964) на американское издание

(1925). Когда в 1928 г. вышло в свет немецкое издание, содержащее авторское предисловие-обращение П.А. Сорокина к германскому читателю, в немецком социологическом сообществе состоялась заинтересованная профессиональная дискуссия о методологии исследования революций. В статье рассмотрены три подробные журнальные рецензии на издание, подготовленные социологами веберианской методологической ориентации — Н.Н. Бубновым, А. Мойзелем, Е. Дженнингами, в которых высказаны критические замечания, имеющие теоретико-методологическое значение. Приводится не только общая оценка вклада П.А. Сорокина в становление социологии революции как научного направления, но и обсуждаются особенности каждой из рецензий, углубляющих анализ теоретических основ книги. Доказано, что критические замечания немецких рецензентов учтены во втором, дополненном издании книги П.А. Сорокина «Листки из русского дневника» (1950). Приведены аргументы, подтверждающие, что немецкая критика методологии «Социологии революции» стала фактором, ускорившим отход П.А. Сорокина от коллективной рефлексологии В.М. Бехтерева в его дальнейших исследованиях динамики общества. Анализируются историко-биографические данные, подтверждающие признание П.А. Сорокина в немецком социологическом сообществе как теоретика.

**Ключевые слова:** социология революции, история социологии, методология социологии, немецкая социология, П.А. Сорокин, Х. Мойтер, Ф.А. Степун, Н.Н. Бубнов, А. Мойзель, Э. Дженнини.

## Благодарность

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 20-011-00451. Авторы признательны руководителю Архива социальных наук в г. Констанц, Германия, д-ру Йохену Дрееру (Sozialwissenschaftliches Archiv Konstanz / Social Science Archive Konstanz, BRD, Dr. Jochen Dreher), ЦИГЕ СПбГУ и Университета Бielefelda, грант № 1 от 05.02.2021, за помощь в сборе историко-социологического материала.

## Вводные замечания

Книга «Социология революции» вышла в свет в 1925 г. на английском языке в США и практически сразу была переведена на японский (1926), немецкий (1928) и латышский (1929) языки. Она регулярно переиздается на языке оригинала, а с 2005 г. — на русском. Питирим Сорокин был весьма заинтересован в немецком издании и снабдил его проникновенным предисловием, а переводчик и издатель — майор в отставке д-р Х. Касполь в своем подробном введении представил немецкому читателю автора книги как социолога, пережившего Русскую революцию 1917 г. и исследующего ее как социальный феномен, и одновременно как антибольшевистского политика [Kasspohl, 1928]. В те годы немецкое социологическое сообщество активно участвовало в международных процессах институционализации социологии, опережая многие национальные социологические школы. Поэтому профессиональные оценки немецких специалистов для П.А. Сорокина, который стоял у истоков институционализации социологии в России и внес существенный вклад в формирование основ общей социологии, были весьма значимы.

Обращаясь к немецкому читателю, П.А. Сорокин определил место своего исследования среди крупнейших описаний и осмыслений революций в разных углах цивилизованного мира, начиная с Древнего Востока и заканчивая Русской революцией 1917 г. В «Предисловии к немецкому изданию» (далее — «Предисловие») он предупредил читателя о том, что не планирует вести дискуссию о революции, а намерен ограничиться анализом ее фактического хода и его результатов с использованием эмпирических данных. «Предисловие» отличается от таковых к запланированному, но так и не вышедшему русскому (1923) и к американскому (1925) изданиям тем, что содержит не только благодарность всем, кто оказал помощь изгнанникам и беженцам из России, и всем, кто помог выходу книги в свет, но и оценку значения книги в истории социальной мысли. Такое послание не только обращает внимание читателя на высокую самооценку П.А. Сорокиным своей монографии, но и позволяет рассмотреть ее немецкое издание в контексте национальных социологических школ в качестве актуального предмета историко-социологического исследования.

Завершая вводные замечания, стоит отметить важную методологическую особенность историко-социологических исследований. Принцип историзма, лежащий в основе таких поисков, обязывает изучать явления и события во всей их полноте с конкретизацией наиболее значимых вех исторической динамики, учитываяющей как объективные условия общества и государства, так и факторы субъективные, связанные с особенностями жизненного пути конкретных участников изучаемых исторических событий. В рамках настоящего исследования, кроме теоретических дискуссий, связанных с выходом немецкого издания книги П.А. Сорокина «Социология революции», внимание обращено на биографические, архивные и библиографические данные, а также на исторический, идеологический и политический контекст. Функционирование науки немыслимо без интенсивной профессиональной коммуникации, осуществляющей посредством публикаций, жанровое разнообразие которых представлено как фундаментальными научными монографиями и журнальными статьями, отчетами о результатах исследований, так и критическими откликами, рецензиями, публицистическими статьями и эссе. При этом именно рецензии (научные и публицистические), будучи вторичными по отношению к научному исследованию, результаты которого зафиксированы в статье или монографии, не только обеспечивают научную коммуникацию, но и позволяют представить аналитико-обобщенное изложение рецензируемой научной монографии с опорой на методологические основания, зачастую отличные от оснований, на которые опирался ученый в своем исследовании. Характерно, что «для рецензий основным pragmatischen faktorом служит как положительная, так и отрицательная оценка. Отрицательная оценка — “мостик” от чужого мнения к обоснованию собственного» [Гришечкина, 2002, с. 13]. Таким образом, рецензент как посредник между автором рецензируемого научного текста и аудиторией с неизбежностью расширяет поле будущего научного поиска, приобщая к результатам научного творчества исследователя собственные знания и ценности. Рецензии на немецкое издание книги П.А. Сорокина «Социология революции» отражают не только историко-научные аспекты развития социологической мысли, но и в силу специфики темы, биографий автора и его рецензентов содержат отклик на социально-политические процессы в Германии и мире. В XX в. на книги Питирима Сорокина было написано множество рецензий на разных языках и во многих странах, но рецензии, связанные

с выходом в свет немецкого издания «Социологии революции», еще не попадали в фокус внимания исследователей.

## «Социология революции» в немецкой журнальной дискуссии

К первым откликам на «Социологию революции» в Германии относятся рецензия кельнского социолога Ханны Мойтер (1889–1964) и оценка философа и социолога эмигранта из России Федора Августовича Степуна (1884–1965). В 1925 г. в «Кельнском ежеквартальнике социологии» Х. Мойтер поместила рецензию на американское издание «Социологии революции» (1925), в которой показала внутренние противоречия бихевиористских утверждений автора, которые пока никак не затрагиваются специфику немецкой теоретической социологии.

Иное дело — оценка (не рецензия) книги «Социология революции» Ф.А. Степуном, который, как отмечает историк Ю.В. Дойков, в эмиграции стал «соперником» Сорокина по «историософии русской революции». Ф.А. Степун в четвертой части своей работы «Религиозный смысл революции» (1929) высказал по поводу исследования П.А. Сорокина следующее: «В своей научно очень не солидной, но публицистически очень страстной “Социологии революции” Питирим Сорокин, собрав большой материал, безусловно доказал не требовавшую доказательств истину, что все революции роковым образом описывают один и тот же порочный круг: разрушают в процессе своего развития те принципы, во имя которых начинают свой путь» [Степун, 2000, с. 388]. С высказыванием Ф.А. Степуна можно отчасти согласиться, но все-таки нужно отдать должное и П.А. Сорокину, убедительно доказавшему правомерность выделения в любой революции трех стадий, тем более что целью его исследования было не доказательство этого положения, а изучение причин революции и ее основных процессуальных характеристик. Словно полемизируя с П.А. Сорокиным (а на самом деле с философом Ф. Шлегелем), Ф.А. Степун возражает против уподобления революции природным событиям (эпидемиям и землетрясениям), которыми невозможно управлять. Он обращает внимание на метафизический смысл революционных потрясений, полагая, что революция, вызывая как положительные, так и отрицательные последствия, не может «не иметь смысла» [Там же, с. 379]. Он противопоставил веберовский метод типологического описания дедукции и обобщению, пришедшим в социологию из естественных наук. Веберианцу «совершенно не необходимо сопоставление всех революций в целях выделения в понятие революции всем им одинаково присущих черт. Структура революции вполне выяснима на примере всякой классической революции <...> мое понятие революции не абстракция, а типологическая конструкция» [Там же, 2000, с. 377–378]; ср: [Сорокин, 2010, с. 76–89].

Конечно, статья Ф.А. Степуна «Религиозный смысл революции», опубликованная в литературном журнале русской эмиграции «Современные записки»<sup>1</sup> (Париж) на русском языке, была малодоступна немецким интеллектуалам, но зато она точно передала важнейшую методологическую ориентацию немецкой социологии тех лет, тем самым обозначив основное направление критики подхода П.А. Сорокина

<sup>1</sup> «Современные записки» — один из наиболее известных общественно-политических и литературных журналов русской эмиграции, выходивший в 1920–1940 гг. в Париже.

к изучению революции. Ф.А. Степун, в отличие от П.А. Сорокина, выделяет ключевую взаимосвязь революции в России и Германии с Великой войной. Об этом пойдет речь ниже. Именно он своеобразно задал тон дальнейшему обсуждению книги с учетом метода веберовской исторической социологии. В дальнейшем немецкие рецензенты «Социологии революции» опирались в своих оценках и анализе преимущественно на следующие основания: 1) личный опыт участия в революционных процессах и его сопоставимость с таковым П.А. Сорокина; 2) веберовские методологические ориентации.

Николай Николаевич Бубнов (нем. Nicolai von Bubnoff; 1880–1962) — русский философ, славист, окончивший в 1913 г. Санкт-Петербургский университет<sup>2</sup>, а затем, как и Ф.А. Степун, учившийся в Гейдельбергском университете. Как и многие молодые русские ученые, после революции оставшиеся в Европе, он был вынужден поменять свои жизненные планы. Несмотря на то что Н.Н. Бубнов стоял в России у истоков журнала «Логос», связанного с популяризацией идей немецкой философии и социологии, он получил признание не как русский специалист по немецкой философии и социальной мысли, а как ученый, внесший заметный вклад в развитие социальных наук в Германии. С 1932 г. Н.Н. Бубнов — профессор Гейдельбергского университета, в котором он возглавил основанный им Славянский институт.

Н.Н. Бубнов — знаток истории русской социальной мысли, предпринявший в 1923–1925 гг. вместе с немецким теологом Гансом Эренбергом (нем. Hans Ehrenberg, 1883–1958) издание двухтомного сборника «Восточное христианство»<sup>3</sup>, внимательно следил за творчеством российских эмигрантов — ученых-гуманистов. Он заинтересовался сочинением П.А. Сорокина «Социология революции» с точки зрения метода, итогов исследования и эвристического потенциала работы. В своей рецензии Н.Н. Бубнов не упоминает о том, что с автором «Социологии революции» был знаком лично, а ссылается на сведения из «Введения к немецкому изданию» Х. Касполя, помещенного под обложкой книги. Он реферирует структурные части книги, высказывает критические оценки и вслед за П.А. Сорокиным фиксирует различия социологического и исторического подхода к революции: целью сочинения является определение «закономерных сущностных черт любой революции», ее «архетипа» (*Urbild*) [Bubnov, 1928, S. 378].

Н.Н. Бубнов касается понятия человека и подчеркивает «базовую идею» сочинения о том, что «человек прежде всего и по сути не должен рассматриваться как рациональное существо, а скорее как носитель врожденных инстинктов, на основе которых влечения и привычки в результате культурного процесса постепенно превращались в коллективные». Правда, П.А. Сорокин ссылается при этом на В. Парето и его сложную концепцию взаимосвязи влечений, интересов и идеологий, известную ему еще со студенческих лет, но рецензент не замечает этой непосредственной связи с теорией идеологии Парето [*Ibid.*, S. 388]. Такая связь действительно малозаметна по рецензируемой книге, но она есть. Ср.: «Наличие сознания и мышления у человека делает неизбежным для него “вуалирование” безусловных рефлексов множеством условных, особенно речевых», — утверждает П.А. Сорокин со ссылкой на

<sup>2</sup> Центральный государственный исторический архив Санкт-Петербурга (ЦГИА СПб). Ф. 14. Оп. 3. Д. 35025: Бубнов Николай Николаевич.

<sup>3</sup> *Östliches Christentum. Dokumente* / Hrsg. von H. Ehrenberg, N. Bubnoff. 2 Bde. München, 1923–1925.

В. Парето [Сорокин, 2010, с. 287]. Нарушение баланса врожденных (безусловных) и приобретенных (условных) рефлексов в период революции негативно влияет на социальное поведение, отмечает Н.Н. Бубнов вслед за П.А. Сорокиным [Bubnov, 1928, S. 388–389].

Нарушение баланса поведенческих факторов проявляется во всех социальных стратах: внезапное разрушение или ослабление множества условных привычек, сдерживающих базовые инстинкты, угрожает жизни общества, приводит «к одичанию масс», — отмечает Н.Н. Бубнов, реферируя концепцию революции П.А. Сорокина. Он одобрительно отзыается об анализе изменений в социальных агрегатах (группах) в случае революционной дестабилизации общества. «Механизм профессионального отбора совершенно не действует, важна не квалификация, а революционный пыл», — излагает он суждения П.А. Сорокина и констатирует, что революционная анархия быстро сменяется деспотией новой власти, грубо попирающей права и свободы граждан [Ibid., S. 389]. Таким образом, причина революции — «подавление важнейших инстинктов большинства населения (инстинкты питания, собственности, индивидуального и коллективного самосохранения), а также паралич правящего класса, в результате его вырождения» [Ibid., S. 389–390].

Из рецензии Н.Н. Бубнова следует, что, несмотря на заявление П.А. Сорокина в «Предисловии» об отказе от теоретического анализа революций, он был успешно реализован. Рецензент представил читателю авторскую теорию революции от ее глубинных причин до поведенческих проявлений и последствий. В отличие от рецензии Х. Мойтер, Н.Н. Бубнов не ставит бихевиористскую концепцию П.А. Сорокина в какую-либо связь с идеями психоанализа З. Фрейда (влиятельного в Германии). Следовательно, социология революции здесь впервые представлена как самостоятельное направление исследований, имеющее перспективы дальнейшего развития.

Н.Н. Бубнов, в отличие от Х. Мойтер, положительно оценивает эмпирическую часть книги, в отличие от Х. Мойтер, отмечая, что большинство тезисов П.А. Сорокина невозможно оспорить по существу, причем обилие доказательного материала иногда даже представляется излишним. «Негативная оценка революции, вытекающая из данной характеристики, резкие пренебрежительные замечания о ней, рассыпанные тут и там, казалось бы, могут поставить под сомнение научную объективность автора, заподозрить его в субъективной предвзятости и тенденциозной односторонности, коренящейся в недовольстве (Ressentiment)», — считает Н.Н. Бубнов и, возвращаясь к методологической проблематике, отмечает: «Не в обиду будет сказано, но следует учесть, что исследования социолога направлены не, как у естествоиспытателя, на бесценностную реальность, а в основном на общество как носителя культурных ценностей» [Ibid., S. 390]. Н.Н. Бубнов своим замечанием подтверждает критику бихевиористской методологии П.А. Сорокина, ранее высказанную историком и социологом Н.И. Кареевым в тезисе о самостоятельности культуры как уровня детерминации поведенческих феноменов, и в продолжение своей аргументации добавляет: «Критическое замечание здесь неизбежно. Если признать в революции кризис в развитии общественного организма, неминуемый при определенных условиях, то можно лишь жалеть о том, что это случилось не в интересах свободного непрерывного развития культуры, но нельзя осуждать ее столь безусловно, как это сделано в данной книге» [Ibid., S. 390].

Взгляд Н.Н. Бубнова на социальную динамику общества близок к методологической позиции Ф.А. Степуна, а смотря глубже, и к исторической социологии

М. Вебера: Россия и Германия пусть медленно, но неуклонно шли к представительным формам публичной власти, но этому помешала Первая мировая война и революционные потрясения, способствующие реализации совершенно иной исторической альтернативы. В связи с этим отметим, что П.А. Сорокин тоже считал, что после отмены крепостного права в России в 1861 г. стало активно развиваться местное самоуправление (земские собрания и земские управы), но не выделял причинную взаимосвязь войны и революции, оборвавших демократическое развитие страны (что в XXI в. общепризнано). В «Социологии революции» он настаивает на внезапном изменении массового поведения в результате ущемления потребностей и инстинктоввойной и революцией как самостоятельными факторами. За этим расхождением автора и рецензента стоят разные научные картины реальности: веберианская (рецензент) и сорокинская, восходящая к В. Парето<sup>4</sup> и к В.М. Бехтереву.

В конце своей рецензии Н.Н. Бубнов приходит к заключению о том, что П.А. Сорокину удалось отделить научное исследование революции от ее поверхностных интерпретаций, как и было заявлено в «Предисловии» [Sorokin, 1928, S. 7].

По существу с выводом Н.Н. Бубнова согласен известный историк и социолог Альфред Мойзель (1896–1960), поместивший весьма критичную рецензию на «Социологию революции» в «Архиве социальных наук и социальной политики», сооснователем которого был М. Вебер. Рецензент делит рассматриваемое сочинение на две части. Первая соответствует «отвратительно оформленной обложке» (очерки 1 и 2); вторая (очерки 3–5) — названию книги. Квинтэссенция первой части в том, что революция — средоточие зла. «Нет такого преступления, которое не совершается в революции, нет такого порока, который не развивается в ней сполна; она проторяет путь “биологизации” социального общежития, провалу общества в давно преодоленное животное состояние», — констатирует рецензент [Meusel, 1928, S. 206]. Интересны его дальнейшие структурные и методологические замечания.

Во-первых, причины революции (наиболее научная часть сочинения) рассмотрены лишь в конце. Поэтому «первая часть книги напоминает древние хроники; мы узнаем лишь о жутких злодеяниях, и вопрошают, как такое возможно на белом свете, так как не ведаем о том, почему это случилось именно так», — заключает Мойзель по правилам веберовской исторической социологии (как реальность стала именно такой, а не иной?) [Ibid., S. 206–207].

Во-вторых, рецензент после анализа эмпирического материала книги отмечает: «Его понятие революции в своей основе не социологическое, а биологическое и психологическое (потребности). Отождествление революции с беспределом, а реакции с принуждением <...> позволяет автору распределять свет и тени по своему усмотрению, — отмечает Мойзель и возражает: — Если бы он действительно исхо-

<sup>4</sup> В письме 1934 г. П.А. Сорокина Р. Мертону сообщается: «У Парето, несмотря на все его заблуждения, среди немногих правильных положений, есть такая схема, которую он особо подчеркивает: А есть причина В / В есть причина А. Тогда на самом деле причина заключается в следующем: А и В являются функциями какой-то третьей, более глубокой и общей причины», — поясняет П.А. Сорокин адресату и заявляет, что сам руководствуется такой логической схемой [Сорокин, 2013, с. 148]. Достаточно подставить в схему войну, революцию, а в качестве более глубокой и общей причины — важнейшие инстинкты, чтобы убедиться в методологическом использовании П.А. Сорокиным концепции В. Парето и коллективной рефлексологии.

дил из социологического понятия “реакции” как совокупности стремлений восстановить прежнее состояние общества, то, безусловно, обнаружил бы, что некоторые важные эпохи, которые он относит к “реакции”: правление Кромвеля и диктатура Робеспьера, на самом деле относятся к “революции” именно в том смысле, который по существу отличается от употребляемого им. Но тогда он не смог бы настаивать на том, что освобождение всех инстинктов — характерная черта именно революционных эпох» [Ibid., S. 207].

А. Мойзель подкрепляет замечание фактами из современной российской истории: «Хоть немного зная социальную жизнь людей, можно смело предсказать, что после возможного падения большевиков, они, которые сегодня лишь тайком и с оглядкой на “Г.П.У.”<sup>5</sup> смотрят на богатство “нэпманов”, “спекулянтов” и “спечников”, “кулаков”, совсем иначе оценили и проштамповали бы его для общественной жизни. — В по необходимости краткой критике невозможно полностью проанализировать затронутые здесь явления и показать присущее им необходимое содержание», — заключает он [Ibid., S. 207–208].

Еще одно его замечание касается «искусного приема Сорокина», который позволяет доказывать отрицательное значение революции, но недопустим для ученого, пусть и по-человечески так понятного. Прием состоит в том, чтобы как можно короче обрезать период дальнейшего исследования хода революции. Иначе стало бы очевидно, что, например, Французская революция с ее слезами и кровью в дальнейшем обеспечила значительные права и свободы, чего не замечают те, кто обращается против ее идей, кого М. Вебер назвал «литераторами», превозносящими средневековые, в котором они сами не прожили бы и дня [Ibid., S. 208–209]. Интересно, что П.А. Сорокин объективно подпадает под это критическое замечание со ссылкой на М. Вебера, тем более что, по его признанию, засвидетельствованному Р. Мертоном, он «много занимался 17 в.» и был его почитателем (цит. по: [Мертон, 2013, с. 148]).

Справедливость замечаний А. Мойзеля не вызывает сомнений, поскольку они отражают экспертное заключение крупного историка и социолога, ведь П.А. Сорокин действительно был уверен в том, что революция — массовая поведенческая реакция на ущемление потребностей и рефлексов. Однако в исторической науке и в политической социологии причины революции и реакции связывают не с биологической природой человека, а с историческими обстоятельствами. Замечание А. Мойзеля об игнорировании отдаленных последствий революции весомо. Оно подчеркивает различие метода веберианской исторической социологии и методологии «Социологии революции». Складывается впечатление, что в 1950 г. П.А. Сорокин отдал должное этому замечанию во втором издании «Листков из русского дневника» с дополненной главой об успехах и провалах советской власти [Сорокин, 2015, с. 237–257], не говоря уже об осмыслиении революции в книге «Социальная и культурная динамика» (1937–1941).

Рецензент видит «много хорошего» в анализе автором изменений в социальной структуре общества, но его удивляет «ультра-либеральная» критика «вмешательства правительства в сферу экономики» [Meusel, 1928, S. 209–210]. Мойзель признает «довольно большой вклад в социологию революции частей книги, примыкающих

<sup>5</sup> Государственное политическое управление (ГПУ) при НКВД РСФСР — спецслужба, орган государственной безопасности в РСФСР (1922–1923).

к типологии» [*Ibid.*, S. 209], что еще раз подтверждает его веберовскую методологию. В заключении он сожалеет о том, что П.А. Сорокин не отложил свое исследование на десяток лет, чтобы «набрать дистанцию по отношению к своему опыту» и рассмотреть итоги революции с учетом исторической динамики общества. Он резюмирует: «Социологию революции, безусловно, еще предстоит написать. Сорокин ее еще не написал, но подошел к этой цели ближе многих других» [*Ibid.*, S. 210], — вероятно, это максимально возможная положительная оценка его исследования в рамках веберовской методологии социологии.

В заключение рецензент указывает более десятка немецких авторов по теме, которых П.А. Сорокину не мешало бы знать. Однако это замечание не вполне подходит для книги, в которой охвачено более 700 авторов. Из «Предисловия» следует, что автор видит свое сочинение в одном ряду с Конфуцием, Платоном, Аристотелем, Макиавелли, Гвиччардини, Лютером, Вико, Данте, Гоббсом, Контом, Ле Пле, Тэном — мыслителями, «которые лично наблюдали революцию и непосредственно изучали революционные явления», прияя к «очень похожим» выводам [Sorokin, 1928, S. 5]. Так ли это — отдельный историко-научный вопрос, но ссылки на десяток немецких исследований революции не помогут его решить.

Еще одним рецензентом «Социологии революции» является экономист с российскими корнями и нелегкой судьбой Эрнст Дженни (1872–1939), опубликовавший рецензию в авторитетном журнале *“Zeitschrift für Völkerpsychologie und Soziologie”* («Журнал психологии народов и социологии»), издаваемом культурным антропологом и социологом Рихардом Турнвальдом (1869–1954). Жизненный опыт Э. Дженни и П.А. Сорокина в чем-то похож. Правда, П.А. Сорокин, «пробыв пять лет в лапах революции», лично не потерял в ней ничего — «ни богатств, ни социальных привилегий, ничего, кроме близких друзей» [Сорокин, 2010, с. 372], а Э. Дженни, сын швейцарского консула в Одессе, учившийся там, затем в Швейцарии в гимназии, в 1911 г. защитивший диссертацию по экономике, потерял в российской революции принадлежащие семье сельскохозяйственные угодья и недвижимость. Он, свободно владевший иностранными языками (русским, английским и французским), работал в Управлении военной печати Генерального штаба рейхсвера, затем, спустя долгие годы конкурентной борьбы за место, стал профессором в Гогенгеймском университете, поменяв в связи с этим швейцарское гражданство на немецкое. Он написал весьма популярные в 1920-е гг. сочинения «Достижения революции» (Берлин, 1920)<sup>6</sup> и «Как Россия стала большевистской. Очерк русской революции» (Берлин, 1921)<sup>7</sup>. Согласно источникам, он сочетал способность «как наблюдать и действовать практически, так и продумывать вещи до конца, распознавая крупные теоретические взаимосвязи» [Hagemann, 1999, S. 290], что обеспечивает экспертизный уровень его рецензирования труда П.А. Сорокина.

Э. Дженни образно излагает учение П.А. Сорокина о рефлексах: «Первая группа образует как бы ствол, из которого вырастают побеги второй группы — ветки и тончайшие разветвления, образуя системы первой, второй, третьей степени <...>, чем ближе к окончанию, тем они изменчивее и нестабильнее, а значит, больше подвержены влияниям. Если нарушается привычка более низкого уровня, то сразу рушат-

<sup>6</sup> Оригинальное немецкое название: *Die Errungenchaften der Revolution*.

<sup>7</sup> Оригинальное немецкое название: *Wie Russland bolschewistisch wurde. Ein Aufriss der russischen Revolution*.

ся и все следующие из нее привычки более высокого уровня» [Jenny, 1929, S. 78]. Он продолжает: «Любое инстинктивное действие или рефлекторная привычка — результат потребностей и социальных препятствий в их удовлетворении. В нормальном состоянии общества инстинкты в равновесии (гармония). Если равновесие нарушено, то запреты исчезают, меняется направление и сила инстинкта. Мелкие периферийные образования быстро исчезают, а древние потребности оказываются устойчивее» [Ibid.]. Э. Дженни замечает, что исследование П.А. Сорокина продолжает психологию масс Ле Бона (что бесспорно), а также учение В. Парето о связи влечений с идеологиями, включая тезис о вуалировании безусловных рефлексов условными, особенно речевыми (что не каждый рецензент может заметить) [Ibid.]; спр.: [Сорокин, 2010, с. 82].

Рецензент раскрывает логику «Социологии революции» П.А. Сорокина: внезапное потрясение основ общественного устройства разрушает механизмы торможения поведенческих реакций, оставляя в силе лишь самые примитивные древние инстинкты, что приводит к «асоциальным действиям вплоть до тяжких преступлений». Аналогичные явления наблюдаются на массовом уровне [Jenny, 1929, S. 78]. Затем наступает вторая фаза революции с ее «жесточайшим насилием».

Так как детство и юность Э. Дженни прошли в России, то он, рассматривая эмпирическую часть «Социологии революции», лучше других немецких рецензентов разобрался в ней. Действительно, в исследовании П.А. Сорокина большое внимание уделено российским реалиям. «Очень тонки размышления о предпосылках и возникновении революций, — пишет Дженни и продолжает: — Сорокин весьма детально рассматривает условия предреволюционной России и мудро обсуждает их» [Ibid., S. 79]. В итоге он согласен с выводом автора о том, что «революция как таковая нестабильна. Любой переворот высвобождает асоциальные влечения и рушит факторы их социального равновесия, угрожая обществу». Он также отметил пользу для немецкого читателя подробного, с использованием большого фактического материала «Введения» Х. Касполя [Ibid.]. В рецензии Э. Дженни глубже, чем в других, затронуты философско-антропологические основы социологии революции П.А. Сорокина, восходящие к В. Парето с его теорией иррационального поведения и его сложной связью с идеологией. В этом и состоит ее важнейшее значение.

### **Заключительные замечания**

Российский теоретик и историк социологии Ю.Н. Давыдов обосновал вывод о том, что переход П.А. Сорокина от прогрессизма к циклизму в 1910–1920-е гг. представлял собой «решительный шаг на пути введения своей социологии в круг наук о культуре, уже проделанный за два десятилетия до него М. Вебером» [Давыдов, 1999, с. 116].

Перечитывая немецкое издание «Социологии революции» и рецензии на него, можно отметить, что обращение П.А. Сорокина к германским коллегам, весьма искусенным в исторической социологии и методологии социально-исторического познания, испытывающих влияние идей М. Вебера (из рассмотренных выше — кроме Х. Мойтер), повлияло на его воззрения в направлении дальнейшего пересмотра рефлексологических и бихевиористских теоретических положений. А. Мойзель

в своей рецензии, сравнивая труд П.А. Сорокина с древними хрониками, что гравировало с насмешкой, определенно помог автору разобраться в недостатках бихевиористской методологии.

Более того, если издание «Социологии революции» на английском языке было прорецензировано в Германии всего лишь один раз, то на немецкое издание последовали три обстоятельные рецензии, не считая кратких журнальных заметок о выходе книги в свет. Тем самым П.А. Сорокин был признан в немецкой социологии как самостоятельный теоретик, а критика, обрушившаяся на него в рецензиях, во многом способствовала дальнейшей эволюции его теоретических взглядов.

Стоит отметить, что книгу «Социология революции» в Америке восприняли скорее через призму Русской революции 1917 г., ставшей своеобразной «визитной карточкой» прибывшего осенью 1923 г. молодого ученого, вовлеченного в водоворот политической катастрофы и революционных потрясений на одном континенте, чудом спасшегося от расстрела и счастливо заброшенного волнами судьбы на другой континент — без языка, без семьи и друзей, без средств к жизни. В октябре 1923 г. П.А. Сорокин получил из США приглашение выступить в университетах Иллинойса и Висконсина с лекциями о Русской революции. Это приглашение вряд ли случайно. Именно в эти годы, начиная с 1918-го, в США набирают популярность социалистические идеи, растет рабочее и забастовочное движение, коммунистическая партия США привлекает в свои ряды все больше новых членов. Поэтому правительство поддерживает любые акции, направленные против прививки революционных идей обществу. Именно в эти годы в США была распространена антикоммунистическая идеология «красной угрозы», согласно которой Великая Октябрьская социалистическая революция<sup>8</sup> 1917 г. может привести к победе коммунизма во всем мире [Ломоносова, 2017, с. 257]. Поэтому американские рецензии на книгу П.А. Сорокина были сфокусированы в основном на политическом и идеологическом аспектах этой работы.

Немецким рецензентам П.А. Сорокина тема революции оказалась интересной прежде всего с точки зрения веберовской идеально-типической методологии и его исторической социологии с постановкой вопроса об исторических альтернативах (а не общих законах, как у П.А. Сорокина). Об этом свидетельствуют рассмотренные рецензии (за исключением Х. Мойтер). Это не случайно: еще М. Вебер испытывал настоящий интерес к России как к стране в ситуации исторической альтернативы: присоединится ли она к европейскому пути развития или останется в традиционной православной культуре? Но именно М. Веберу не хватало исторической дистанции по отношению к Русской революции для ее объективной оценки (умер в 1920 г.). Его последователи — рецензенты П.А. Сорокина — уже имели таковую. Требование исторической дистанции по отношению к революции, прямо указанное в одной из рецензий, по-видимому, учтено П.А. Сорокиным в книге «Листки из русского дневника: Тридцать лет спустя» (1950). Следовательно, в этом и состоит один из моментов влияния на автора его немецких коллег-социологов.

Немецкие рецензии, несмотря на то что они были выполнены в основном с веберовских методологических позиций, значительно глубже и проникновеннее американских. В них не упущена из виду не только ограниченность коллективной рефлексологии для анализа исторического процесса, но и отмечена связь исследо-

<sup>8</sup> Официальное название в советской историографии.

вания П.А. Сорокина с концепцией идеологии В. Парето — автора, идеи которого также не достаточны для изучения крупных исторических событий. Обращение к дискуссии в немецком социологическом сообществе относительно «Социологии революции» открывает новые возможности более детального осмысления не только научного творчества П.А. Сорокина, но и важных событий в становлении социологии.

Остается лишь констатировать, что с момента выхода в свет «Социологии революции» на немецком языке Питирим Сорокин стал восприниматься в Германии не просто как один из иностранных авторов, но как полноправный член социологического сообщества. Формально он таковым стал еще в 1923 г., вступив в Немецкое социологическое общество, но фактически приобрел авторитет и признание с 1928 г. как автор исследования революции, до сих пор значимого в немецкой социологии.

## Литература

- Гришечкина Г.Ю.* Соотношение факторов жанровой специфики и предметной области текста научной рецензии: Автореф. дис. ... канд. филол. н. Орел, 2002. 23 с.
- Давыдов Ю.Н.* «Большой кризис» в теоретической эволюции П.А. Сорокина // Социологический журнал. 1999. № 1–2. С. 111–117.
- Дойков Ю.В.* Питирим Сорокин в Праге. 1922–1923. Архангельск, 2009. 146 с.
- Ломоносова М.В.* Социология революции Питирима Сорокина // Вестник С.-Петербургского университета. Сер.: Социология. 2017. Т. 10. Вып. 3. С. 251–268.
- Мертон Р.* Питирим Александрович Сорокин — корифей социологической мысли XX в. // Питирим Александрович Сорокин / Под ред. В.В. Сапова. М.: РОССПЭН, 2013. С. 140–152.
- Сорокин П.А.* Листки из русского дневника. Социология революции / Сост., подг. текста, вступ. ст. и comment. В.В. Сапова. Сыктывкар: ООО «Анбур», 2015. 848 с.
- Сорокин П.А.* Социология революции / Сост., авт. comment. В.В. Сапов; авт. вступ. ст. А.Н. Медушевский. М.: РОССПЭН, 2010. 551 с.
- Степун Ф.А.* Религиозный смысл революции // Степун Ф.А. Сочинения. М.: РОССПЭН, 2000. С. 377–398.
- Bubnoff von N.* “Die Soziologie der Revolution“ by Pitirim Sorokin, Hans Kasspohl Rezension // Zeitschrift für die Gesamte Staatswissenschaft = Journal of Institutional and Theoretical Economics. 1928. Bd. 85. No. 2. S. 387–391.
- Hagemann H., Krohn C.-D. (Hg.)* Biographisches Handbuch der deutschsprachigen wirtschaftswissenschaftlichen Emigration nach 1933. München: De Gruyter, 1999. S. 290–291.
- Jenny E.* Sorokin P. Die Soziologie der Revolution. Ins deutsche übersetzt von Dr. Hans Kasspohl. München: J.F. Lehmanns Verlag, 1928 // Zeitschrift für Völkerpsychologie und Soziologie. 1929. Jg. 5. H. 1. S. 77–79.
- Kasspohl H.* Einleitung zur deutschen Ausgabe // Sorokin P. Die Soziologie der Revolution. Ins Dt. übertragen und mit einer Einl. versehen von H. Kasspohl. München: J.F. Lehmanns Verlag, 1928. S. 7–30.
- Meusel A.* Sorokin P. Soziologie der Revolution: Rezension // Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik. 1928. Bd. 60. S. 206–210.
- Sorokin P.* Die Soziologie der Revolution. Ins Dt. übertragen und mit einer Einl. versehen von H. Kasspohl. München: J.F. Lehmanns Verlag, 1928. 360 S.

# **The German Edition of *The Sociology of Revolution* (1928) by Pitirim A. Sorokin and the Professional Perception of This Book in the German Sociological Community**

***NIKOLAYA A. GOLOVIN***

Saint-Petersburg State University,  
St Petersburg, Russia  
e-mail: n.golovin@spbu.ru

***MARINA V. LOMONOSOVA***

Saint-Petersburg State University,  
St Petersburg, Russia.  
e-mail: nm.lomonosova@spbu.ru; lomonosovamv@mail.ru

The response of the German sociological community to the German edition of P. Sorokin's *Sociology of Revolution* (1928) is a notable but unexplored fact in the history of sociology. This book was first criticized in Germany in a review by the famous Weimar sociologist Hanna Meuter (1889–1964) for its American edition (1925). Pitirim Sorokin supplemented the German edition with foreword where he addresses to readers. This contributed to the emergence of an interested professional discussion in the German sociological community about the methodology of researching the revolution. The article considers three journal reviews of Sorokin's book, written by sociologists of the Max Weber's methodological orientation: N. von Bubnoff, A. Meusel, E. Jenny, who expressed critical assessments that have theoretical and methodological significance. It is important to pay attention not only to the general assessment of the contribution of P. Sorokin to the formation of the sociology of revolution as a scientific direction, but also to show the remarks presented in each of the reviews. Thus, turning to the materials of the reviews shows how criticism deepens the analysis of the theoretical foundations of the research. It is proved that the critical remarks of German authors were considered by P. Sorokin in his second edition of the book *Leaves from a Russian Diary* (1950). In addition, the article provides arguments confirming that the German criticism of the methodology of the *Sociology of Revolution* became a factor that accelerated P. Sorokin's break with the theory of collective reflexology by V. Bekhterev in his further studies of the cultural dynamic of society. The article includes historical and biographical facts confirming the recognition of Pitirim Sorokin in the German sociological community as a theoretical scientist.

**Keywords:** Sociology of Revolution, History of Sociology, Methodology of Sociology, German Sociology, P.A. Sorokin, H. Meuter, F.A. Stepun, N.N. von Bubnoff, A. Meusel, E. Jenny.

## **Acknowledgments**

The research was carried out with support from the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) according to the research grant no. 20-011-00451. The Authors are grateful to the head of the Social Science Archive Konstanz, Germany, Dr. Jochen Dreher, the Centre for German and European Studies, the project № 1, for the assistance in the material collection.

## References

- Bubnoff von, N. (1928). “Die Soziologie der Revolution” by Pitirim Sorokin, Hans Kasspohl Rezension, *Zeitschrift für die Gesamte Staatswissenschaft = Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 85 (2), 387–391 (in German).
- Davydov, Yu. (1999). “Bol’shoy krizis” v teoreticheskoy evolyutsii P.A. Sorokina [“Great crisis” in the theoretical evolution of P.A. Sorokin], *Sotsiologicheskiy Zhurnal*, no. 1–2, 111–117 (in Russian).
- Doikov, Yu. (2009). *Pitirim Sorokin v Prague. 1922–1923* [Pitirim Sorokin in Prague. 1922–1923], Arkhangel’sk (in Russian).
- Grishechkina, G. (2002). *Sootnosheniye faktorov zhanrovoy spetsifiki i predmetnoy oblasti teksta nauchnoy retsenzii: Avtoref. dis. ... kand. filol. n.* [Correlation between factors of genres specificity and subject area of the text in scientific review: Dissertation author’s abstract], Orel (in Russian).
- Hagemann, H., Krohn, C.-D. (Eds.) (1999). *Biographisches Handbuch der deutschsprachigen wirtschaftswissenschaftlichen Emigration nach 1933* [Biographical guide to the emigration of German-speaking economists after 1933], (pp. 290–291), Muenich: De Gruyter (in German).
- Jenny, E. (1929). Sorokin P. Die Soziologie der Revolution. Ins deutsche Uebersetzt von Dr. Hans Kasspohl. Muenchen: J.F. Lehmanns Verlag, 1928. 360 p. [The sociology of revolution by Pitirim Sorokin. Translation in Germ. by Dr. Hans Kasspohl], *Zeitschrift für Voelkerpsychologie und Soziologie*, 5 (1), 77–79 (in German).
- Kasspohl, H. (1928). *Einleitung zur deutschen Ausgabe* [Introduction to the German edition], in: *Sorokin P. Die Soziologie der Revolution. Ins Dt. uebertragen und mit einer Einl. versehen von H. Kasspohl* [The Sociology of Revolution, Transl. in Germ. and Foreword by Dr. H. Kasspohl], (pp. 7–30), Munich: J.F. Lehmanns Publ., (in German).
- Lomonosova, M. (2017). *Sotsiologiya revolyutsii Pitirima Sorokina* [Sociology of the Revolution by Pitirim Sorokin], *Vestnik S.-Peterb. un-ta. Ser.: Sotsiologiya*, 10 (3), 251–268 (in Russian).
- Merton, R. (2013). Pitirim Aleksandrovich Sorokin — korifey sotsiologicheskoy mysli XX veka [Pitirim Alexandrovich Sorokin: a giant of 20th century sociological thought], in *Pitirim Aleksandrovich Sorokin*, (pp. 140–152), Moskva: ROSSPEN (in Russian).
- Meusel, A. (1928). Sorokin P. Soziologie der Revolution: Rezension [Sorokin P. The Sociology of Revolution: Review], *Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik*, 60, 206–210 (in German).
- Sorokin, P. (1928). *Die Soziologie der Revolution. Ins Dt. uebertragen und mit einer Einl. versehen von H. Kasspohl* [The Sociology of Revolution, Transl. in Germ. and Foreword by Dr. H. Kasspohl], (pp. 7–30), Munich: J.F. Lehmanns Publ. (in German).
- Sorokin, P. (2005). *Sotsiologiya revolyutsii* [The Sociology of Revolution], Moskva: ROSSPEN (in Russian).
- Sorokin, P. (2015). *Listki iz russkogo dnevnika. Sotsiologiya revolyutsii* [Leaves from a Russian diary. Sociology of revolution], Syktyvkar: Anbur Publ. (in Russian).
- Stepun, F. (2000). *Religioznyy smysl revolyutsii* [The religious meaning of the revolution], in: *Stepun F.A. Sochineniya* [Stepun F.A. Essays], (pp. 377–398), Moskva: ROSSPEN (in Russian).

# ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ

*НИКОЛАЙ СЕРГЕЕВИЧ БАБИЧ*

кандидат социологических наук,  
старший научный сотрудник Института социологии  
Федерального научно-исследовательского социологического центра  
Российской академии наук  
доцент кафедры социологии  
Российского университета дружбы народов,  
Москва, Россия;  
e-mail: sociolog@mail.ru



## Рецепция социологической гипотезы на примере теоремы Томаса

УДК: 316.74:001

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-58-70

В статье рассматривается процесс рецепции социологической гипотезы на примере широко известного как «теорема Томаса» социологического правила: если человек определяет ситуации как реальные, то они реальны по своим последствиям. Поводом для рассмотрения процесса рецепции послужило предположение Х. Блейлока о том, что для социальных наук характерен очень низкий уровень выбраковки теоретических высказываний. Если это предположение верно, то в научном дискурсе длительное время циркулирует множество ложных гипотез, что создает препятствия в развитии социальных наук. Благодаря жестко фиксированному эпонимическому названию употребление теоремы Томаса в научных публикациях может быть проанализировано с высокой степенью точности и достоверности, что позволяет проверить предположение Блейлока на конкретном примере. Кроме того, теорема является важной для социологии гипотезой, которая обладает свойствами верифицируемости и фальсифицируемости. То есть в ее отношении может и должна наблюдаться высокая активность по проверке, большое количество попыток опровергнуть или подтвердить ее. Исследование функционирования теоремы Томаса в социологическом дискурсе осуществлялось с помощью качественно-количественного контент-анализа. На первом этапе производился поиск словосочетания «Thomas theorem» в архиве полных текстов 66 ведущих англоязычных социологических журналов базы данных JSTOR. На втором этапе найденные статьи относились к одному из классов употребления теоремы: подтверждения или опровержения (эмпирического или теоретического), эмпирического применения теоремы без проверки, теоретиче-

ского или историко-социологического обсуждения теоремы без ее проверки и упоминания теоремы без существенного обсуждения. Анализ производился за период 1948–2017 гг. За все это время теорема Томаса была упомянута в архиве 66 журналов 101 раз. Из них 79 случаев — без существенного обсуждения, 13 — обсуждения в теоретическом или историко-социологическом контексте, 9 — применение в эмпирических исследованиях. Ни одного сколько-нибудь развернутого примера теоретической или эмпирической проверки теоремы Томаса не было обнаружено ни в проанализированных источниках, ни в литературе, на которую они ссылались. Это, разумеется, не значит, что никто, нигде и никогда не предпринимал попыток проверки теоремы Томаса. Но если они и были, то, во-первых, оставались чрезвычайно редки, во-вторых, не привлекали внимания социологического сообщества. Таким образом, рецепция теоремы Томаса происходила не через тестирование ее истинности, а через употребление как некоторого «общего места» усваиваемого в процессе обучения и больше уже не подвергаемого критическому рассмотрению. Этот результат полностью соответствует предположению Х. Блейлока, тем самым подтверждая его на конкретном примере.

**Ключевые слова:** теорема Томаса, самоисполняющееся пророчество, проверка гипотез, рецепция гипотез, эволюция науки, верификация, фальсификация.

В 1984 г. известный методолог Хьюберт Блейлок высказал мнение, согласно которому одной из специфических черт социальных наук является крайне низкий уровень выбраковки теоретических высказываний [Blalock, 1984, р. 138–142]: лишь небольшая их доля опровергается установленными фактами и отбрасывается, в то время как большинство прямо противоречащих друг другу тезисов продолжает сосуществовать в исследованиях. Значение этого предположения для социологии науки и социологии вообще состоит в том, что оно, во-первых, привносит новый критерий в дифференциацию социальных и естественных наук, а во-вторых, возможно, выявляет важный дефект в интеллектуальной культуре социальных наук, препятствующий их успешному развитию (во всяком случае именно так полагает сам автор предположения).

Целый ряд исследователей из разных областей в той или иной мере солидаризировался с мнением Блейлока (см., например: [Lenski, 1988; Bernard, 1990; Rule, 1994; Liu, 1996]), но оно до сих пор оставалось эмпирически неподтвержденным. Для этого есть объективные причины. Описанное предположение довольно трудно проверить в строгой манере, потому что теоретические тезисы в социальных науках, как правило, формулируются в многозначных терминах, с использованием большого количества синонимов. И если одно и то же высказывание может быть изложено, опровергнуто и подтверждено в разных формах, то провести анализ функционирования таких высказываний в научном дискурсе оказывается весьма проблематично.

Счастливыми исключениями из этого правила выступают те немногочисленные социально-теоретические положения, чьи названия имеют эпонимический характер. К ним относится и так называемая теорема Томаса. Конечно, возможно представить себе обсуждение этого социологического принципа без упоминания общепринятого названия, но такие обсуждения скорее всего будут касаться теоремы Томаса лишь поверхностно, и в любом случае они не могут быть массовым явлением. Иными словами, устойчивое и легко выделяемое название «теорема Томаса» предоставляет исследователю достаточно надежный ключ к анализу функционирования конкретного теоретического тезиса в социологическом дискурсе — анализу, который, в частности, может определить, справедливо ли в данном случае предположение Блейлока. В этом и состоит задача исследования, предлагаемого вниманию

нию читателей. Для ее решения необходимо сначала описать содержание и общие свойства теоремы Томаса как социально-теоретического высказывания. Затем — качественно и количественно проанализировать динамику его распространения в социологическом дискурсе. И, наконец, оценить содержание этого дискурса в тех его фрагментах, которые касаются теоремы Томаса.

В силу очевидных исторических причин, говоря о социологии, приходится подразумевать, прежде всего, западную социологию, а еще более конкретно — социологию англоязычную, так как именно она формирует «мейнстрим», по крайней мере с середины XX в. Но это ограничение, с другой стороны, упрощает задачу анализа текстов, так как они относятся преимущественно к одной культурной и языковой традиции.

## Развитие и оформление гипотезы

Впервые термин «теорема Томаса» косвенно появился в статье Роберта Мертона 1938 г.<sup>1</sup>, посвященной влиянию социального порядка на науку. Анализируя современное ему общественное движение против продолжения научных открытий, автор утверждал: «По большому счету несущественно, соответствуют ли действительностям или нет те взгляды, согласно которым наука в конечном счете ответственна за нежелательные последствия. Социологическая теорема У.А. Томаса «Если человек определяет ситуации как реальные, то они реальны по своим последствиям» — подтверждалась неоднократно» [Merton, 1938, p. 331–332].

Формулировка, приводимая Мертоном, является точной цитатой из книги Уильяма и Дороти Томас «Ребенок в Америке», изданной за десять лет до того [Thomas, Thomas, 1928, p. 572]. Но более ранние обсуждения фактора восприятия ситуации в социальном поведении могут быть найдены еще в классическом совместном труде Томаса и Знанецкого: «И определение ситуации является необходимой предпосылкой к любому волевому действию, так как в данных условиях и при данном наборе установок возможно неограниченное множество действий, и одно конкретное действие может появиться, только если эти условия выбраны, интерпретированы и объединены определенным образом, и если достигнута определенная систематизация этих установок, то одна из них становится доминирующей и подчиняет другие» [Thomas, Znaniecki, 1918, p. 68]. Впоследствии Томас неоднократно затрагивал тему влияния определения ситуации на поведение [Thomas, 1923, p. 42–43; Thomas, 1927], но окончательная формулировка теоремы появилась только в 1928 г. Книга «Ребенок в Америке» содержит не только абстрактное описание, но и пример воплощения теоремы в реальной жизни — историю убийцы, который нападал на людей, имевших привычку разговаривать сами с собой на улице. «Из-за движения их губ он воображал, что они называют его мерзкими именами, и вел себя так, как будто это было правдой» [Thomas, Thomas, 1928, p. 572].

<sup>1</sup> Здесь и далее работы Мертона, изданные до 1949 г., приводятся по их русским переводам, опубликованным в сборнике «Социальная теория и социальная структура» [Мертон, 2006]. Но там, где речь идет о введении понятий, мы цитируем их по первому изданию — в интересах большей исторической точности и наглядности.

Центральная идея теоремы Томаса — роль восприятия в реальности — разумеется, не была сама по себе абсолютно новой, поскольку как минимум перекликалась с богатой традицией философского сенсуализма от Протагора до Беркли, Юма и далее. Мертон, например, отмечает прямые параллели теореме у Эпиктета и Шопенгауэра [Мертон, 2006, с. 41]. Практически одновременно с Томасом близкие идеи высказывал Джордж Герберт Мид: «Если нечто не признается действительным, тогда оно не функционирует как действительное в сообществе» [Mead, 1936, р. 29]. Но именно формулировка Томаса вошла в социологию в качестве важного принципа, во многом потому, что она имела существенный объяснительный потенциал.

Этот потенциал в 1948 г. был продемонстрирован Р. Мертоном, развившим на основе теоремы Томаса концепцию самоисполняющегося пророчества. В качестве образца последнего Мертон приводит конкретный пример вполне надежного банка, который разоряется из-за того, что среди вкладчиков разнесся ложный слух о его разорении [Merton, 1948, р. 194–195]. Этот слух, изначально не соответствующий действительному положению вещей, оказался причиной собственной итоговой истинности. По такому же образцу (неверное предположение — действие на его основе — подтверждение предположения как реакция на действие) могут развиваться многие социальные процессы. Дополнительным преимуществом этой модели является то, что она обладает не только объяснительной, но и трансформационной силой. «Приимение теоремы Томаса также показывает, как можно разорвать трагический, часто порочный круг самоисполняющихся пророчеств. Необходимо отказаться от первоначального определения ситуации, которое привело в движение круг. Только когда первоначальное предположение ставится под сомнение и вводится новое определение ситуации, последующий ход событий выявляет ложность исходного предположения. Только тогда вера перестает быть реальностью» [Merton, 1948, р. 197]. После 1948 г. именно в связи с концепцией самоисполняющегося пророчества теорема Томаса постепенно стала усваиваться социологическим дискурсом.

## Характеристики теоремы Томаса как социологической гипотезы

Так как задачей настоящей статьи является проверка предположения Х. Блейлока о низком уровне «выбраковки» теоретических высказываний в социальных науках, теорема Томаса должна быть оценена с точки зрения пригодности для такой выбраковки. Во-первых, необходимо установить ее возможную функциональную роль в социологической теории, достаточно ли она важна для того, чтобы научное сообщество уделяло ей пристальное внимание. Во-вторых, оценить возможности эмпирической проверки, т. е. определить верифицируемость и фальсифицируемость теоремы Томаса как социологической гипотезы. Ведь если она является чисто метафизическим принципом (пусть даже очень важным), который не может быть эмпирически подтвержден и/или опровергнут, то и в качестве объекта для проверки тезиса Блейлока она не годится.

Содержательное рассмотрение теоремы Томаса показывает, что она относится к принципам установления причинно-следственных связей между субъективным и объективным миром [Ball, 1972; Sztompka, 1991, р. 83; Varela, 2009, р. 65]. Установление таких связей является одной из важных задач социальной науки как минимум по двум причинам. Во-первых, их понимание необходимо для создания ва-

лидных моделей процессов экстернализации и интернализации во взаимодействии индивида и общества. А такие модели, в свою очередь, совершенно необходимы для решения традиционной социологической проблемы соотношения микро- и макроуровней социальной реальности. Во-вторых, установление причинных связей как таковое необходимо для построения адекватной онтологии, объясняющей, что собой представляет социальная реальность и какова ее природа. Как гласит широко признаваемый онтологический принцип: «Быть реальным — значит иметь причиняющую силу» [Kim, 1993, р. 348]. Причем это онтологическое основание социальности прослеживается не только в индивидуальном сознании, но и во взаимодействии и коммуникации. Известны социальные институты, такие как религия, функционирование которых основано на предположительно реальных сущностях. Например, еще В. Парето отмечал: «Такие акты, при которых слова якобы оказывают воздействие на вещи, принадлежат к тому роду действий, которые в обыденном языке обозначают несколько расплывчато как магические» [Парето, 2008, с. 44]. Но и сама возможность слов оказывать влияние на вещи в социальных действиях — крещении, заключении пари или назначении на должность (в том, что относится к коммуникативным действиям [Habermas, 1995, S. 395]) — прямо зависит от принятия участниками ситуации допущения о реальности подобного воздействия. В процессе социального взаимодействия возникает система отношений, в которой определение каждого элемента зависит от другого: «Если в дополнение к неопределенности собственного поведения поведенческий выбор другого также является неопределенным и одновременно зависит от моего собственного поведения, то как раз и возникает возможность ориентироваться именно на это и определять собственное поведение относительно этого» [Луман, 2007, с. 168]. Таким образом, теорема Томаса не просто раскрывает, каким образом не соответствующие физической реальности убеждения (например, вера в духов, оскорбление которых влечет за собой землетрясение) могут оказывать реальное причинное воздействие, т. е. все-таки существовать в социальном смысле, но и оказывается имплицитно «встроенной» во многие социологические объяснения. Следовательно, она имеет фундаментальное значение для социологии и в качестве фундаментальной гипотезы заслуживает самой тщательной эмпирической проверки. Но возможна ли эта проверка?

Для того чтобы теоретическое высказывание было верифицируемым и фальсифицируемым, необходимо, чтобы возможно было указать эмпирические условия его подтверждения и опровержения. Для этого представим теорему Томаса в несколько более формальном, чем обычно, виде: «Все  $S$ , относящиеся к  $VR$ , относятся к  $PR$ , где  $S$  — это ситуации,  $VR$  — множество ситуаций, воспринимаемых как реальные, а  $PR$  — множество ситуаций, реальных по своим последствиям, или, более кратко, — все  $S(VR)$  суть  $S(PR)$ ». В таком виде становится ясно, что теорема Томаса представляет собой стандартное общеутвердительное высказывание, которое, соответственно, может быть проверено двумя обычными путями — индуктивным и дедуктивным. Индуктивный путь состоит в опытном переборе ситуаций  $S$  и проверке в каждом отдельном случае факта одновременного вхождения во множества  $VR$  и  $PR$ . При достаточно большом количестве рассмотренных примеров ситуаций можно будет говорить о хорошем опытном подтверждении теоремы. Дедуктивная же верификация возможна в том случае, если удастся доказать либо совпадение множеств  $VR$  и  $PR$ , либо полное вхождение  $VR$  в  $PR$ . Такое совпадение или вхождение являются условиями истинности общеутвердительных высказываний. Ана-

логично для индуктивного опровержения теоремы Томаса необходимо найти лишь небольшое количество (особо убедительный пример может быть и единичным) таких  $S(VR)$ , которые не относятся к  $S(PR)$ . Дедуктивное опровержение должно показать существование области множества  $S(VR)$ , которая не пересекается с  $S(PR)$ .

Таким образом, теорема Томаса представляет собой достаточно важную фундаментальную социологическую гипотезу, обладающую свойствами верифицируемости и фальсифицируемости, причем и подтверждение, и опровержение может быть осуществлено как индуктивно (эмпирически), так и дедуктивно (теоретически).

## Распространение и функционирование теоремы в социологическом дискурсе

К настоящему времени теорема Томаса является широко принятым и широко используемым тезисом, встречающимся в теоретических [Collins, 1988, p. 265; Wiley, 2003; Hedström, 2005, p. 48] и эмпирических [Link *et al.*, 1999; Tumminia, 2005; Kippenberg, 2010] исследованиях, методических руководствах [Kellaghan *et al.*, 1982, p. 11; Karlsen, 2002; Flick, 2018, p. 42] и даже элементарных введениях в социологию [Stolley, 2005, p. 69; Brym, Lie, 2007, p. 106; Kendall, 2011, p. 389]. Иными словами — во всех основных жанрах социологической литературы и направлениях социологической деятельности. Она часто рассматривается как один из базовых механизмов, которые используются для объяснения человеческого поведения, как разновидность так называемой петли обратной связи [Richardson, 1991, p. 84]. В качестве развития выводов из теоремы Томаса могут рассматриваться такие известные социологические исследовательские программы, как «феноменологическая социология знания» [Vera, 2016, p. 8] и «теория ярлыков» [McCall, 2013, p. 12–13]. Теорема Томаса получила распространение не только в англоязычных странах, но, например, и в России [Хаустов, 2014].

Какую картину распространения важной, верифицируемой и фальсифицируемой социологической гипотезы можно было бы ожидать, учитывая, что результатом оказалось ее широкое принятие и использование? Очевидно, за прошедшие годы она должна была быть многократно проверена и подтверждена, попытки ее опровержения также должны были быть многочисленными, но они должны были либо остаться безуспешными, либо привести к уточнению гипотезы. Таковы ожидания, формируемые классическим образом науки как института, направляемого организованным скептицизмом, который есть «подвешивание суждения до тех пор, пока “на руках не окажутся факты”, и отстраненное исследование мнений, внушающих веру, под углом зрения эмпирических и логических критериев» [Мерトン, 2006, с. 780].

Для того чтобы определить, насколько оправдываются эти ожидания применительно к теореме Томаса, нами был проведен качественно-количественный контент-анализ англоязычной социологической периодики, доступной в широко известной базе данных JSTOR<sup>2</sup>, представляющей собой архив полных текстов ведущих научных журналов, в том числе социологических. В анализ были включены следующие издания: “American Journal of Economics and Sociology”; “American

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.jstor.org](http://www.jstor.org) (дата обращения: 01.05.2020).

Journal of Sociology”; “American Sociological Review”; “American Sociologist”; “Annals of the American Academy of Political and Social Science”; “Annual Review of Sociology”; “Asian Journal of Social Science”; “Berkeley Journal of Sociology”; “British Journal of Educational Studies”; “British Journal of Sociology”; “Canadian Journal of Sociology”; “Contemporary Sociology”; “Crime and Justice”; “European Journal of Sociology”; “European Sociological Review”; “Family Relations”; “Gender and Society”; “International Journal of Politics”, “Culture, and Society”; “International Journal of Sociology”; “International Journal of Sociology of the Family”; “International Review of Modern Sociology”; “International Social Science Review”; “Journal for the Scientific Study of Religion”; “Journal of Applied Social Science”; “Journal of Asian Sociology”; “Journal of Black Studies”; “Journal of Health and Social Behavior”; “Journal of Marriage and the Family”; “Journal of Modern African Studies”; “Journal of Palestine Studies”; “Journal of Sex Research”; “Language in Society”; “Law & Society Review”; “Michigan Sociological Review”; “Philippine Sociological Review”; “Polish Sociological Review”; “Political Behavior”; “Public Opinion Quarterly”; “Review of Religious Research”; “Review of Social Economy”; “Social Analysis”; “Social Choice and Welfare”; “Social Forces”; “Social Indicators Research”; “Social Problems”; “Social Psychology Quarterly”; “Social Research”; “Social Science History”; “Social Science Quarterly”; “Social Scientist”; “Social Thought & Research”; “Sociological Bulletin”; “Sociological Focus”; “Sociological Forum”; “Sociological Methodology”; “Sociological Perspectives”; “Sociological Quarterly”; “Sociological Theory”; “Sociology; Sociology of Education”; “Sociology of Religion”; “Studies in Popular Culture”; “Symbolic Interaction”; “Teaching Sociology”; “Theory and Society”; “Work, Employment & Society” — всего 66 журналов, охватывающих все основные отрасли социологии, преимущественно американской, однако в базу данных включены существенные сегменты и европейской, и даже азиатской социологии, представленной на английском языке.

Хронология проанализированных журналов различается, часть из них издавалась с начала XX в., часть — со второй половины, но все включенные в выборку источники существовали на протяжении многих лет, а потому в своей совокупности представляют англоязычный социологический дискурс с весьма высокой полнотой. Большинство выпусков, доступных в JSTOR, заканчивается после 2017 г., что ставит верхний предел анализу. Нижним же пределом служит год выхода статьи Мертона, посвященной самоисполняющимся пророчествам. До нее термин «теорема Томаса» именно в таком виде применительно к социологии не встречался ни разу.

Единицей контент-анализа выступал термин “Thomas theorem”, в качестве единиц счета служили журнальные статьи (включая рецензии и письма), в которых хотя бы один раз встречалась соответствующая единица анализа. Поиск единицы анализа и подсчет производился по полному тексту статей указанных социологических журналов. Те статьи, в которых термин обнаруживался, подвергались качественно-му анализу на предмет использования и контекста употребления теоремы Томаса.

Результаты контент-анализа, представленные в таблице 1, кажутся достаточно красноречивыми. За 70 лет 66 ведущих журналов упомянули «теорему Томаса» 101 раз, что само по себе представляется достаточно низким показателем. Но наиболее существенным наблюдением является полное отсутствие попыток как теоретических, так и эмпирических проверок теоремы за все прошедшие годы. Абсолютно доминирующим способом употребления рассмотренного термина в социологическом дискурсе выступает его упоминание без существенного обсуждения — просто

как некоторого социологического факта, интересного наблюдения или афоризма (на него приходится 78% встречаемости). Это, разумеется, не значит, что никто, ни где и никогда не предпринимал попыток проверки теоремы Томаса. Но если они и были, то, во-первых, оставались чрезвычайно редки, а во-вторых, не привлекали внимания социологического сообщества. Можно утверждать, что до известной степени эмпирическое и теоретическое применения теоремы являются ее проверками. Ведь ложное высказывание при регулярном столкновении с реальностью должно давать регулярные «сбои», выражаяющиеся, например, в неверных прогнозах. Однако такая косвенная проверка не в состоянии полностью заменить целенаправленное тестирование истинности, не говоря уже о том, что и она производилась весьма нечасто.

Единственным более или менее влиятельным примером попытки проверить теорему Томаса можно назвать замечание Ирвинга Гофмана, вскользь сделанное им в самом начале знаменитой книги «Анализ фреймов»: «Определение ситуации как реальной, несомненно, влечет за собой определенные последствия, но, как правило, они лишь косвенно влияют на последующий ход событий; иногда легкое замешательство нарушит привычный сценарий и едва ли будет замечено теми, кто не-правильно распознал ситуацию. Весь мир — не театр, во всяком случае театр — еще не весь мир» [Гофман, 2003, с. 61]. Встречается мнение, что развитием теоремы Томаса является вся книга Гофмана (см., например: [McPhail, 2008]), но с ним трудно полностью согласиться, хотя бы потому, что У. Томас и его теорема в дальнейшем в книге больше ни разу не упоминаются.

Табл. 1. Результаты контент-анализа использования теоремы Томаса (в абсолютных значениях встречаемости)

Содержание статей	Временные периоды							Итого
	1948–1957	1958–1967	1968–1977	1978–1987	1988–1997	1998–2007	2008–2017	
Эмпирическое подтверждение теоремы	0	0	0	0	0	0	0	0
Эмпирическое опровержение теоремы	0	0	0	0	0	0	0	0
Теоретическое подтверждение теоремы	0	0	0	0	0	0	0	0
Теоретическое опровержение теоремы	0	0	0	0	0	0	0	0
Эмпирическое применение теоремы без проверки	1	0	1	0	0	3	4	9
Теоретическое или историко-социологическое обсуждение теоремы без проверки	0	0	3	1	3	3	3	13
Упоминание теоремы без существенного обсуждения	0	2	7	10	6	20	34	79
Итого	1	2	11	11	9	26	41	101

Таким образом, картина распространения теоремы Томаса в социологическом дискурсе не соответствует ожиданиям, диктуемым нормами «организованного

скептицизма». По отношению к этой гипотезе практически не наблюдается не только скептицизма как такового, но даже и существенно организованного отношения, которое должно было бы выражаться в систематических попытках ее проверки. Вместо этого мы видим скорее «ползучее» (термин стилистически небезупречный, но весьма точный) проникновение теоремы Томаса в научный оборот как некоторого «общего места», риторического приема, афоризма, элемента фонового знания, усваиваемого социологами на университетской скамье и больше уже не подвергающегося критическому и вообще сколько-нибудь подробному рассмотрению.

Важно отметить, что полученный результат не следует интерпретировать в строго оценочном смысле как доказательство «слабости» или «ущербности» социальных наук. Обнаруженный «дефект» является таковым только с точки зрения некоторых нормативных моделей науки, в частности представления о ней как об организованном скептицизме. Однако существует целый ряд концепций природы социального знания, которые рассматривают неупорядоченность, логическую необоснованность и риторический характер его положений как естественное проявление человеческой природы (и, возможно, природы самой реальности), — концепций, не разделяемых автором настоящей статьи, но раскрывающих возможные точки зрения на полученные данные. Так, с позиции методологического анархизма П. Фейерабенда неправомерным является уже само предъявление к науке каких-либо нормативных требований [Фейерабенд, 2007]. В теории Ж. Делеза и Ф. Гваттари окружающий мир, особенно мир социальный, предстает в виде запутанной ризомы — корневой системы, в которой неразличимы и выводимы друг из друга (но не в строгой логической последовательности) отдельные переплетающиеся отростки. «Ризома непрестанно соединяет семиотические звенья, организации власти и обстоятельства, отсылающие к искусству, наукам или социальной борьбе» [Делез, Гваттари, 2010, с. 13]. И, как пытается показать уже акторно-сетевая теория, наука получает логическую структуру и выделяется из ризомы за счет упорядочивающего вмешательства Власти с большой буквы [Stengers, 2000, р. 123]. В свете подобных концепций «ползучий» характер рецепции гипотез в какой-либо науке совершенно неудивителен и представляет собой всего лишь проявление квазибиологической адаптивности дискурса, а риторическая природа социальных наук представляется самоочевидной.

## Заключение

Предпринятый анализ показал, что теоретическое высказывание, известное как «теорема Томаса», представляет собой соответствующую критериям верифицируемости и фальсифицируемости гипотезу относительно фундаментальных свойств социальной реальности — гипотезу, которая получила широкое признание в социологической литературе, укоренившись в академических исследованиях, справочниках и учебниках, проникла в эмпирические и теоретические исследования. Однако рецепция этой гипотезы имела характеристики, несколько неожиданные с точки зрения нормативных представлений о развитии науки как института, движимого «организованным скептицизмом». Во-первых, повсеместное принятие «теоремы Томаса» не сопровождалось ее активным обсуждением. Во-вторых, даже то обсуждение, которое наблюдалось, не ставило своей задачей проверку истинности теоремы, в частности, за 70 лет ни в одном из 66 обследованных ведущих социологических

журналов не появилось ни одной статьи, в которой предлагались бы эмпирические или теоретические аргументы, верифицирующие или фальсифицирующие гипотезу Томаса. Этот результат полностью соответствует предположению Блейлока о том, что для социальных наук характерен очень низкий уровень выбраковки теоретических высказываний. Более того, указанное предположение может быть уточнено. Низкий уровень выбраковки может порождаться либо широко распространенной противоречивостью результатов, либо низким уровнем самого тестирования истинности теоретических высказываний. Пример теоремы Томаса показывает, что второй случай может быть если и не основным, то весьма распространенным.

## Литература

- Гофман И.* Анализ фреймов: Эссе об организации повседневного опыта. М.: Институт социологии РАН, 2003. 752 с.
- Делез Ж., Гваттари Ф.* Капитализм и шизофрения. Тысяча плато. М.: Астрель, 2010. 895 с.
- Луман Н.* Социальные системы: Очерк общей теории. СПб.: Наука, 2007. 641 с.
- Мертон Р.* Социальная теория и социальная структура. М.: ACT, 2006. 873 с.
- Парето В.* Компендиум по общей социологии. М.: ГУ ВШЭ, 2008. 511 с.
- Фейерабенд П.* Против метода: Очерк анархистской теории познания. М. ACT, 2007. 413 с.
- Хаустов Д.С.* Теорема Томаса: Жизнь одной идеи // Идеи и идеалы. 2014. № 3. С. 38–45.
- Ball D.W.* ‘The Definition of Situation’: Some Theoretical and Methodological Consequences of Taking W.I. Thomas Seriously // Journal for the Theory of Social Behaviour. 1972. No. 1. P. 61–82.
- Bernard T.J.* Twenty Years of Testing Theories: What Have We Learned and Why? // Journal of Research in Crime and Delinquency. 1990. No. 4. P. 325–347.
- Blalock H.M.* Basic Dilemmas in the Social Sciences. London: Sage, 1984. 184 p.
- Brym R.J., Lie J.* Sociology: Your Compass for a New World. 3rd ed. Belmont: Wadsworth, 2007. 556 p.
- Collins R.* Theoretical Sociology. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1988. 565 p.
- Flick U.* An Introduction to Qualitative Research. 6th ed. London: Sage, 2018. 696 p.
- Habermas J.* Theorie des kommunikativen Handelns. Bd. 1. Frankfurt/Main: Suhrkamp, 1995. 534 S.
- Hedström P.* Dissecting the Social: On the Principles of Analytical Sociology. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. 177 p.
- Kim J.* Supervenience and Mind. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. 377 p.
- Kippenberg H.G.* Searching for the Link Between Religion and Violence by Means of the Thomas-theorem // Method & Theory in the Study of Religion. 2010. No. 2. P. 97–115.
- Lenski G.* Rethinking Macrosociological Theory // American Sociological Review. 1988. No. 2. P. 163–171.
- Link B., Monahan J., Stueve A., Cullen F.* Real in Their Consequences: A Sociological Approach to Understanding the Association Between Psychotic Symptoms and Violence // American Sociological Review. 1999. No. 2. P. 316–332.
- Liu C.* On the Desirability and Possibility of a Positive Sociology // International Journal of Sociology and Social Policy. 1996. No. 4. P. 103–135.
- Karlsen J.E.* Self-Fulfilling Prophecy // Theory and Methods in the Social Sciences / Ed. by S.U. Larsen. New York: Columbia University Press, 2002. P. 99–110.
- Kellaghan T., Madaus G.F., Airasian P.W.* The Effects of Standardized Testing. Boston: Kluwer-Nijhoff, 1982. 284 p.
- Kendall D.E.* Sociology in Our Times. 8th ed. Belmont: Wadsworth, 2011. 741 p.

- McCall G.J.* Interactionist Perspectives in Social Psychology // *Handbook of Social Psychology* / Ed by J. DeLamater, A. Ward. Dordrecht: Springer, 2013. P. 3–29.
- McPhail C.* Framing, Actions and Feedback // *Studies in Symbolic Interaction*. Vol. 30 / Ed. by N.K. Denzin, Bingley: Emerald Group, 2008. P. 29–34.
- Mead G.H.* Movements of Thought in the Nineteenth Century. Chicago: University of Chicago Press, 1936. 518 p.
- Merton R.K.* Science and the Social Order // *Philosophy of Science*. 1938. No. 3. P. 321–337.
- Merton R.K.* The Self-Fulfilling Prophecy // *The Antioch Review*. 1948. No. 2. P. 193–210.
- Richardson G.P.* Feedback Thought in Social Science and Systems Theory. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1991. 374 p.
- Rule J.B.* Dilemmas of Theoretical Progress // *Sociological Forum*. 1994. No. 2. P. 241–257.
- Stolley K.* The Basics of Sociology. London: Greenwood press, 2005. 302 p.
- Sztompka P.* Society in Action: The Theory of Social Becoming. Chicago: University of Chicago Press, 1991. 211 p.
- Stengers I.* The Invention of Modern Science. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2000. 184 p.
- Thomas W.I.* The Unadjusted Girl. Boston: Little, Brown, and company, 1923. 261 p.
- Thomas W.I.* Situational Analysis: The Behavior Pattern and the Situation // *Publications of the American Sociological Society*. 1927. Vol. 22. P. 1–13.
- Thomas W.I., Thomas D.S.* The Child in America. New York: Knopf, 1928. 583 p.
- Thomas W.I., Znaniecki F.* The Polish Peasant in Europe and America. Vol. 1. Boston: Gohram press, 1918. 526 p.
- Tumminia D.G.* When Prophecy Never Fails: Myth and Reality in a Flying-Saucer Group. Oxford: Oxford University Press, 2005. 216 p.
- Varela C.* Science for Humanism: The Recovery of Human Agency. London: Routledge, 2009. 340 p.
- Vera H.* Rebuilding a Classic: The Social Construction of Reality at 50 // *Cultural Sociology*. 2016. No. 1. P. 3–20.
- Wiley N.* The Self as Self-Fulfilling Prophecy // *Symbolic Interaction*. 2003. No. 4. P. 501–513.

## Reception of the Sociological Hypothesis in the Case of the Thomas Theorem

*NIKOLAY S. BABICH*

Institute of Sociology of Federal Center of Theoretical and Applied Sociology  
of the Russian Academy of Sciences,  
Peoples' Friendship University of Russia University,  
Moscow, Russia;  
e-mail: sociolog@mail.ru

The article considers the process of reception of the sociological hypothesis in the case of the sociological dictum widely known as the “Thomas theorem”: if men define situations as real, they are real in their consequences. The reason for considering the reception process was H. Blalock’s assumption that the social sciences are characterized by a very low level of rejection of theoretical statements. If this assumption is true, then many false hypotheses have been circulating in scientific discourse for a long time, which creates obstacles to the development of social sciences. Thanks to a rigidly fixed eponymous name, the use of the Thomas theorem in scientific publications can be

analyzed with a high degree of accuracy and reliability, which allows us to verify Blalock's assumption with a specific example. In addition, the theorem is an important hypothesis for sociology, which has the properties of verifiability and falsifiability. Therefore, high verification activity, a large number of attempts to refute or confirm the theorem, can and should be observed. The study of the functioning of Thomas theorem in sociological discourse was carried out using qualitative and quantitative content analysis. At the first stage, the phrase "Thomas theorem" was searched in the archive of the full texts of 66 leading English-language sociological journals of the JSTOR database. At the second stage, articles were distributed between different classes of theorem usage: confirmation or refutation (empirical or theoretical), empirical application of the theorem without verification, theoretical or historical-sociological discussion of the theorem without verifying it and mentioning the theorem without significant discussion. The analysis was carried out for the period 1948–2017. During all this time, Thomas theorem was mentioned 101 times in the archive of 66 journals. Of these, 79 cases — without significant discussion, 13 — discussion in a theoretical or historical-sociological context, 9 — application in empirical research. Not a single detailed example of a theoretical or empirical verification of Thomas theorem was found either in the analyzed sources or in the literature to which they referred. This, of course, does not mean that no one anywhere has ever attempted to verify Thomas theorem. But if they were, that attempts, firstly, remained extremely rare, and secondly, did not attract the attention of the sociological community. Thus, the reception of Thomas theorem did not take place through testing its truth, but through using it as some "commonplace aphorism" acquired in the learning process and no longer subjected to critical consideration. This result is fully consistent with the hypothesis of H. Blalock, thereby confirming it with a specific example.

**Keywords:** Thomas theorem, self-fulfilling prophecy, hypothesis testing, hypothesis reception, evolution of science, verification, falsification.

## References

- Ball, D.W. (1972). 'The Definition of Situation': Some Theoretical and Methodological Consequences of Taking W.I. Thomas Seriously, *Journal for the Theory of Social Behavior*, 1, 61–82.
- Bernard, T.J. (1990). Twenty Years of Testing Theories: What Have We Learned and Why? *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 4, 325–347.
- Blalock, H.M. (1984). *Basic Dilemmas in the Social Sciences*. London: Sage.
- Brym, R.J., Lie, J. (2007). *Sociology: Your Compass for a New World*. 3rd ed. Belmont: Wadsworth.
- Collins, R. (1988). *Theoretical Sociology*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Deleuze, G., Guattari, F. (2010). *Kapitalizm i shizofreniya. Tysyacha plato* [Capitalism and Schizophrenia. A Thousand Plateaus]. Moskva: Astrel (in Russian).
- Feyerabend, P. (2007). *Protiv metoda. Ocherk anarkhistskoy teorii poznaniya* [Against method. Outline of an anarchistic theory of knowledge]. Moskva: AST (in Russian).
- Flick, U. (2018). *An Introduction to Qualitative Research*. 6th ed. London: Sage.
- Goffman, E. (2003). *Analiz freymov: Esse ob organizatsii povsednevnogo opyta* [Frame analysis: An essay on the organization of experience]. Moskva: Institute of sociology of RAS (in Russian)
- Habermas, J. (1995). *Theorie des kommunikativen Handelns*. Bd. 1. Frankfurt/Main: Suhrkamp (in German).
- Haustov, D.S. (2014). Teorema Tomasa: zhizn' odnoy idei [Thomas' theorem: the life of one idea], *Idei i idealy*, 3, 38–45 (in Russian).
- Hedström, P. (2005). *Dissecting the Social: On the Principles of Analytical Sociology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Karlsen, J.E. (2002). Self-Fulfilling Prophecy. In S.U. Larsen (Ed.), *Theory and Methods in the Social Sciences* (pp. 99–110), New York: Columbia University Press.

- Kellaghan, T., Madaus, G.F., Airasian, P.W. (1982). *The Effects of Standardized Testing*. Boston: Kluwer-Nijhoff.
- Kendall, D.E. (2011). *Sociology in Our Times*. 8th ed. Belmont: Wadsworth.
- Kim, J. (1993). *Supervenience and Mind*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kippenberg, H.G. (2010). Searching for the Link Between Religion and Violence by Means of the Thomas-Theorem, *Method & Theory in the Study of Religion*, 2, 97–115.
- Lenski, G. (1988). Rethinking Macrosociological Theory, *American Sociological Review*, 2, 163–171.
- Link, B., Monahan, J., Stueve, A., Cullen, F. (1999). Real in Their Consequences: A Sociological Approach to Understanding the Association Between Psychotic Symptoms and Violence, *American Sociological Review*, 2, 316–332.
- Liu, C. (1996). On the Desirability and Possibility of a Positive Sociology, *International Journal of Sociology and Social Policy*, 4, 103–135.
- Luhmann, N. (2007). *Sotsial'nyye sistemy: Ocherk obshchey teorii* [Social systems. Outline of a general theory]. S.-Peterburg: Nauka (in Russian).
- McCall, G.J. (2013). Interactionist Perspectives in Social Psychology. In J. DeLamater, A. Ward (Eds.), *Handbook of Social Psychology* (pp. 3–29), Dordrecht: Springer.
- McPhail, C. (2008). Framing, Actions and Feedback. In N.K. Denzin (Ed.), *Studies in Symbolic Interaction*, vol. 30 (pp. 29–34), Bingley: Emerald Group.
- Mead, G.H. (1936). *Movements of Thought in the Nineteenth Century*. Chicago: University of Chicago Press.
- Merton, R.K. (1938). Science and the Social Order, *Philosophy of Science*, 3, 321–337.
- Merton, R.K. (1948). The Self-Fulfilling Prophecy, *The Antioch Review*, 2, 193–210.
- Merton, R. (2006). *Sotsialnaya teoriya i sotsialnaya struktura* [Social theory and social structure]. Moskva: AST (in Russian).
- Pareto, V. (2008). *Kompendium po obshchey sotsiologii* [Compendium of general sociology]. Moskva: GU VShE (in Russian).
- Richardson, G. (1991). *Feedback Thought in Social Science and Systems Theory*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Rule, J.B. (1994). Dilemmas of Theoretical Progress, *Sociological Forum*, 2, 241–257.
- Stengers, I. (2000). *The Invention of Modern Science*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Stolley, K. (2005). *The Basics of Sociology*. London: Greenwood press.
- Sztompka, P. (1991). *Society in Action: The Theory of Social Becoming*. Chicago: University of Chicago Press.
- Thomas, W.I. (1923). *The Unadjusted Girl*. Boston: Little, Brown, and company.
- Thomas, W.I. (1927). Situational Analysis: The Behavior Pattern and the Situation, *Publications of the American Sociological Society*, 22, 1–13.
- Thomas, W.I., Thomas, D.S. (1928). *The Child in America*. New York: Knopf.
- Thomas, W.I., Znaniecki, F. (1918). *The Polish Peasant in Europe and America*, vol. 1. Boston: Gohram press.
- Tumminia, D.G. (2005). *When Prophecy Never Fails: Myth and Reality in a Flying-Saucer Group*. Oxford: Oxford University Press.
- Varela, C. (2009). *Science for Humanism: The Recovery of Human Agency*. London: Routledge.
- Vera, H. (2016). Rebuilding a Classic: The Social Construction of Reality at 50, *Cultural Sociology*, 1, 3–20.
- Wiley, N. (2003). The Self as Self-Fulfilling Prophecy, *Symbolic Interaction*, 4, 501–513.

**АЛЕКСАНДР НИМИЕВИЧ РОДНЫЙ**

доктор химических наук,  
главный научный сотрудник  
Института истории естествознания и техники  
им. С.И. Вавилова Российской академии наук,  
Москва, Россия;  
e-mail: anrodny@gmail.com



**РОМАН АЛЕКСЕЕВИЧ ФАНДО**

доктор исторических наук,  
врио директора Института истории естествознания и техники  
им. С.И. Вавилова Российской академии наук,  
Москва, Россия;  
e-mail: fando@mail.ru



## **«Национальные рефлексии» ученых как стимул и мотивация для проведения историко-научных исследований**

УДК: 93.929/316

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-71-89

Рефлексии ученых для историка науки во многом являются ориентиром и навигатором в его исследовательской деятельности. Тем более это относится к дискурсу сравнительного анализа становления и развития наук разных стран в когнитивно-институциональном и социокультурном аспектах. Впервые в научной литературе поставлена проблема и предпринята попытка изучения процессов восприятия и диверсификации историками науки рефлексий ученых. Эта проблема имеет междисциплинарный контекст, поэтому здесь рассматриваются модельные кейсы рефлексий химиков, биологов и физиков: Д.И. Менделеева, Р. Хоффмана, С.Г. Кара-Мурзы, А.А. Миронова и А.Р. Хохлова. Показан историко-научный потенциал рефлексий этих ученых. Используется понятие «импринтинга» как формы сильного воздействия рефлексий ученых на историков науки и рассматриваются возможности его тематического, личностного и латентного анализа. Акцентируется внимание на изучении некоторых общих тенденций и закономерностей в развитии экспериментальной науки России с середины XIX в. и по настоящее время. Сопоставляются взгляды отечественных и зарубежных ученых на ту роль, которую играли идеологические кампании в советской науке XX столетия. Возможно, эта работа будет способствовать новому направлению в изучении научного творчества самих историков. Поэтому анализ историко-научного творчества представляется чрезвычайно актуальным, особенно в условиях, когда рефлексии не только представителей естествознания, но и самих историков науки станут постоянным предметом изучения философов, психологов, социологов, музееведов и педагогов.

**Ключевые слова:** рефлексия ученого, история и методология науки, импринтинг, химия, биология, национальная наука, Д.И. Менделеев, Р. Хоффман, С.Г. Кара-Мурза, А.А. Миронов.

В историко-научных работах практически всегда актуальной является национальная проблематика. Историки, так или иначе, фиксируют рефлексии ученых, связанные с «национальным вопросом», который ставится, когда сравниваются ситуации в науке разных стран. Сама рефлексия предполагает соотнесение внутреннего опыта, представлений и идей ученых, возникающих в их творческом воображении. Причем чем сильнее это воображение и крупнее масштаб личности ученого, тем более интересны его рефлексии. Поэтому естественно обращение историков к изучению рефлексий корифеев мировой науки. Пожалуй, наиболее предметно эта тематика зазвучала в начале 1970-х гг. в публикациях отечественных исследователей с выходом коллективных сборников «Ученые о науке и ее развитии» и «Проблемы развития науки в трудах естествоиспытателей XIX века», где основными авторами были сотрудники Института истории естествознания и техники АН СССР [Ученые..., 1971; Проблемы..., 1973]. Хотя сам термин «рефлексия» в текстах упоминался лишь вскользь, но, по существу, это были конкретные исследования рефлексий выдающихся ученых о проблемах развития науки. В дальнейшем вопросы рефлексии ученых в свете историко-научных исследований разрабатывались в основном методологами и философами науки [Кузнецова, Огурцов, Розов, 1987; Юдин, 1978; Баранец, Тихонов, 2015].

Что касается «национальной» проблематики, то она специально в этих и других исследованиях не артикулировалась, но работы по истории наук разных стран являются для этого благодатной почвой. Так, уже в одном из упоминающихся сборников содержатся две статьи, посвященные взглямам французских и немецких математиков XIX в. о науке и ее развитии, где можно попытаться выделить определенные рефлексии национально-сравнительного характера [Бурова, 1973; Грязнов, 1973]. А.В. Юревич отмечает, что при анализе естественнонаучных работ достаточно трудно уловить национальную специфику; тем не менее она существует даже на уровне критериев рациональности [Юревич, 2015]. «Изменчивость критериев рациональности определяет принципиальный плюрализм систем познания, которые могут по-разному строиться в различных обществах, передавая их этнические, ментальные и т. п. особенности» [Там же, с. 125]. Еще больше возможностей для проявления национальной специфики науки дают различные стили мышления, мотивы поведения и рефлексии ученых различных этносов.

В зарубежной историографии национальная специфика становления и развития науки в целом и ее отдельных дисциплин представлена широким спектром работ: от научных биографий до научноведческих исследований [Бен-Дэвид, 2014; Abir-Am, 1999; Gaudillière, 1993; Uchida, 1993; Heymann, 1999; Alan, 2001; Brush, 2002; Fangerau, Müller, 2005; Toren, 1984; Chambers, 2000; Наука, 2014]. Список авторов можно продолжить. Но здесь важно акцентировать внимание на том, что **впервые** предпринята попытка нашупать **механизм перехода рефлексии ученого в импринтинг историка науки**, когда последний получает мотивацию для расширения проблемного поля своих исследований.

Идея данного исследования состоит в том, чтобы изучить закономерности процесса, который начинается с восприятия рефлексии ученого историком науки и служит стимулом и мотивацией для его новых исследований. С этой целью мы выбрали несколько кейсов, где рефлексии ученых, связанные с оценкой отечественной науки, позволяют нам моделировать процессы возникновения новой историко-научной проблематики. В данном случае мы, историки науки, выступаем

одновременно субъектом и объектом исследования, где многое зависит от нашего восприятия и импринтинга рефлексий в контексте профессиональных интересов и возможностей. Выбор определенных кейсов был обусловлен только одним фактором — интересом, который в наибольшей степени связан с нашей профессиональной деятельностью.

## **Почему химикам в России было тяжело заниматься наукой в середине XIX столетия?**

На наш взгляд, эмоционально сильной является рефлексия Д.И. Менделеева (1834–1907), выраженная в письме попечителю Петербургского учебного округа от 16 декабря 1860 г. с просьбой продлить срок заграничной командировки: Вот выдержка из письма, приведенная в статье известного историка науки И.С. Дмитриева: «...в России плохо заниматься наукой, живым доказательством чего служат наши химики: Воскресенский, Ходнев, Лясковский, Ильин, Шишков, Соколов, Мошнин и др. Все они в два-три года пребывания за границей успели много сделать для науки, несмотря на то, что при этом должны были продолжать изучение многих предметов, близких их специальности. Сравнительно с этим коротким временем — долго живут они в России, но производительность их мала, несмотря на то, что желание и интерес к науке остались те же или еще более развились. Причин на то много. Главное, конечно, две: недостаток во времени и недостаток в пособиях, необходимых для занятий. <...> Приехавши в Россию, я должен буду остаться доцентом без жалованья и, следовательно, вновь должен буду приобретать необходимые средства частными уроками и чтением по корпусам» (цит. по: [Дмитриев, 2004, с. 119]).

Здесь Менделеев указывает на два обстоятельства, мешавшие отечественным химикам в середине XIX столетия заниматься наукой, причем они связаны между собой. «Отсутствие пособий» в университетах и других учебных заведениях приводит к «недостатку времени» на проведение исследований. Дмитриев, который приводит в своей статье эту цитату, показывает, что Менделеев предвидел то, что его ждало по возвращении на родину, и понимал, какой дефицит времени для занятий наукой испытывали химики, чтобы быть социализированными и оставаться в профессии. Для этого Менделееву самому пришлось с 1861 по 1864 г. вести преподавание в пяти учебных заведениях Санкт-Петербурга [Там же]. Но напрашивается вопрос: насколько эта ситуация была типична для социализации химиков в третьей четверти XIX в., когда молодой Менделеев входил в профессию, и можно ли ее проектировать на более поздние периоды отечественной истории?

Что касается менделеевских слов об «отсутствии пособий», естественно узнат — в силу каких причин иностранные пособия не доходили до учебных заведений России? До конца 1860 г., когда Менделеев писал свое прошение о продлении заграничной командировки, иностранных учебников по химии, переведенных на русский язык, вообще не было. Преподаватели, как, впрочем, и студенты, могли пользоваться учебными пособиями на языках оригинала, но, вероятно, они не включались в программы обучения. Остается вопрос — почему учебные пособия не переводились на русский язык? Здесь могут быть следующие ответы: студенты и преподаватели довольно свободно могли пользоваться иностранной литературой; перевод и печатание зарубежных учебников были невыгодны для издателей

и, что вероятнее всего, в этом не было насущной потребности, так как число преподавателей и обучающихся по химической специальности в России было небольшим.

Менделеев сам в 1860-е гг. стал активно писать учебники; тогда же появились его «Органическая химия» [Менделеев, 1861] и первая часть «Основ химии» [Менделеев, 1869]. То же делали по мере сил и другие отечественные авторы: А.М. Бутлеров, К.И. Лисенко, Н.Э. Лясковский и И.А. Тютчев [Волков, Куликова, 2004]. В это десятилетие были изданы популярные в Европе учебные пособия в переводах отечественных химиков: как «Лекции по некоторым вопросам теоретической химии» и «Успехи новейшей химии» А. Вюрца и «Руководство по качественному химическому анализу» К.Р. Фрезениуса [Волков, Куликова, 2004]. Однако следует отметить, что отечественная учебная литература по химико-технологической и химико-аналитической тематике была представлена в 50-е гг. XIX в. лучше, чем по общей и теоретической химии. В это десятилетие прикладные аспекты химии нашли отражение в учебниках Н.А. Иванова, П.А. Ильинкова, М.Я. Киттары, А.П. Нелюбина и А.И. Ходнева [Там же].

Но, возможно, Менделеев в понятие «учебные пособия» вкладывал более широкий смысл, не ограничиваясь только их литературной составляющей. Он мог иметь в виду экспериментальную базу учебного процесса: от наличия реагентов и оборудования для демонстрации лекционных опытов до существования исследовательских лабораторий. Тогда логично обратиться к работе Ю.И. Соловьева, который, так же как и Дмитриев, приводит текст письма ученого, но в контексте изучения деятельности русского химика А.И. Ходнева. Герой этой работы в 1856 г. сетует на трудное положение отечественной науки и поднимает вопрос о создании в России новых химических лабораторий. При этом Ходнев отмечает, что на это не только не выделяется средств, но и «число химиков, известных своими учеными трудами, до сих пор ограниченно» [Соловьев, 1985, с. 112]. Таким образом, Ходнев констатировал, что отечественные химики по профессиональному уровню уступали своим западноевропейским коллегам, испытывая в середине XIX столетия острый дефицит в новых химических лабораториях. Это высказывание воспринимается историком науки как данность: нет высококлассных химиков — тогда и не нужны исследовательские лаборатории. В менделеевской же рефлексии запускается механизм историко-научного поиска, направленный на изучение конкретных причин отставания химической науки России от уровня западноевропейской.

## **Отсутствие необходимого оборудования — извечный тормоз российской науки**

Не секрет, что в отечественном естествознании всегда ощущалась острые нехватка экспериментального оборудования. Проблема усугублялась еще и тем, что в России практически отсутствовало производство оптических приборов, рентгеновских аппаратов, центрифуг, измерительных приборов, лабораторной посуды, и тем более сложных экспериментальных установок. Оборудование закупалось Академией наук и Министерством народного просвещения за рубежом, причем последним в основном для учебных целей. В Санкт-Петербурге и Москве дело с этим обстояло намного лучше, чем в других университетских городах. Так, например, в Императорском

Казанском университете, открытом в 1804 г., первый микроскоп появился только в 1836 г. Инициатором покупки прибора, известного в Европе уже с XVII в., стал профессор ботаники А.А. Бунге (1803–1890). При этом процедура покупки микроскопа была непростой: сначала Бунге написал прошение попечителю Казанского учебного округа, а тот обратился за разрешением к министру народного просвещения. Только получив согласие господина министра, университет смог приобрести микроскоп у немецкого оптика Ф.Г. Пистора через российского чрезвычайного и полномочного посла при Берлинском дворе [Трушин, 2019].

Мало что изменилось в материальном обеспечении отечественной науки с приходом советской власти. Известный гистолог В.М. Данчакова (1877–1950), которая занималась изучением роли стволовых клеток в закладке новых тканей, вернувшись в 1926 г. в СССР после длительной зарубежной стажировки, была вынуждена перевести из США несколько контейнеров с лабораторным оборудованием. В созданной ею лаборатории экспериментального морфогенеза не было ничего похожего, что она видела и над чем работала в американских научных центрах [Фандо, 2020]. В 1931 г., когда Данчакову сняли с заведования, у нее отняли купленное за ее же деньги оборудование, лишили рабочего места и не дали возможности продолжать пионерские исследования в области трансплантологии и экспериментального эмбриогенеза. В итоге она была вынуждена обосноваться в Европе, а затем в США, где успешно занялась проблемой влияния гормонов на индивидуальное развитие организмов.

Даже в период развитого социализма в СССР существовало множество ограничений и запретов на импорт высокотехнологичного оборудования. Нехватку необходимой техники для проведения точных экспериментов пытались восполнить копированием западных образцов и изобретением своего оборудования. Финансирование отдельных научных направлений, связанных с оборонной проблематикой, таких как ядерная физика, нелинейная оптика, материаловедение, позволило создать отечественную уникальную и передовую для своего времени экспериментальную базу. Но в некоторых областях, особенно в молекулярной биологии и генетике, ощущалось острое недооснащение исследовательских лабораторий.

В публикациях российских ученых уже постсоветского периода также сквозит извечная проблема нашей науки — низкое материально-техническое обеспечение исследований. В идеале именно поставленные ученым задачи определяют объект и методы познания, ход эксперимента, необходимое оборудование, но в российских реалиях эта логическая цепочка нарушена: выбор достижимых целей научной работы диктуется уровнем технического оснащения. В европейских и американских лабораториях дело обстоит совсем иначе. В качестве иллюстрации приведем слова известного морфолога и молекулярного биолога А.А. Миронова (р. 1949), который на протяжении длительного времени работал за рубежом: «Ни для кого не секрет, что заказ и быстрая доставка оборудования и реагентов являются одним из главных составляющих успеха в науке. В США компания Сигма (Sigma), которая является почти монополистом в поставке реагентов, привозит реагенты уже на следующий день <...> Обычно в крупных НИИ и университетах есть специальные отделы заказов, занимающиеся снабжением и добывающие скидок на цены на реагенты и приборы. Как рассказывал наш итальянский коллега, имевший возможность поработать в нескольких НИИ и университетах Австралии, все растворы, посадка и выращивание клеток, подготовка животных и многое, многое другое делается

централизованно, специальными лабораториями по заказу, что очень удобно» [Миронов, 2015, с. 89].

Возможно, ограниченность материальных ресурсов российской науки в некоторой степени определила ее уклон в область теоретизации, в противовес западным исследованиям, ориентированным на постановку экспериментов. Тот же А.А. Миронов отмечает: «На Западе наука строится с жестким упором на эксперимент. Характерно непреклонное обрубание многоэтажных логических умопостроений. Они должны отработать все кирпичики реальности и только потом идти дальше. Шаг — проверка, другой — проверка. В США “фундаментальщики-биологи” постоянно стараются выйти в сферу практического применения: медицину и сельское хозяйство, а из химических лабораторий — на производство. <...> Работая в медико-биологической науке, я в свое время обратил внимание на совершенно разную суть публикаций в русских научных журналах и журналах Запада. <...> Российские учёные постоянно испытывают потребность во всеобъемлющей теории. Они тяготятся необходимостью проделывать множество контрольных экспериментов. На Западе, напротив, статьи обычно посвящены одной очень мелкой детали, зато проделаны всевозможные “контроли”» [Там же, с. 90].

Производство научного знания хоть и связано с материально-технической базой, но зависит еще от множества составляющих. Академик А.Р. Хохлов (р. 1954) в одном из интервью по этому поводу сказал: «Есть страны с большими финансово-выми возможностями, отличным оборудованием, но без научных школ (скажем, арабские нефтяные страны), в которых дело с публикациями обстоит не очень хорошо, поскольку нет собственных научных традиций. За счет дисциплины, трудолюбия и приглашения научных “звезд” они чего-то добиваются, но без собственной научной базы, без ее постоянной подпитки им трудно наверстать отставание» [94 шага до успеха, 2011, с. 7]. Кроме современной экспериментальной платформы нужны еще и оригинальные идеи, и квалифицированные учёные, которые смогут проверить эти идеи опытным путем. Именно такое сочетание позволяет научным центрам вне зависимости от их национальной принадлежности быть на переднем фронте мировой науки.

Приведенные выше рефлексии Миронова и Хохлова, несомненно, интересны для историков науки. Другой вопрос, являются ли они импринтинговыми для них, эмоционально и рационально значимыми, чтобы был достаточный импульс для проведения историко-научных исследований? Содержатся ли в рефлексиях «дипольные моменты», когда на одном полюсе есть что-то конкретное, требующее уточнения и проверки, а на другом — метафизическое, толкающее историка к новому знанию? Возможно, именно такой является рефлексия ученого, которую мы рассмотрим далее.

### **Что мешает отечественным ученым получать Нобелевские премии?**

Интересная рефлексия культурологического дискурса прозвучала в интервью известного ученого с естественнонаучным бэкграундом, научоведа и обществоведа С.Г. Кара-Мурзы (р. 1939), данное им 20 января 2010 г. Н.Л. Гиндилис. Эта рефлексия явилась результатом осмысления собственного опыта работы в химических лабораториях у нас в стране и за рубежом. Еще совсем молодым ученым в лаборатории

МГУ, сталкиваясь по работе с иностранными специалистами из разных стран мира, он пришел к убеждению, что «наука не столь универсальна, что навыки исследователей, их способы мышления и даже структура познавательного процесса зависят от культуры, в которой они воспитаны. Да и почему в науке должно было быть иначе, чем в других областях культуры? Хотя объект научного исследования один и тот же и предполагает интенсивный обмен идеями, методами и вообще познавательными средствами, но сам познавательный процесс ведется людьми, которые находятся под постоянным влиянием “своей культуры”» [Гиндилис, 2011, с. 22].

Конкретизацией мыслей о «своей культуре» стало для Кара-Мурзы время пребывания в 1990-е гг. в научной командировке в Испании. «Там наука по-другому “делается”. Вот мелкий штрих: нас в лаборатории почти целиком занимала сама научная проблема, а оформление ее решения, доведение “до блеска” с соблюдением соответствующих норм презентабельности отступало на второй план. Поэтому у нас было так много работ “преднобелевского” уровня, не отшлифованных до нобелевской премии... Наверное, это “дефект” нашей национальной культуры — оставлять дело “слегка недоделанным”, как будто мы боимся с ним расстаться» [Там же, с. 23].

Тема сопоставления отечественной и зарубежной науки в обобщающих исторических работах так или иначе возникает; иногда она звучит постоянным рефреном, а может быть фоном для высвечивания тех или иных проблем деятельности ученых. Поэтому культурологическая рефлексия — «преднобелевского уровня» отечественных работ Кара-Мурзы — нам представляется продуктивной. У одного из авторов этой статьи был некоторый опыт изучения феномена «нобелевского непризнания» на примере выдающегося химика В.Н. Ипатьева [Родный, 2015].

Нобелевскому лауреату по химии Р. Вильштеттеру принадлежит такая фраза: «Никогда за всю историю химии в ней не появлялся более великий человек, чем Ипатьев В.Н.!» (цит. по: [Волков, 2013]). Но почему этот «великий человек» не был удостоен Нобелевской премии? Такое могло произойти в 1912 г., когда лауреатом стал французский химик П. Сабатье с формулировкой наградного комитета «за предложенный им метод гидрогенизации органических соединений в присутствии мелкодисперсных металлов, который резко стимулировал развитие органической химии». Не умаляя заслуг этого ученого, с такой же формулировкой Нобелевский комитет мог бы вручить премию Ипатьеву или сразу обоим. На такой исход событий указывает следующий факт. В 1915 г. российские ученые П. Вальден, Б.Б. Голицын и Н.С. Курнаков в своем отзыве о работах Ипатьева Нобелевскому комитету отмечали, что оба ученых были достойны премии, но исследования Ипатьева «отличались большим разнообразием, нежели труды Сабатье». По их мнению, «разнообразие» заключалось в использовании высоких давлений и специально созданной для каталитических процессов аппаратуры (цит. по: [Соловьев, 1997]).

С точки зрения самого Ипатьева, ему следовало присудить Нобелевскую премию и в 1931 г., когда она досталась немецким химикам Ф. Бергиусу и К. Бошу «за заслуги по введению и развитию методов высокого давления в химии». Ипатьев считал, что взятые в начале 1910-х гг. Бергиусом два патента на гидрогенизацию масел под давлением по идеи полностью тождественны его результатам в опубликованных работах 1904–1906 гг. Но, так или иначе, премия нашему химику не досталась вторично [Там же].

Поэтому понятен интерес отечественных ученых к вопросу о справедливости присуждения нобелевских премий. В 1997 г. известный историк химии

Ю.И. Соловьев в «Вестнике Российской академии наук» опубликовал статью «Почему академик Ипатьев не стал Нобелевским лауреатом?» [Соловьев, 1997]. А в качестве оппонента в том же издании на нее ответил Нобелевский лауреат В.Л. Гинзбург статьей «Почему советские ученые не всегда получали заслуженные ими Нобелевские премии?» [Гинзбург, 1998]. Если Соловьев считал, что Ипатьев не получил премию из-за политического и корпоративного лоббирования иностранных номинантов, то Гинзбург основной упор сделал на самой процедуре выдвижения кандидатов от нашей страны на эту награду. Политическая подоплека вопроса заключалась в том, что Ипатьев был не только химиком, но и крупной государственной фигурой, представляя страну Советов, которую не хотели поддерживать иностранные ученые, а корпоративная — в том, что Бергиуса и Буша продвигали на премию силы финансово-промышленной корпорации «Фарбениндустри», связанные с химикиами деловыми, патентно-правовыми и личными отношениями. Процедурная же точка зрения состояла в том, что отечественные ученые, которым полагалось выдвигать кандидатов на «нобелевку», делали это весьма неактивно.

Заслуживает внимания история с номинированием на Нобелевскую премию академика А.Е. Браунштейна. Т.А. Курсанова на материале документов Архива РАН восстановила историю четырехкратного представления кандидатуры А.Е. Браунштейна в Нобелевский комитет за его работы по исследованию азотистого метаболизма [Курсанова, 2019]. Эти работы привели к пересмотру прежних представлений о путях биологической ассимиляции и диссимиляции азота, в значительной степени изменили методологию и содержание дальнейших биохимических исследований, что говорит о высочайшем уровне открытых советского академика. Впервые Браунштейна номинировали на «Нобелевку» по химии в 1952 г., но премию присудили А.Дж.П. Мартину и Р.Л.М. Сингу из Великобритании за открытие метода распределительной хроматографии. Следующее выдвижение произошло в 1963 г. за открытие трансаминирования аминокислот (1937) и доказательства его роли в метаболизме азота (1939–1958), а также за открытие функции коэнзимов витамина В6 в аминокислотном обмене (1948–1956) и за разработку теории пиридоксаль-зависимых ферментативных реакций (1952–1953). Затем были представления его на Нобелевские премии 1972 и 1986 гг., но все они безрезультатны [Там же]. Браунштейн скончался в 1986 г., так и не получив долгожданную награду за свои научные открытия. Причины непризнания заслуг академика Нобелевским комитетом пока так и остаются тайной.

Среди российских ученых было немало тех, кого вообще не номинировали на Нобелевскую премию, но за подтверждение их открытий спустя годы зарубежные исследователи получали эту награду. Примером может служить судьба российского генетика С.М. Гершензона. В 1940-е гг. он провел серию экспериментов по доказательству участия дезоксирибонуклеиновой кислоты в генетических процессах. Одним из аспектов проведенного исследования стало установление способности эзогенной ДНК вызывать мутации. Гершензон с коллегами в 1948 г. опубликовал статью, в которой была доказана генетическая роль ДНК [Гершензон и др., 1948]. Эта публикация не получила известности в мировом сообществе, так как была написана на русском языке, а переиздать ее за рубежом после скорого разгрома генетики в 1948 г. уже не представлялось возможным. Более того, работы, которые были опубликованы Гершензоном в военное время, нельзя было переправлять иностранным коллегам [Фандо, 2019]. В 1960-е гг. ученый снова совершил грандиозное открытие:

экспериментальным путем он доказал возможность обратной передачи генетической информации от РНК к ДНК. Изучение явления обратной транскрипции требовало новых экспериментов: нужно было проверить комплементарность синтезируемой на РНК молекулы ДНК, проанализировать ферментативный механизм этой реакции. Сам ученый с сожалением признавался: «Некоторым оправданием такой незавершенности наших исследований служит то, что хотя необходимость их доработки по всем этим вопросам была нам ясна, но осуществление такой доработки наталкивалось на большие, а иногда непреодолимые трудности, вызванные отсутствием в нашем распоряжении некоторых нужных приборов и реактивов» [Гершензон и др., 1971, с. 20]. В это же время американские ученые Д. Балтимор и Г. Теммин открыли фермент, осуществляющий обратную транскрипцию [Temin, Mizutani, 1970; Baltimore, 1970]. За это открытие они в 1975 г. получили Нобелевскую премию. Господство лысенкоизма в советской биологии, вплоть до 1960-х гг., не давало возможности ученым транслировать свои открытия в области наследственности и молекулярной биологии на международном уровне. Когда Гершензон, еще до Августовской сессии ВАСХНИЛ, опубликовал в 1945 г. статью на английском языке в американском журнале “Genetics”, ему предложили уволиться из Академии наук. Единственное, что тогда спасло ученого, это статья, написанная им по-английски по просьбе президента АН СССР В.Л. Комарова для зарубежных коллег о достижениях отечественной науки [Ратнер, 1998].

Советское научное сообщество было вовлечено в круговорот социально-политических событий, определявших расстановку кадров, финансирование различных исследовательских направлений и собственно развитие фундаментальной и прикладной науки. Ученые должны были работать только во имя процветания советского государства, попытки некоторых из них публиковаться за рубежом и участвовать в международных мероприятиях пресекались в корне. Тем более у нас не принято было выдвигать своих коллег на Нобелевские премии, что является одной из причин малого количества этих наград в нашей стране. В интервью А.М. Блоху академик В.Л. Гинзбург отмечал, что советские ученые только в середине 1950-х гг. решили вступить в Нобелевский клуб, то есть включиться в выдвижение номинантов на премию [Блох, 2008]. В.М. Тютюнник, проанализировав рассекреченные архивы Нобелевского комитета, приводит следующие данные: представители России (СССР) в период с 1901 по 1966 г. номинировались на Нобелевские премии 243 раза (87 номинаторами, т. е. учеными, предлагавшими кандидатуры на награждение). Часто инициаторами выдвижений наших соотечественников были зарубежные ученые. Этот показатель проигрывает даже маленьkim Нидерландам (475 и 500 соответственно), не говоря уже о Германии (3 379 и 2 626) или США (4 734 и 2 553) [Тютюнник, 2017].

Таким образом, историк науки, отталкиваясь от рефлексии Кара-Мурзы, сдерживающей посыл о недостаточной презентабельности отечественных работ, получает два альтернативных кейса для дальнейшего изучения вопроса о международном признании в науке. Первый — сильное политическое и социально-экономическое лоббирование иностранных ученых со стороны политических кругов и промышленно-финансовых корпораций, а второй — слабые усилия отечественных ученых в продвижении своих коллег на получение Нобелевских премий.

В заключение истории с рефлексией Кара-Мурзы нам хотелось бы обратить внимание на такой принципиальный, как нам кажется, социально-психологиче-

ский момент, который можно выразить в виде вопроса: Могла ли быть высказана такая рефлексия публично действующим химиком, социализированным в профессиональном сообществе? На момент ее презентации научные интересы и институциональная принадлежность Кара-Мурзы как ученого были уже далеки от химии. Здесь мы затрагиваем методологический вопрос об условиях появления рефлексий в публичном пространстве, на который, в той или иной степени, рано или поздно ответ надо находить.

## Повлияла ли «дискуссия о теории резонанса» на развитие квантовой химии в СССР?

На наш взгляд, для понимания развития отечественной химии в послевоенный период представляет интерес рефлексия Нобелевского лауреата **Роалда Хоффмана** (р. 1937), которая была озвучена им в интервью в 1994 г., данном венгерскому ученому И. Харгиттаи [Харгиттаи, 2003]. В нем содержится небольшой пассаж о том, какое влияние оказала идеологическая кампания — дискуссия по дискредитации одной из первых квантово-химических теорий, которая прошла у нас в стране в 1949–1951 гг. Сам ход дискуссии по теории резонанса и ее последствия для судеб ученых довольно полно освещены в литературе [Печенкин, 1993].

Мы ограничимся только рефлексией ученого по отношению к событиям, которые, по его мнению, имели серьезные последствия для отечественной химии. Вот слова Хоффмана: «Не сомневаюсь, что **дискуссия о теории резонанса оттолкнула молодежь в России от теоретической химии на много лет, по крайней мере, на десять лет**. Страна, которая в теоретической химии занимала хорошую позицию, стала отставать. Пострадали ученые, что само по себе было большой бедой... В те времена молодой талантливый русский химик или физик, решая, чем заниматься, выбирая между теоретической химией и чем-нибудь еще, получал предупреждение, неписаное и не высказанное вслух, что это опасно. Даже если молодой человек занимался теорией молекулярных орбиталей, которая не подвергалась прямой критике, иногда оказывалось лучше бросить это и заняться чем-нибудь более безопасным, например, физикой твердого тела. Полагаю, что таким образом многие талантливые люди в России были потеряны для теоретической химии» [Харгиттаи, 2003, с. 183].

Для историка науки эти высказывания могут быть неочевидными. По сути, Хоффман говорит о том, что теоретическая химия до второй половины XX столетия в нашей стране «занимала хорошую позицию», а затем она ее утратила из-за боязни молодых ученых заниматься фундаментальными проблемами науки. Возникает вопрос — не преувеличил ли американский ученый значение этой дискуссии?

Его точка зрения сформировалась в результате интереса к коммунистической идеологии и влияния ее на научную политику. С историей «резонансной дискуссии», как следует из интервью Хоффмана, он ознакомился во время пребывания в Москве в 1960–1961 гг. [Там же]. Возможно, тогда же у него и сложилось представление о влиянии этой истории на дальнейшее развитие теоретической химии у нас в стране. Но есть вероятность, что это произошло позже, под влиянием широко известных в Америке работ Л. Грэхема [Graham, 1972, 1987] или даже их личного общения.

В любом случае позиция этих ученых состояла в том, как ее сформулировал историк науки А.А. Печенкин, разбирая работы Грэхема, что «невежественные карьеристы и идеологические фанатики» боролись за место под солнцем с «истинными учеными» по одной и той же схеме, как и в других идеологических кампаниях послевоенных лет. Однако сам Печенкин имеет другую точку зрения, когда рассматривает то, что произошло в 1949–1951 гг., как «прежде всего **ритуальное действие**, лишенное утилитарного значения и направленное на утверждение ценностей общественного порядка» [Печенкин, 1993, с. 373]. В этом случае не так важен объект противостояния — будь то теория резонанса или молекулярных орбиталей, — как то, что «неверные» теоретические воззрения, по мнению ортодоксов от науки, должны подвергаться резкой «идеологической» критике, а их носители нести «наказание».

Для молодых химиков-теоретиков оба варианта: нашествие вандалов и репрессивная научная политика — имели ярко выраженную негативную окраску. Пожалуй, второй даже сильнее влияет на девиантное поведение ученых в тоталитарном социуме из-за детерминированности процессов управления наукой. Передним фронтом теоретической химии, начиная со второй половины 1930-х гг. и до последней четверти столетия, была квантовая химия, где проводились междисциплинарные исследования на стыке химии, физики, математики, а с 60-х гг. и биологии. Поэтому о справедливости суждений Хоффмана, который сам принадлежал к этой области исследований, можно судить лишь на основании историко-научного анализа развития квантовой химии в СССР. Не претендуя на исчерпывающий ответ к задаче, вытекающей из рефлексии Хоффмана, попытаемся наметить только подход к ее решению, основываясь в основном на обзорных статьях отечественных авторов по истории квантовой химии в нашей стране [Степанов, 2010; Колчина, 2015; Ковнер, 2002].

В этих статьях представлены основные действующие лица квантовой истории. До второй половины XX столетия у нас в этой дисциплине были достижения мирового уровня, о чем говорит и Хоффман. Они связаны с именами В.А. Фока (1898–1974) и учеными из его научной школы в Ленинградском университете: М.И. Петрашень (1906–1977), М.Г. Веселова (1906–1987), Ю.Н. Демкова (1926–2010), К.К. Ребане (1926–2007), А.В. Тулуба (р. 1930), А.А. Киселева (1937–1990) и Р.А. Эварестова (р. 1937). В Москве научная школа сложилась в Физико-химическом институте им. Л.Я. Карпова, где ее лидерами были Я.К. Сыркин (1894–1974) и эмигрант из Германии Г.Г. Гельман (1903–1938). Из этой школы вышли М.Я. Дяткина (1915–1972), М.Ф. Мамотенко (?), В.И. Касаточкин (1904–1978), А.А. Жуховицкий (1908–1990), С.Я. Пшежецкий (1908–1997), И.Г. Каплан (р. 1932), А.А. Овчинников (1938–2003), В.В. Толмачев (р. 1937). С 1961 г. Сыркин перешел в Институт общей и неорганической химии АН СССР, где к нему присоединилась Дяткина. Там сформировалась группа квантовиков, в которую входили А.А. Левин (р. 1931); Е.М. Шусторович (р. 1934), до переезда в США в 1977 г., и О.П. Чаркин (р. 1939). В Институте химической физики АН СССР уже с 1950 г. начала работу группа квантовой химии, возглавляемая Н.Д. Соколовым (1912–2001), а затем С.И. Ветчинкиным (1934–1995). В Московском университете квантово-химические исследования проводили Ю.Б. Румер (1901–1985), В.М. Татевский (1914–1999) и Н.Ф. Степанов (р. 1934). При этом Румер одновременно являлся сотрудником Физического института АН СССР. Лидером в области квантовой химии в Институте химической физики стал А.Л. Бучаченко (р. 1935), который пришел туда в 1958 г. после окончания Нижегородского университета.

В 50–70-е гг. XX столетия кроме специалистов Москвы и Ленинграда исследования по квантовой химии проводили такие известные в нашей стране ученые, как: И.Б. Берсукер (р. 1928) из Института химии АН Молдавской ССР в Кишиневе; Г.М. Жидомиров (1933–2019) из Института катализа СО РАН в Новосибирске; М.М. Местечкин (р. 1932) из Института физико-органической химии и углехимии АН УССР в Донецке; В.И. Минкин (р. 1935) из Ростовского государственного университета; А.Ю. Кругляк (1937–2020) из Института физической химии АН УССР в Киеве; А.Б. Болотин (1925–2018) из Вильнюсского университета и А.П. Юцис (1904–1974) из Института физики и математики АН Литовской ССР в Вильнюсе.

Из вышеперечисленных ученых, которые вошли в науку после «резонансной кампании», остаются рожденные в 1920–1930-х гг.: Демков, Ребане, Тулуб, Киселев, Эварестов, Каплан, Овчинников, Толмачев, Левин, Шусторович, Чаркин, Ветчинкин, Степанов, Бучаченко, Берсукер, Жидомиров, Местечкин, Минкин, Кругляк и Болотин. Следующий шаг в решении нашей задачи — ответить на вопрос: почему Хоффман считал эту плеяду молодых ученых (возможно, за исключением Шусторовича и Берсукера, которые эмигрировали в США и поэтому могли им восприниматься как американцы) неспособными поддержать «приличный уровень» отечественной квантовой химии?

Ответ на этот вопрос, как мы уже отмечали, требует специального историко-научного анализа. Правда, можно высказать некоторые предположения по этому кейсу. Одно из них, что работы наших исследователей не дотягивали до планки, которуюставил Нобелевский лауреат Хоффман, что, по существу, является квинтэссенцией его рефлексии. Вторая, что Хоффман не был хорошо знаком с исследованиями наших ученых по причине их непрезентативности для иностранных коллег в силу секретности работ, языкового барьера и публикаций в малодоступных изданиях. И третья: Хоффман сравнивал американскую и советскую науку с позиций человека конца XX столетия, будучи одним из лидеров научного направления в теоретической химии, получившим представление о своих зарубежных коллегах по стажировке почти полувековой давности, которая оставила о себе «негативное» впечатление. Возможно, поэтому он в дальнейшем мало интересовался работами советских ученых, считая их аутсайдерами в области квантовой химии, тогда как по уже названным выше причинам Хоффман просто во время своей стажировки не мог получить достаточно полное представление о положении дел в этой области нашей науки.

## Заключение

Мы можем сделать предварительный вывод, основанный на собственном опыте: сильные импринтинговые реакции историков науки на рефлексии ученых оказывают стимулирующее и мотивирующее воздействие при постановке и решении новых исследовательских задач. Такие реакции, как правило, возникают в результате резонансного воздействия трех факторов. Во-первых, актуальности тематики рефлексий ученых, как в нашем случае, когда национальная повестка априори является значимой для социокультурного дискурса историка науки. Во-вторых, личности рефлексирующего, которую историк науки воспринимает не только как объект своего изучения, но и как субъект диалога в их общем социокультурном про-

странстве. И, в-третьих, творческого сопряжения рефлексии ученого с латентными рефлексиями самого историка науки. Импринтинговыми рефлексиями становятся только те, которые содержат «дипольный потенциал», где на одном полюсе есть что-то конкретное, прикладное, требующее уточнения и проверки, а на другом — нечто метафизическое, заставляющее историка выйти на новый уровень понимания изучаемых проблем.

Рассмотренные в статье кейсы на основе рефлексий ученых показывают возможности расширения проблемного поля историко-научного исследования. Это расширение идет за счет как пространственно-временных границ, так и форм научной деятельности. Поэтому анализ историко-научного творчества представляется чрезвычайно актуальным, особенно в условиях, когда рефлексии самих историков науки станут постоянным предметом изучения философов, психологов, социологов, музееведов и педагогов. Так, участие последних в изучении творческих процессов ученых будет способствовать разработке инновационных учебных курсов, эмоционально насыщенных и интерактивных, привлекающих к себе новых adeptов истории науки, что чрезвычайно важно для существования и дальнейшего развития самой этой профессии — историка науки.

## Литература

*Баранец Н.Г., Веревкин А.Б.* Об измерениях памяти научного сообщества // История и теория науки в исследовательских подходах отечественных естествоиспытателей в XX веке. Ульяновск: Издатель Качалин А.В., 2015. С. 287–232.

*Бен-Дэвид Дж.* Роль ученого в обществе. М.: НЛО, 2014. 344 с.

*Блох А.М.* Нобелиана Льва Ландау // Природа. 2008. № 1. С. 34–38.

*Бурова И.Н.* Взгляды французских математиков XIX в. на науку и ее развитие // Проблемы развития науки в трудах естествоиспытателей XIX века (начало столетия — 70-е годы). М.: Наука, 1973. С. 29–49.

*Волков В.А.* Ипатьев Владимир Николаевич // Хронос. 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.hrono.ru/biograf/bio\\_i/ipatev\\_vn.html](http://www.hrono.ru/biograf/bio_i/ipatev_vn.html) (дата обращения: 02.03.2020).

*Волков В.А., Куликова М.В.* Российская профессура. XVIII — начало XX в. Химические науки. Биографический словарь. СПб.: Изд. РХГИ, 2004. 275 с.

*Гершензон С.М., Зильberman Р.А., Левочкина О.А., Ситько П.О., Тарнавский Н.Д.* Вызывающие мутации у *Drosophila* тимонуклеиновой кислотой // Журнал общей биологии. 1948. Т. 9. С. 69–88.

*Гершензон С.М., Кок И.П., Гудзь-Горбань А.П., Добровольская Г.Н., Жеребцова Э.Н., Рындич-Чистякова А.В., Скуратовская И.Н., Соломко А.П., Строковская-Пономаренко Л.И., Сутугина Л.П.* Исследование возможности передачи генетической информации от РНК к ДНК при репродукции вирусов ядерного полиэдроза. Киев: Наукова думка, 1971. 54 с.

*Гиндилис Н.Л.* Серия интервью с российскими учеными // Приложение № 3 к электронному научному журналу «Вестник Института социологии». 2011. № 2. 106 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.vestnik-isras.ru/files/File/Vestnik\\_2011\\_02/Prilozhenie\\_3\\_2011\\_2\\_Gindilis.pdf](https://www.vestnik-isras.ru/files/File/Vestnik_2011_02/Prilozhenie_3_2011_2_Gindilis.pdf) (дата обращения: 21.02.2020).

*Грязнов Б.С.* Представления математиков Германии XIX в. о науке и ее развитии // Проблемы развития науки в трудах естествоиспытателей XIX века (начало столетия — 70-е годы). М.: Наука, 1973. С. 50–66.

*Дмитриев И.С.* «Души отчаянный протест» (заметки о Д.И. Менделееве) // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 4. 2004. Вып. 3. С. 115–130.

*Ковнер М.А.* Ганс Густавович Гельман. М.: Наука, 2002. 136 с.

*Колчина Г.Ю., Мовсумзаде Н.Ч., Бахтина А.Ю., Мовсумзаде Э.М.* Зарождение и хронология этапов квантовой химии // История и педагогика естествознания. 2015. № 4. С. 34–43.

*Кузнецова Н.И.* Научная рефлексия как объект историко-научного исследования // Проблемы рефлексии: Современные комплексные исследования. Новосибирск: Наука, 1987. С. 213–222.

*Курсанова Т.А.* История номинирования на Нобелевскую премию академика Александра Браунштейна: По материалам Архива Российской академии наук // Вестник архивиста. 2019. № 2. С. 408–416.

*Менделеев Д.И.* Органическая химия. СПб.: Изд. Т-ва «Общественная польза», 1861, 502 с.

*Менделеев Д.И.* Основы химии: В 2 ч. СПб.: Изд. Т-ва «Общественная польза», 1869, 1871. Ч. 1. 816 с.; Ч. 2. 951 с.

*Миронов А.А.* Работа российского морфолога за рубежом // Морфология. 2015. Т. 148. № 4. С. 88–95.

*Наука по-американски: Очерки истории.* М.: НЛО, 2014. 615 с.

*Огурцов А.П.* Альтернативные модели анализа сознания: Рефлексия и понимание // Проблемы рефлексии: Современные комплексные исследования. Новосибирск: Наука, 1987. С. 13–19.

*Печенин А.А.* Антирезонансная кампания в квантовой химии (1950–1951 гг.) // Философские исследования. 1993. № 4. С. 372–381. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://old.ihst.ru/projects/sohist/papers/pech93sp.htm> (дата обращения: 16.03.2020).

Проблемы развития науки в трудах естествоиспытателей XIX века (начало столетия — 70-е годы). М.: Наука, 1973. 211 с.

*Ратнер В.А.* Впереди событий и в стороне от признания // Природа. 1998. № 8. С. 100–102.

*Родный А.Н.* Личность академика В.Н. Ипатьева: Формирование образа ученого в социуме // Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова. Годичная научная конференция (2015). Т. 1. М.: ЛЕНАНД, 2015. С. 49–62.

*Розов М.А.* К методологии анализа рефлектирующих систем // Проблемы рефлексии: Современные комплексные исследования. Новосибирск: Наука, 1987. С. 32–42.

*Соловьев Ю.И.* История химии в России: Научные центры и основные направления исследований. М.: Наука, 1985. 416 с.

*Соловьев Ю.И.* Почему академик Ипатьев не стал Нобелевским лауреатом? // Вестник Российской Академии наук. 1997. Т. 67. № 7. С. 627–642.

*Степанов Н.Ф.* Квантовая химия в России — широта интересов // ChemNet. Россия. 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.chem.msu.su/rus/journals/xr/quant.html> (дата обращения: 13.04.2020).

*Тихонов А.А.* Историко-методологическая рефлексия А.А. Любишева // История и теория науки в исследовательских подходах отечественных естествоиспытателей в XX веке. Ульяновск: Издатель Качалин А.В., 2015. С. 241–283.

*Трушин М.В.* История производства и применение микроскопов в Казанском университете // Вопросы истории естествознания и техники. 2019. Т. 40. № 4. С. 699–715.

*Тютюнник В.М.* Международное Нобелевское движение // Науковедческие исследования. М.: ИНИОН РАН, 2017. С. 175–204.

*Ученые о науке и ее развитии.* М.: Наука, 1971. 359 с.

*Фандо Р.А.* «Дело профессора В.М. Данчаковой», или Непростые годы русской американки в стране Советов // Вопросы истории естествознания и техники. 2020. Т. 41. № 2. С. 247–282.

*Харгиттаи И.* Откровенная наука: Беседы со знаменитыми химиками. М.: Едиториал УРСС, 2003. 472 с.

*Юдин Э.Г.* Системный подход и принцип деятельности: Методологические проблемы современной науки. М.: Наука, 1978. 391 с.

- 94 шага до успеха. Интервью К. Киселева с академиком А.Р. Хохловым // *Acta Naturae*. 2011. Т. 3. № 11. С. 6–10.
- Abir-Am P.G.* The First American and French Commemorations in Molecular Biology: From Collective Memory to Comparative History // *Osiris*. 1999. № 14. P. 324–370.
- Alan J.R.* Nationalizing Science: Adolphe Wurtz and the Battle for French Chemistry. Cambridge (Mass.); London: MIT Press, 2001. 443 p.
- Baltimore, D.* RNA-Dependent DNA Polymerase in Virions of RNA Tumour Viruses // *Nature*. 1970. Vol. 226. No. 5252. P. 1209–1211.
- Brush S.G.* How Theories Became Knowledge: Morgan's Chromosome Theory of Heredity in America and Britain // *Journal of the History of Biology*. 2002. Vol. 35. Iss. 3. P. 471–535.
- Chambers W.D., Gillespie R.* Locality in the History of Science: Colonial Science, Technoscience, and Indigenous Knowledge // *Osiris*. 2000. Vol. 15. P. 221–240.
- Fangerau H., Müller I.* National Styles? Jacques Loeb's Analysis of German and American Science Around 1900 in His Correspondence with Ernst Mach // *Centaurus*. 2005. Vol. 47. Iss. 3. P. 207–225.
- Gaudillière J-P.* Molecular Biology in the French Tradition? Redefining Local Traditions and Disciplinary Patterns // *Journal of the History of Biology*. 1993. Vol. 26. Iss. 3. P. 473–498.
- Graham L.* Science and Philosophy in the Soviet Union. N.Y.: Knopf, 1972. 584 p.
- Graham L.* Science, Philosophy and Human Behavior in the Soviet Union. N.Y.: Columbia Univ. Press, 1987. 565 p.
- Heymann M.* A Fight of Systems? Wind Power and Electric Power Systems in Denmark, Germany, and the USA // *Centaurus*. 1999. Vol. 41. Iss. 1–2. P. 112–136.
- Temin H., Mizutani S.* RNA-Dependent DNA Polymerase in Virions of Rous Sarcoma Virus // *Nature*. 1970. Vol. 226. No. 5252. P. 1211–1213.
- Toren N.* National Cultures of Science: A Study of Soviet and American Immigrant Scientists in Israel // *Science and Public Policy*. 1984. Vol. 11. Iss. 3. P. 125–160.
- Uchida H.* Building a Science in Japan: The Formative Decades of Molecular Biology // *Journal of the History of Biology*. 1993. Vol. 26. Iss. 3. P. 499–517.

## “National Reflections” of Scientists as an Incentive and Motivation for Historical-Scientific Research

*ALEXANDER N. RODNY*

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology  
of the Russian Academy of Sciences,  
Moscow, Russia;  
e-mail: anrodny@gmail.com

*ROMAN A. FANDO*

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology  
of the Russian Academy of Sciences,  
Moscow, Russia;  
e-mail: fando@mail.ru

The scientists' reflections about a historian of science are largely a guide and a navigator in his research activities. A fortiori this refers to the comparative analysis' discourse of the formation and development of sciences in different countries in the cognitive-institutional and socio-cultural aspects. The authors of the article pose this problem for the first time and make an attempt to study the processes of perception and diversification of the scientists' reflections by historians of science. This problem has an interdisciplinary context, therefore, model cases of chemists, biologists and physicists' reflections are considered here: D.I. Mendeleev, R. Hoffman, S.G. Kara-Murza, A.A. Mironov and A.R. Khokhlov. The concept of "imprinting" is used to show a form of strong impact of scientists' reflections on historians of science and the possibilities of its thematic, personal and latent analysis are considered as well. Attention is focused on the study of some general trends and patterns in the development of experimental science in Russia from the mid-19th century to the present. The views of domestic and foreign scientists on the role that ideological companies played in Soviet science of the 20th century are compared. Perhaps this work will contribute to a new direction in the study of the scientific creativity of historians themselves. Therefore, the analysis of historical-scientific creativity seems extremely urgent, especially in conditions when reflections of not only representatives of natural science, but also historians of science themselves will become a constant subject of study for philosophers, psychologists, sociologists, teachers and museum workers.

**Keywords:** reflection of scientist, history and methodology of science, imprinting, chemistry, biology, national science, D.I. Mendeleev, R. Hoffman, S.G. Kara-Murza, A.A. Mironov.

## References

- Abir-Am, P.G. (1999). The First American and French Commemorations in Molecular Biology: From Collective Memory to Comparative History, *Osiris*, no 14, 324–370.
- Alan, J.R. (2001). *Nationalizing Science: Adolphe Wurtz and the Battle for French Chemistry*, Cambridge, Massachusetts and London: MIT Press.
- Baltimore, D. (1970). RNA-Dependent DNA Polymerase in Virions of RNA Tumour Viruses, *Nature*, 226 (5252), 1209–1211.
- Baranets, N.G., Verevkin, A.B. (2015). Ob izmereniyakh pamyati nauchnogo soobshchestva [About memory measurements of the scientific community], in *Istoriya i teoriya nauki v issledovatel'skikh podkhodakh otechestvennykh yestestvoispytateley v XX veke* [History and theory of science in the research approaches of Russian naturalists in the twentieth century], (pp. 287–232), Ul'yanovsk: Izdatel' A.V. Kachalin (in Russian).
- Ben-Devid, Dzh. (2014). *Rol' uchenogo v obshchestve* [The role of the scientist in society], Moskva: NLO (in Russian).
- Blokh, A.M. (2008). Nobeliana L'va Landau [Nobeliana of Lev Landau], *Priroda*, no. 1, 34–38 (in Russian).
- Brush, S.G. (2002). How Theories Became Knowledge: Morgan's Chromosome Theory of Heredity in America and Britain, *Journal of the History of Biology*, 35 (3), 471–535.
- Burova, I.N. (1973). Vzglyady frantsuzskikh matematikov XIX v. na nauku i yeye razvitiye [Views of French mathematicians of the XIX century on science and its development], in *Problemy razvitiya nauki v trudakh yestestvoispytateley XIX veka (nachalo stoletiya — 70-e gody)* [Problems of the development of science in the works of naturalists of the XIX century (the beginning of the century — the 1970s)], (pp. 29–49), Moskva: Nauka (in Russian).
- Chambers, W.D., Gillespie, R. (2000). Locality in the History of Science: Colonial Science, Technoscience, and Indigenous Knowledge, *Osiris*, 15, 221–240.
- Dmitriev, I.S. (2004). "Dushi otchayannyy protest" (zametki o D.I. Mendeleeve) ["Souls desperate protest" (notes on D.I. Mendeleev)], *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*, ser. 4, iss. 3, 115–130 (in Russian).

- Fando, R.A. (2020). "Delo professora V.M. Danchakovoy", ili Neprostyye gody russkoy amerikanki v strane sovetov [“The case of professor V.M. Danchakova”, or The difficult years of a Russian American in the Country of the Soviets], *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki*, 41 (2), 247–282 (in Russian).
- Fangerau, H., Müller, I. (2005). National Styles? Jacques Loeb's Analysis of German and American Science Around 1900 in His Correspondence with Ernst Mach, *Centaurus*, 47(3), 207–225.
- Gaudillière, J-P. (1993). Molecular Biology in the French Tradition? Redefining Local Traditions and Disciplinary Patterns, *Journal of the History of Biology*, 26 (3), 473–498.
- Gershenzon, S.M., Zil'berman, R.A., Levochkina, O.A., Sit'ko, P.O., Tarnavskiy, N.D. (1948). Vyzyvaniye mutatsiy u Drosophila timonukleinovoy kislotoy [Causing mutations in Drosophila by thymonucleic acid], *Zhurnal obshchey biologii*, vol. 9, 69–88 (in Russian).
- Gershenzon, S.M., Kok, I.P., Gudz'-Gorban', A.P., Dobrovol'skaya, G.N., Zherebtsova, E.N., Ryndich-Chistyakova, A.V., Skuratovskaya, I.N., Solomko, A.P., Strokovskaya-Ponomarenko, L.I., Sutugina, L.P. (1971). *Issledovaniye vozmozhnosti peredachi geneticheskoy informatsii ot RNK k DNK pri reproduktsii virusov yadernogo poliedroza* [Investigation of the possibility of transmitting genetic information from RNA to DNA during the reproduction of nuclear polyhedrosis viruses], Kiev: Naukova dumka (in Russian).
- Gindilis, N.L. (2011). Seriya interv'yu s rossiyskimi uchenymi [A series of interviews with Russian scientists], in *Prilozheniye № 3 k elektronnому nauchnomu zhurnalu "Vestnik Instituta sotsiologii"* [Appendix no 3 to the electronic scientific journal “Bulletin of the Institute of sociology”], no. 2. Available at: [https://www.vestnik-isras.ru/files/File/Vestnik\\_2011\\_02/Prilozhenie\\_3\\_2011\\_2\\_Gindilis.pdf](https://www.vestnik-isras.ru/files/File/Vestnik_2011_02/Prilozhenie_3_2011_2_Gindilis.pdf) (date accessed: 21.02.2020) (in Russian).
- Graham, L. (1972). *Science and Philosophy in the Soviet Union*. New York: Knopf.
- Graham, L. (1987). *Science, Philosophy and Human Behavior in the Soviet Union*. New York: Columbia Univ. Press.
- Gryaznov, B.S. (1973). Predstavleniya matematikov Germanii XX v. o naуke i ee razvitiy [Representations of German mathematicians of the XIX century. about science and its development], in *Problemy razvitiya nauki v trudakh estestvoispytateley XX veka (nachalo stoletiya — 70-e gody)* [Problems of science development in the works of natural scientists of the XIX century (the beginning of the century — 70-s)], Moskva: Nauka (in Russian).
- Hargittai, I. (2003). *Otkrovennaya nauka: Besedy so znamenitymi khimikami* [Frank science. Conversations with famous chemists], Moskva: Editorial URSS (in Russian).
- Heymann, M. (1999). A Fight of Systems? Wind Power and Electric Power Systems in Denmark, Germany, and the USA, *Centaurus*, 41 (1–2), 112–136.
- Kolchina, G.Yu., Movsumzade, N.Ch., Bakhtina, A.Yu., Movsumzade, E.M. (2015). Zarozhdeniye i khronologiya etapov kvantovoy khimii [The origin and the chronology of phases of quantum chemistry], *Istoriya i pedagogika yestestvoznaniya*, no. 4, 34–43 (in Russian).
- Kovner, M.A. (2002). *Gans Gustavovich Gel'man* [Hans Gustavovich Gelman]. Moskva: Nauka (in Russian).
- Kursanova, T.A. (2019). Istoriya nominirovaniya na Nobelevskuyu premiyu akademika Aleksandra Braunshteyna: Po materialam Arkhiva Rossiyskoy akademii nauk [The history of the Nobel prize nomination of academician Alexander Braunstein: Based on the Archive of the Russian Academy of Sciences], *Vestnik arkhivista*, no 2, 408–416 (in Russian).
- Kuznetsova, N.I. (1987). Nauchnaya refleksiya kak ob"yekt istoriko-nauchnogo issledovaniya [Scientific reflection as an object of historical and scientific research], in *Problemy refleksii: Sovremennyye kompleksnyye issledovaniya* [Problems of reflection: Modern comprehensive research], (pp. 213–222), Novosibirsk: Nauka (in Russian).
- Mendeleev, D.I. (1861). *Organicheskaya khimiya* [Organic chemistry], S.-Peterburg: Izd. T-va "Obshchestvennaya pol'za" (in Russian).
- Mendeleev, D. I. (1869, 1871). *Osnovy khimii* [The basics of chemistry], parts 1–2, S.-Peterburg: Izd. T-va «Obshchestvennaya pol'za» (in Russian).

- Mironov, A.A. (2015). Rabota rossiyskogo morfologa za rubezhom [Work of a Russian morphologist abroad], *Morfologiya*, 148 (4), 88–95 (in Russian).
- Nauka po-amerikanski: Ocherki istorii* (2014). [Science in American: Essays on history]. Moskva: NLO (in Russian).
- Ogurtsov, A.P. (1987). Al'ternativnyye modeli analiza soznaniya: Refleksiya i ponimaniye [Alternative models of consciousness analysis: reflection and understanding], in *Problemy refleksii: Sovremennyye kompleksnyye issledovaniya* [Problems of reflection: Modern comprehensive research], (pp. 13–19), Novosibirsk: Nauka (in Russian).
- Pechenkin, A.A. (1993). Antirezonansnaya kampaniya v kvantovoy khimii (1950–1951 gg.) [Antiresonance campaign in quantum chemistry (1950–1951)], *Filosofskiye issledovaniya*, no. 4, 372–381 Available at: <http://old.ihst.ru/projects/sohist/papers/pech93sp.htm> (date accessed: 21.02.2020) (in Russian).
- Problemy razvitiya nauki v trudakh yestestvoispytateley XIX veka (nachalo stoletiya — 70-e gody)* (1973). [Problems of the development of science in the works of naturalists of the XIX century (the beginning of the century — 70s)], Moskva: Nauka (in Russian).
- Ratner, V.A. (1998). Vperedi sobtyiy i v storone ot priznaniya [Ahead of events and away from recognition], *Priroda*, no 8, 100–102 (in Russian).
- Rodnyi, A.N. (2015). Lichnost' akademika V.N. Ipat'eva: Formirovaniye obraza uchenogo v sotsiume [The personality of academician V.N. Ipatiev: Forming the image of a scientist in society], in *Institut istorii yestestvoznaniya i tekhniki im. S.I. Vavilova. Godichnaya nauchnaya konferentsiya* (2015) [S.I. Vavilov Institute for the history of natural science and technology. Annual scientific conference (2015)], t. 1 (pp. 49–62), Moskva: LENAND (in Russian).
- Rozov, M.A. (1987). K metodologii analiza reflektiruyushchikh sistem [To the methodology of analysis of reflecting systems], in *Problemy refleksii: Sovremennyye kompleksnyye issledovaniya* [Problems of reflection: Modern comprehensive research], (pp. 32–42), Novosibirsk: Nauka (in Russian).
- Solov'yev, Yu.I. (1985). *Istoriia khimii v Rossii: Nauchnyye tsentry i osnovnyye napravleniya issledovanij* [History of chemistry in Russia: Scientific centers and main directions of research]. Moskva: Nauka (in Russian).
- Solov'yev, Yu.I. (1997). Pochemu akademik Ipat'yev ne stal nobelevskim laureatom? [Why did academician Ipatiev not become a Nobel laureate?], *Vestnik Rossiyskoy Akademii nauk*, 67 (7), 627–642.
- Stepanov, N.F. (2018). Kvantovaya khimiya v Rossii — shirota interesov [Quantum chemistry in Russia—breadth of interests], *ChemNet. Rossiiia* [ChemNet. Russia]. Available at: <http://www.chem.msu.su/rus/journals/xr/quant.html> (date accessed: 13.04.2020) (in Russian).
- Temin, H., Mizutani, S. (1970). RNA-Dependent DNA Polymerase in Virions of Rous Sarcoma Virus, *Nature*, 226 (5252), 1211–1213.
- Tikhonov, A.A. (2015). Istoriko-metodologicheskaya refleksiya A.A. Lyubishcheva [Historical and methodological reflection of A.A. Lyubishchev], in *Istoriya i teoriya nauki v issledovatel'skikh podkhodakh otechestvennykh yestestvoispytateley v XX veke* [History and theory of science in the research approaches of Russian naturalists in the twentieth century], (pp. 241–283), Ulyanovsk: Publisher Kachalin A.V. (in Russian).
- Toren, N. (1984). National Cultures of Science: A Study of Soviet and American Immigrant Scientists in Israel, *Science and Public Policy*, 11 (3), 125–160.
- Trushin, M.V. (2019). Iстория производства и применение микроскопов в Казанском университете [The history of manufacture and use of microscopes at Kazan University], *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki*, 40 (4), 699–715 (in Russian).
- Tiutiunnik, V.M. (2017). Mezhdunarodnoye Nobelevskoye dvizheniye [International Nobel movement], in *Naukovedcheskiye issledovaniya*, 175–204 (in Russian).
- Uchenyye o nauke i yeye razvitiu* (1971). [Scientists about science and its development]. Moskva: Nauka (in Russian).

- Uchida, H. (1993). Building a Science in Japan: The Formative Decades of Molecular Biology, *Journal of the History of Biology*, 26 (3), 499–517.
- Volkov, V.A. (2013). Ipat'ev Vladimir Nikolaevich [Ipatiev Vladimir Nikolaevich], *Khronos*. Available at: [http://www.hrono.ru/biograf/bio\\_i/ipatev\\_vn.html](http://www.hrono.ru/biograf/bio_i/ipatev_vn.html) (date accessed: 02.03.2020) (in Russian).
- Volkov, V.A., Kulikova, M.V. (2004). *Rossiyskaya professura. XVIII — nachalo XXv. Himicheskiye nauki. Biograficheskiy slovar'* [Russian professorship. XVIII — early XX centuries. Chemical science. Biographical dictionary], S.-Peterburg: Izd. RKhGI (in Russian).
- Yudin, E.G. (1978). *Sistemnyy podkhod i printsip deyatel'nosti. Metodologicheskiye problemy sovremennoy nauki* [System approach and principle of activity. Methodological problems of modern science], Moskva: Nauka.
- 94 shaga do uspekha. Interv'yu K. Kiseleva s akademikom A.R. Khokhlovym (2011). [94 steps to success. K. Kiselev's interview with academician A.R. Khokhlov], *Acta Naturae*, 3 (11), 6–10 (in Russian).

**Илья Александрович Гаврилов-Зимин**

доктор биологических наук,  
главный научный сотрудник Санкт-Петербургского филиала  
Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова  
Российской академии наук,  
ведущий научный сотрудник Зоологического института  
Российской академии наук,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: coccids@gmail.com



## **Коллективизация науки на примере систематики живых организмов**

УДК: 59:001.89

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-90-111

В статье обсуждаются последствия резкого увеличения числа научных сотрудников в развитых и развивающихся странах мира на рубеже XX–XXI вв.: нарастание коллективизма, научный «мультикультурализм» и затруднение научного волонтерства. Приводятся сравнения результативности коллектivistской и индивидуалистической науки на различных примерах, взятых из области систематики живых организмов.

**Ключевые слова:** биологическая систематика, коллективизм, мультикультурализм, научное волонтерство.

### **Благодарности**

Автор благодарен коллегам, высказавшим ценные замечания по тексту статьи, особенно М.В. Винарскому, А.Л. Рижинашвили, Д.А. Гапону, С.В. Шалимову и др. Статья была подготовлена в рамках тем государственных заданий Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, № 0002-2019-0002, и Зоологического института РАН, № АААА-А19-119020690101-6.

Когда для заурядного человека мир и жизнь  
распахнулись настежь, душа его для них  
закрылась наглухо.

*Хосе Ортега-и-Гассет. «Восстание масс»*

На протяжении большей части своей истории научно-исследовательская деятельность носила сугубо элитарный характер и была уделом столь немногих представителей человечества, что с их именами зачастую связаны все или почти все интеллектуальные достижения, характерные для целых народов на определенных этапах цивилизационного развития. Примеров этого можно привести множество, но я для начала ограничусь тем, что лучше всего знакомо русскоязычному читателю, а именно фактом появления М.В. Ломоносова на обширнейших просторах Российской государства в первой половине XVIII в. В то время русскоязычной науки не существовало как явления, и с именем единственного человека оказались свя-

заны все научные успехи огромного русского этноса, тысячелетиями до того контактировавшего с различными высокоразвитыми в цивилизационном плане народами, но не перенимавшего от этих народов строго научный, исследовательский способ восприятия окружающего мира. Своих «ломоносовых» заинтересованный читатель может с легкостью найти в истории многих других государств. В то же время в отдельных этносах, населяющих нашу планету, никаких «ломоносовых» не появилось и по сей день. Не углубляясь пока в причины такого положения дел, хочу лишь указать в качестве отправной точки дальнейших рассуждений на тот факт, что в истории человечества наука всегда возникала как сугубо индивидуальный, а не коллективный акт деятельности, в отличие, например, от войны, торговли или воспитания потомства. Сначала появлялась (рождалась) некая личность, которая, часто вопреки своему малоинтеллектуальному окружению, так или иначе приобщалась к труднодоступным знаниям, а потом сама приумножала эти знания и уже затем «обрастала» учениками, последователями, научной школой и всем тем, что вкладывается ныне в понятие «научная среда». Каждая такая личность проходила свой собственный неповторимый жизненный путь и реализовывала на этом пути свои уникальные самобытные прозрения или заблуждения. В одних странах таких личностей было больше, в других меньше, но общее число ученых на протяжении многих столетий оставалось относительно небольшим. В XX в. ситуация резко изменилась. В странах европейской цивилизации уже к концу XIX — началу XX в. был в целом достигнут тот средний уровень жизни, образованности и научно-технического развития, при котором исследовательская работа стала явлением достаточно распространенным и массовым, а научная стезя из жизненного подвига превратилась в относительно легкодоступную профессию. Это социальное изменение привело к двум важным последствиям в механизме формирования научного сообщества. С одной стороны, путь к образованию и научной карьере перестал требовать титанических усилий от детей, родившихся в нищей и малообразованной среде, и в результате в науку пришли те многие талантливые и гениальные люди, которые в прежние века не нашли бы в себе моральных и физических сил бороться за само право получать и создавать знания. С другой стороны, кажущаяся внешняя легкость научной работы и относительное повышение ее престижа в сравнении с другими профессиями привели к тому, что в XX в. в научные организации хлынули огромные потоки заурядных людей, лишенных интеллектуальной индивидуальности и воспринимающих исследовательскую деятельность именно как профессию, а не как *modus vivendi*. Наука переместилась из уединенных келий и кабинетов в громадные научно-исследовательские институты — своеобразные фабрики по производству знаний, где коллективы научных сотрудников, подобно рабочим на заводе, должны с восьми утра и до пяти вечера производить продукцию согласно задания запланированным показателям «эффективности». В настоящей статье мне бы хотелось оценить эту «эффективность» современной коллективной организации научного процесса, отталкиваясь от того соображения, что целью науки является обретение и накопление новых знаний, а также поиск путей применения этих знаний в практической сфере. Очевидным способом такой оценки мне представляется историческое сравнение результатов, достигнутых индивидуальной и коллективной наукой в отношении к затраченным усилиям. Не считая себя достаточно компетентным для проведения анализа исторических и социальных изменений в науке в целом, я сосредоточусь на рассмотрении той области знаний, в которой много лет

работаю сам, а именно на систематике живых организмов. Однако полагаю, что по крайней мере часть высказанных соображений окажется справедливой и для других научных направлений.

Систематизирование огромного разнообразия животных, растений, грибов и простейших организмов, окружающих человека повсюду в его естественной среде обитания, прошло длинный путь, начавшийся, как и большинство других путей в науке, у порогов домов античных мыслителей и продолжавшийся с перерывами на протяжении многих столетий в европейских и отчасти ближневосточных странах. Заинтересованный читатель сможет с легкостью найти подробнейшие исторические обзоры на эту тему в книгах русскоязычных авторов (см., например: [Плавильщиков, 1941; Павлинов, 2013 и др.]) или же непосредственно обратиться к оцифрованным или переизданным ныне книгам — памятникам биологической мысли (например: [Linnaeus, 1758; Pliny, 1967; Aristotle, 1943; Беруни, 1973 и др.]). В качестве самостоятельной научной дисциплины, очистившейся от средневековой схоластики, систематика оформилась лишь к концу XVII — второй половине XVIII в. в работах крупнейших ботаников того времени Жозефа де Турненфорта (Joseph de Tournefort, 1656–1708), Карла Линнея (Carolus Linnaeus, 1707–1778) и Лорана де Жюссье (Laurent de Jussieu, 1748–1836). Последующая эпоха Просвещения подарила систематике целую плеяду выдающихся исследователей и мыслителей, работавших как в области ботаники, зоологии, микробиологии, палеонтологии, так и в нескольких этих направлениях одновременно. Даже читателю, далекому от биологии, наверняка знакомы имена Жоржа Бюффона (Georges de Buffon, 1707–1788), Жана-Батиста де Ламарка (Jean-Baptiste de Lamarck, 1744–1829), Жоржа де Кювье (Jean de Cuvier, 1769–1832) и др. В XX в. систематика живых существ стала уже столь сложной и многопрофильной наукой, что потребовала от биологов узкой специализации на конкретной группе организмов. Эта специализация привела к появлению многочисленных систематиков-монографов, публикующих обширные таксономические ревизии той или иной группы (например, семейства, трибы или рода) в рамках мировой или региональной флоры / фауны. Круг научной компетенции систематика связан с объемом курируемой им группы и обычно охватывает таксоны, включающие от нескольких сотен до нескольких тысяч видов. В пределах своей компетенции систематики дают необходимые консультации и осуществляют идентификацию видов по запросам биологов других специальностей, а также работников прикладной сферы (агрономов, медиков, технологов и др.). Научная и практическая ценность таких консультаций, как и результативность основной, фундаментальной работы систематика, сугубо индивидуальны и напрямую зависят от его таланта, уровня образования и личного опыта исследовательской работы. До недавнего времени этот постулат был вполне очевиден и не ставился под сомнение.

Однако двадцатый век совпал с глобальным социальным явлением, которое знаменитый испанский мыслитель Хосе Ортега-и-Гассет назвал «восстанием масс» — *“La rebelión de las masas”* [Ortega y Gasset, 1930], подробно и точно рассмотрев «анатомию массового человека», плывущего по течению и неспособного придумать и создать что-либо принципиально новое, даже если для этого имеются все возможности. Важнейшим пунктом ортегианских представлений о массовом человеке было осознание проблемы не только и не столько в низкой интеллектуальности или малой образованности большинства населения любой страны (это имело место во все исторические эпохи), а в том, что в среде «восставшей массы» угасают даже те

таланты, которые вполне могли бы проявиться в иных социально-исторических условиях. Статьи и книги Ортеги-и-Гассета создавались в тот период, когда массовый человек захватывал политические и экономические сферы общественной жизни, но наука и искусство все еще сохраняли свою элитарность. К концу XX — началу XXI в. эти две стези оказались оккупированы толпой, что привело к нескольким взаимосвязанным последствиям, как в науке в целом, так и в биологической систематике. Ниже я постараюсь проанализировать эти последствия в их наиболее значимых проявлениях.

## Нарастание коллективизма

Резкое увеличение числа научных сотрудников в современных государствах, к сожалению, отнюдь не привело к равному увеличению числа ученых-мыслителей в классическом понимании этого слова. Вряд ли есть необходимость приводить здесь специальные иллюстрации того общеизвестного обстоятельства, что различного рода профанации и имитации научной деятельности стали обыденным фоном в жизни научного сообщества, а для выявления массовых случаев плафигата потребовалось даже создание специальных компьютерных программ и экспертизных сообществ, наподобие хорошо известного в России «Диссернета». Однако помимо многочисленных мошенников, с легкостью паразитирующих на государственных и частных потоках финансирования науки, в современной научной среде функционирует и значительное количество людей вполне добросовестных, но не созидающих новые знания самостоятельно. Этот тезис легко доказывается неуклонно возрастающим количеством научных публикаций с множественным соавторством. Например, в первом томе сугубо таксономического российского журнала *“Zoosystematica Rossica”*<sup>1</sup> в 1992 г. было опубликовано 22 статьи, из которых только одна была в двойном соавторстве, а все остальные — единоличные. В 2019 г. в этом же журнале было напечатано 30 статей, из них только 12 единоличных, 13 в двойном соавторстве, две — в тройном, а одна небольшая фаунистическая работа вышла «из-под пера» 14 соавторов. В иностранной научной периодике, где коллективизм набирает обороты с гораздо большей скоростью, чем в России, ситуация еще нагляднее. Например, в крупном международном журнале *“ZooKeys”*<sup>2</sup> за одну только первую половину 2020 г. (выпуски 901–946) было опубликовано 243 работы, из которых единоличных лишь 20 (то есть около 8%), тогда как остальные включают от 2 до 14 соавторов. Заинтересованные читатели могут также обратиться к специализированным статьям, предоставляющим обширные статистические данные на эту тему (например: [Costello *et al.*, 2013; Poulin, Presswell, 2016] и списки литературы к этим статьям).

Наличие 14 соавторов, разумеется, не предел, и в разных журналах можно найти работы с гораздо большим числом соавторов. В таких статьях нередко можно увидеть специальные указания на то, что, например, один из соавторов собирал материал, другой изготавливал препараты, третий проводил эксперименты, четвертый обрабатывал данные на компьютере, пятый эти данные анализировал и т. д. Получается, что в такого рода исследованиях целый коллектив сотрудников выполняет

<sup>1</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.zin.ru/journals/zsr/>.

<sup>2</sup> [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zookeys.pensoft.net/>.

ту работу, которую в рамках единоличного подхода осуществляет ученый, работающий самостоятельно в той же самой области знаний. Приведу вполне типичные, аналогичные сотням других, примеры из наиболее близкой мне области знаний — из систематики кокцид (Homoptera: Coccoidea), одной из наиболее хозяйствственно значимых групп насекомых. Так, в трехстраничной статье Kaydan et al. (2014), опубликованной под авторством пяти человек, приводится простейшая информация о первом обнаружении одного из видов кокцид в Турции. В подобной же трехстраничной статье Castro et al. (2018), опубликованной семью соавторами, сообщается о первом появлении широко распространенного вредного вида кокцид в Бразилии. С другой стороны, занимающийся той же самой группой насекомых английский пенсионер доктор Дуглас Вильямс опубликовал: в 1985 г. единоличную монографию по фауне кокцид Австралии (431 страница, 177 тотальных рисунков), с описанием 196 видов из 61 рода, включая 132 вида и 27 родов, новых для науки [Williams, 1985]; в 2004 г. — единоличную монографию по фауне кокцид тропической Азии (896 страниц, 384 тотальных рисунка), с описанием 354 видов из 62 родов, включая 147 видов и 6 родов, новых для науки [Williams, 2004]; в 1992 г. — монографию с одним соавтором по фауне кокцид Центральной и Южной Америки (635 страниц, 281 рисунок), с описанием 289 видов из 49 родов, включая 62 вида и 5 родов, новых для науки [Williams, Granara de Willink, 1992]; в 1988–1990 гг. — трехтомную монографию с одним соавтором по фауне кокцид Австралазии и Океании (суммарно 817 страниц и 288 рисунков), с описанием 297 видов, 116 родов, включая 81 вид и 8 родов, новых для науки [Williams, Watson, 1988а, б; 1990], не считая многочисленных объемных единоличных статей того же автора, опубликованных с середины прошлого века и по настоящий день. До недавнего времени пример Д. Вильямса не был каким-то удивительным исключением, а скорее даже правилом в кокцидологии (как и в других областях систематики животных и растений). Можно вспомнить, например, многотомные единоличные монографии по фауне Северной Америки основателя американской кокцидологической школы Гордона Ферриса (G. Ferris), по африканской фауне — монографии Александра Балашовского (A. Balachowsky), по фауне Цейлона — монографии Эдварда Грина, по фауне СССР и сопредельных стран — монографии Н.С. Борхсениуса, Е.М. Данциг, М.А. Тер-Григорян, Е.М. Терезниковой и др. Более того, в ряде стран на протяжении всего XX в. выходили специальные монографические серии, посвященные флоре и фауне того или иного региона. Классическим примером таких изданий можно считать публикуемую Зоологическим институтом РАН серию монографий «Фауна России и сопредельных стран» (с 1923 по 1990 г. — «Фауна СССР»), объединяющую книги различных авторов-систематиков, курирующих ту или иную группу животных. Первый том этой серии был опубликован еще в 1911 г. (Рис. 1), а последними на настоящий момент являются 148-й и 149-й тома, представляющие собой две части единой книги по палеарктическим псевдококцидам, суммарным объемом 1 297 страниц, с описанием 498 видов из 72 родов [Данциг, Гаврилов-Зимин, 2014, 2015].

Дополнительно подчеркну, что в моих примерах мелких статей с множественным соавторством и огромных единоличных (или с двойным авторством) монографий сравниваются абсолютно одинаковые в методическом плане работы. Более того, статья с пятью–семью соавторами с указанием некоего вида, впервые обнаруженного в некой стране, по сути равнозначна одному слову в указанных монографиях, где в разделе «Распространение» для каждого из сотен обсуждаемых видов

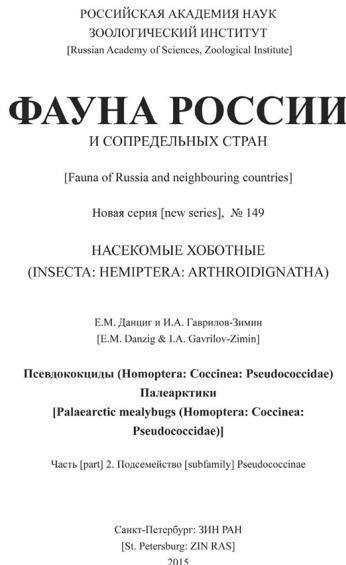


Рис. 1. Титульные страницы первого (1911) и последнего (2015) на настоящий момент томов серийного монографического издания «Фауна России и сопредельных стран»

Fig. 1. Title pages of the first (1911) and the last (2015) volumes of the monographic series “Fauna of Russia and neighbouring countries”

приводится список стран, материалы из которых изучены в ходе работы. Таким образом, производительность, реальная «эффективность» научной работы самостоятельного исследователя в указанных примерах оказывается не просто в разы, а на порядок выше, чем в коллективных работах.

Разумеется, во многих отраслях современной науки, особенно связанной с использованием сложного оборудования и/или проведением длительных и технически сложных экспериментов, коллективная работа вызвана объективной необходимостью. Примеры таких работ встречаются и в систематике живых организмов, в частности, когда для изучения тех или иных видов привлекаются возможности электронной и конфокальной микроскопии, методы биохимического и генетического анализа и т. д. В таких случаях каждый из специалистов, вовлеченных в комплексное исследование, мог бы опубликовать статью, посвященную одному из аспектов изучаемой научной проблемы, но совместная публикация оказывается более удобной для читателя, получающего сразу всестороннее рассмотрение интересующего его вопроса. Обычным и распространенным явлением можно считать и совместные публикации музейного специалиста-систематика в соавторстве с «полевым» исследователем, собравшим и изучившим некие организмы в природе. Все эти и подобные им объективно возникающие ситуации давно и хорошо известны в научной среде и не создают какой-либо проблемы для самостоятельности научной деятельности до тех пор, пока объединение в коллектив не становится принудительным и/или постоянным. К сожалению, человек массового, банального сознания зачастую не только не способен заниматься полноценной творческой работой самостоятельно, но и уверен, что коллективизм — это оптимальная форма исследовательской работы, которую к тому же следует навязывать и пропагандировать. В свя-

зи с этим весьма характерно и показательно, что пролетарская революция 1917 г. сразу же привела к управлению наукой в советской России «комиссаров» из Наркомпроса, требовавших принудительной «коллективизации и пролетаризации» академической и университетской науки [Колчинский, Синельникова, 2020, с. 129], хотя в охваченной разрушой и гражданской войной стране советское правительство могло бы найти более насущные задачи, нежели вмешательство в организацию научной работы. В современной России ничем иным, кроме коллективистского мышления и желания подогнать всех ученых под единые стандарты, невозможно объяснить, например, навязчивое желание разнообразных фондов выделять финансирование исключительно под коллективные научные проекты, часто даже с заранее нормированным процентным составом участников. Чтобы убедиться в этом, достаточно зайти хотя бы на сайты крупнейших российских фондов финансирования науки, РFFI и РНФ, и ознакомиться с условиями подачи заявок на конкурсы. Международные конкурсы этих же фондов в качестве обязательного условия прямо указывают на необходимость опубликования коллективных статей в соавторстве с зарубежными коллегами. Как исполнитель и руководитель различных научных проектов на протяжении многих лет, автор настоящей статьи может ответственно утверждать, что еще около 10 лет назад таких требований в рамках международных конкурсов РFFI не выдвигалось, а во внутрироссийских конкурсах инициативных исследовательских проектов могли участвовать единоличные проекты, предусматривающие самостоятельные публикации. Такая же навязчивая коллективизация науки осуществляется и по линии укрупнения так называемых тем государственного задания в рамках бюджетного финансирования научно-исследовательских институтов. При этом коллективистскую тенденцию нельзя объяснить только лишь тем, что неким чиновникам, плохо разбирающимся в специфике научной деятельности, легче контролировать небольшое число крупных научных коллективов, нежели вникать в содержание работы каждого индивидуального исследователя. Бюрократический аппарат управления наукой формируется в основном из самих же ученых, перешедших на определенном этапе своей карьеры от исследовательской работы к административной, а разнообразные экспертные комиссии, подготавливающие те или иные формальные правила и условия научной работы, и вовсе состоят в большинстве своем из действующих ученых. То есть проблема коллективизации науки не является привнесенной извне, а зиждется на том менталитете, который доминирует в нынешнее время в самом научном сообществе и историческое происхождение которого я обозначил в начале настоящей статьи.

Менталитет массового коллективистского человека несет с собой в научную среду и такое характерное свойство толпы, как единомыслие. Истиной считается не то, что основано на доказательствах, а то, что поддерживает «коллектив», большинство. Все, что так или иначе противоречит избранной большинством парадигме и не соответствует тому, что в англоязычной научной литературе обозначается расхожей фразой “general agreement”, — не опровергается доказательствами или контраргументами и зачастую даже не отрицается, а просто игнорируется. Примерами этого в систематике живых организмов могут служить такие навязчиво пропагандируемые коллективные парадигмы, как статистические варианты кладизма и основанная на них «молекулярная» реконструкция филогенеза с последующими таксономическими выводами. Указания на то, что эти парадигмы противоречат базовым принципам эволюции и систематики живых организмов (см., например: [Mayer, 1974; Mayr,

*Ashlock*, 1991; *Gorochov*, 2001; *Hołyński*, 2005; *Rasnytsyn*, 2010; *Gavrilov-Zimin, Danzig*, 2012; *Клюге*, 2020]), тонут в огромном потоке шаблонных статей, десятилетиями рапортующих о «революции» в систематике и о «выдающихся успехах», достигнутых в рамках указанных направлений деятельности. Апогеем такого подхода и одновременно колективизма в систематике стала широко рекламируемая в настоящее время «система APG» цветковых растений, варианты которой уже четыре раза (в 1998, 2003, 2009 и 2016 гг.) успела опубликовать «группа исследователей», насчитывающая около 30 участников, без расшифровки индивидуального авторского вклада (Рис. 2). Эти публикации, выходящие в виде небольших журнальных статей, противопоставляются единоличным монографиям крупнейших ботаников XX в. А. Кронквиста (1919–1992), Р. Торна (1920–2015) и А.Л. Тахтаджяна (1910–2009), каждый из которых самостоятельно предлагал собственную систему цветковых растений и нес за эту систему персональную ответственность.

АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ В. Л. КОМАРОВА

А. А. ТАХТАДЖЯН

# СИСТЕМА и ФИЛОГЕНИЯ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
МОСКВА ЛЕНИНГРАД  
1 9 6 6

Volume 85  
Number 4  
1998

Volume 85  
Number 4  
1998

Annals  
of the  
Missouri  
Botanical  
Garden



AN ORDINAL  
CLASSIFICATION FOR THE  
FAMILIES OF FLOWERING  
PLANTS

The Angiosperm Phylogeny Group

---

1 BOND 100

Recent cladistic analyses are revealing the phylogeny of flowering plants in increasing detail, and there is support for the monophyly of many major groups above the family level. With many elements of the major branching sequence of phylogeny established, a revised suprafamilial classification of flowering plants becomes both feasible and desirable. Here we present a classification of 462 flowering plant families into 10 major monophyletic orders and a small number of monophyletic, informally named groups. The names of the orders, families, and subfamilies, and the numbers of families included, are: families I and II, and asterids including euasterids I and II. Under these informal groups there are also listed a number of families without assignment to order. At the end of the system is an additional list of families of uncertain position for which no firm data exist regarding placement anywhere within the system.

Why rearrange families, still less formalize orders? Higher-level classifications, the grouping of species into families, orders, etc., are needed as reference tools not only in systematics but also in many other branches of biology. Knowledge of phylogenetic relationships of major groups of organisms, that is, a phylogenetic perspective, is becoming increasingly important, and hence the need for a phylogenetic classification as a reference tool is also becoming imperative.

Our primary focus is on orders with a secondary emphasis on families of flowering plants. The family is central in flowering plant systematics. For example, in studying an unknown plant we usually first identify it to family. The orders, on the other hand, have until quite recently been of little importance, either being morphologically unrecognizable or in most cases lacking any evolutionary coherence (Heywood, 1977; Mexmelli, 1977; Heywood, 1980). However, orders are useful in teaching, for studying

Рис. 2. Титульные страницы монографии А.Л. Тахтаджяна и статьи исследовательской «Группы АРС»

Fig. 2. Title pages of the A.L. Takhtajan's monograph and the paper of "APG group"

Во многом коллективизации и нарастанию единомыслия в науке способствует и то обстоятельство, что на рубеже XX–XXI вв., по исключительно политическим причинам, в мировой науке произошла тотальная переориентация на английский язык с сопутствующим угасанием иноязычных научных школ и изданий. Сама по себе идея единого языка науки, каким была, например, средневековая латынь, имеет множество преимуществ, связанных с облегчением межнационального общения ученых. Но очевидна и принципиальная разница между одинаково отстраненными от всех исследователей латынью или эсперанто и «живым» английским языком, являющимся родным для ученых англоязычных научных школ. Вместе с английским языком представителям иноязычных научных школ неизбежно прививаются и идеинные установки, исследовательские подходы и терминология, существующие в среде

англоязычных специалистов; фактически на наших глазах происходит поглощение обобщенной англоязычной научной школой всех остальных национальных школ, и в результате исчезает то самое разнообразие подходов и мнений, которое составляет основу научной конкуренции и борьбы идей. Особенно важную роль в этом процессе играет международное рецензирование. Редакторы англоязычных журналов, независимо от страны издания, закономерно предпочитают при прочих равных условиях обращаться к рецензентам — носителям английского языка, поскольку те, наряду с научными комментариями, могут осуществить и лингвистическую коррекцию текста. Однако грань между сугубо лингвистическими и смысловыми исправлениями часто малозаметна и легко преодолевается. Приведу типичный пример из собственной практики. Важнейшими признаками, использующимися в систематике кокцид, являются структурные особенности разнообразных воскоотделяющих желез. Терминология этих желез существенно отличается в разных национальных научных школах. Так, одни и те же структуры называются в русскоязычной литературе «простыми трубчатыми железами», а в англоязычной «орально-воротничковыми трубчатыми протоками» (*oral collar tubular ducts*), причем русский вариант названия более точен, поскольку полностью соответствует морфологии желез, а английский вариант противоречит морфологии и связан исключительно с национальной языковой традицией. Однако при публикации русских авторов в англоязычных журналах редакторы и рецензенты постоянно пытаются вместо дословного точного перевода русского термина добиться замены его на иной по смыслу и неверный с научной точки зрения английский термин. То же самое происходит и в отношении французских, итальянских, испанских и прочих авторов. Понятно, что далеко не каждый автор имеет достаточно моральных и интеллектуальных сил сопротивляться давлению со стороны редакторов и рецензентов, и тем более не каждый автор готов забрать свою статью из журнала, если навязывание чужих идей оказывается непреодолимым. Именно таким и подобными способами зачастую создается то самое экспертное “general agreement”, которое я упоминал выше.

Возвращаясь к другим последствиям ортегианского «восстания масс», перейду теперь к рассмотрению явления, которое менее заметно, но, на мой взгляд, играет не менее важную роль в современной научной среде, чем нарастающий коллективизм, и непосредственно связано с ним.

## Идеология «мультикультурализма»

Идеология «мультикультурализма» подразумевает равнозначность культур и фактически уравнивает в правах и значении глубоко индивидуалистическую европейскую цивилизацию (породившую почти все имеющиеся ныне научные и технические знания) и различные иные, колективистские по своей сути, культуры, в том числе даже вполне первобытные, не внесшие в умственное развитие человечества решительно никакого вклада. При таком подходе весь длинный путь от клинописи до современного компьютера полностью обесценивается и фактически происходит утрата смысла общественного прогресса, потеря в массовом сознании приоритета знаний над невежеством и порожденной знаниями рукотворной сложной красоты над рукотворным же примитивным уродством. Действительно, зачем был нужен этот путь, если спустя тысячелетия после изобретения первой письменности, пер-

вой математической формулы и первого колеса представители европейской цивилизации начали восхищаться дикарским укладом жизни и менталитетом, перепевая на разные лады монтеневскую апологию “*bon sauvage*”? На эту тему написана обширная научная и публицистическая литература, которая в основном обсуждает политические и социально-экономические последствия реализации принципов мультикультурализма в современном обществе (см., например: [Понасенков, 2004; Миронов, Миронова, 2017]). Меня же в настоящей статье интересуют лишь последствия реализации этих принципов в науке, где набирающий обороты мультикультурализм подразумевает, что можно войти в европейскую науку, совершенно не восприняв при этом европейскую культуру. До относительно недавнего времени это было невозможно, поскольку любой ученый, независимо от его национального происхождения, был европейцем, либо по рождению, либо в результате обучения и приобщения к европейской культуре и таких ее проявлений, как классическая европейская литература, музыка, живопись, скульптура, архитектура и т. д. Можно ли проигнорировать все перечисленное и успешно осуществлять научные занятия, находясь в контексте иной культуры? Иными словами, можно ли отбросить европейские «декорации», жить и мыслить не по-европейски, но при этом совершать подлинные научные открытия? Вероятно, многие современные научные работники ответят на этот вопрос утвердительно без каких-либо оговорок. Однако из своей сферы компетенции я не могу привести ни одного примера открытия чего-либо нового людьми, не имеющими отношения к европейской цивилизации. Все мои самостоятельно работающие коллеги, происходящие из этносов Азии и Южной Америки, либо непосредственно обучались в странах Европы, в России, США, Австралии и Новой Зеландии, либо обучались у себя на родине по европейским стандартам и по этим же стандартам стараются осуществлять свою научную работу. Из многочисленных коренных этносов, населяющих обширный афротропический регион, мне, к сожалению, не известно пока ни одного специалиста, который бы самостоятельно открыл хоть что-либо новое в области изучения кокцид и близкородственных групп. Я, однако, допускаю, что такие специалисты имеются в других областях науки, но, вероятно, эти люди опять же обучались на основе европейских моделей образования и восприняли в той или иной степени европейский менталитет.

В качестве очень известного, часто упоминаемого примера «научного открытия», якобы сделанного на базе первобытного неевропейского сознания, можно привести случай изобретения искусственного опыления ванили 12-летним негритянским мальчиком-рабом по имени Эдмонд Альбиус (см., например: [Lewino, 2008]). Суть дела заключалась в том, что растения ванили отличаются сложным механизмом опыления цветков, и реализация этого механизма в природе возможна только при наличии специфических насекомых-опылителей, которые не живут где-либо, кроме родины ванили в Центральной Америке. Ваниль, интродуцированная в другие регионы мира, долгое время не приносила плодов из-за отсутствия там естественных опылителей. В 1841 г. во французской колонии на острове Реюньон мальчик-раб, по словам его французского хозяина Ферреоля Белье-Бомона, впервые предложил способ искусственного опыления ванили, что впоследствии позволило получить значительные экономические выгоды от выращивания этой ценной пряности по всему миру. За этой идиллической фабулой скрываются, однако, более реалистические подробности. Во-первых, сам Ф. Белье-Бомон был большим энтузиастом ботаником и садоводом-экспериментатором и на протяжении ряда лет

показывал упомянутому чернокожему мальчику способы искусственного опыления различных растений. Во-вторых, еще в 1837 г. известный бельгийский профессор ботаники Чарльз Моррен детально изучил строение цветка ванили, выяснил причины отсутствия плодов у интродуцированных растений и предложил способ искусственного опыления ванили [Morren, 1837]. Однако этот способ был относительно сложным, экономически невыгодным в условиях плантационного рабовладельческого хозяйства, заботы о нуждах которого совершенно не входили в круг обязанностей бельгийского профессора. Заслуга чернокожего мальчика (даже если полностью принять на веру слова его покровителя Белье-Бомона) заключалась лишь в огрублении уже известного способа опыления, что волею случая оказалось более выгодным экономически. Таким образом, никакого научного открытия, и тем более самостоятельно, Эдмонд Альбиус не совершал. Более того, неизвестно ни о каких попытках Альбиуса заниматься исследовательской деятельностью, хотя вскоре после описанной истории он был отпущен на свободу и прожил до 50 лет [Lewino, 2008]. Несмотря на эти обстоятельства, различные журналисты, не разбирающиеся в том, о чём они пишут, внедряют в массовое сознание идею о том, что якобы «мальчик-раб разгадал секрет, над которым безуспешно бились ученые» (см.: [Желнина, 2019]).

Этот пример — лишь одна из многих вольных или невольных попыток подменить реальную историю науки и технологий, шедшую по европейскому пути развития общества, на вымыщенную или в той или иной степени искаженную в угоду идеи равнозначности культур. Между тем многократно поставленные самой мировой историей эксперименты свидетельствуют о том, что при исчезновении европейской цивилизации неизбежно исчезает и любая наука, как коллективная, так и индивидуальная, а вслед за наукой постепенно утрачиваются даже несложные в исполнении технологии.

Самый грандиозный эксперимент такого рода произошел, как хорошо известно, при тотальном обрушении каркаса европейской цивилизации в V в. н. э., когда на смену античному культу человеческой индивидуальности, свободы и красоты из ближневосточных пустынь пришла христианская идеология ничтожности человека перед мифологическими персонажами, умерщвления плоти, врожденной «греховности» и «блаженства нищих духом». В результате последовавшего засилья «нищих духом» во всех сферах общественной жизни свет знаний погас на тысячу лет, и в некогда процветавших городах, где меж садов и величественных зданий общественных библиотек, терм и театров били фонтаны, получавшие воду из протянутых на десятки километров акведуков, стали в грязи и в разрухе рождаться и умирать люди, на много поколений «выпавшие» из лона цивилизации. В классических исторических трактатах на эту тему (например: [Грегоровиус, 1888, переизд. 2008; Тарле, 1906, переизд. 2010] и др.) авторы обычно стараются возложить основную вину в произошедшем на варваров, наводнивших территорию Западной Римской империи в IV–V вв. Однако важно не забывать о том, что впереди варваров шествовала христианская религия, оказавшаяся востребованной как варварами, так и римским плебсом, а отнюдь не римскими патрициями и интеллектуалами, которые были вынуждены шаг за шагом отступать перед навязываемой толпою новой идеологией. То есть, как и во многих эпизодах последующей мировой истории, «разруха» сначала наступила в головах у населения, а уже потом материализовалась на улицах и площадях; сначала античная, европейская модель функционирования

общества была заменена на азиатскую христианскую, а уже вследствие этого рухнула в пропасть дикарства высокоразвитая материальная культура античности с ее научными знаниями и технологиями. Кроме того, не стоит забывать, что античная наука угасла даже там, где варвары не имели непосредственного влияния на общественную жизнь, но христианство захватило все сферы этой жизни. Такая ситуация реализовалась в Византии и подконтрольных ей территориях, где на протяжении многих столетий, вплоть до полного исчезновения этого государства в 1453 г., не появилось каких-либо принципиально новых фундаментальных знаний о мире или принципиально новых технологий [История Византии, 1967]. В области систематики живых организмов, как и во многих других отраслях познания мира, тысячелетнее тотальное господство христианской идеологии не породило абсолютно ничего, кроме примитивного копирования немногих уцелевших книг Аристотеля, Теофраста, Плиния и Диоскорида [Плавильщиков, 1941]. Сходная ситуация складывалась и в странах Ближнего Востока и Средней Азии, которые в раннем Средневековье частично восприняли античную культуру и науку и даже подарили миру таких выдающихся исследователей, как Авиценна, аль-Бируни, аль-Хорезми и др., но по мере радикальной исламизации этих стран научная деятельность там также свелась к копированию древних авторов или вовсе пресеклась. Лишь к XIV в. варваризированное население Апеннинского полуострова, постепенно освобождаясь от христианского фанатизма, смогло вступить в эпоху Возрождения античной культуры, возврата к идеалам личной свободы человека, силы его воли и разума. Весьма характерно, что пик Ренессанса, небывалый всплеск искусств и наук, пришелся на период правления римских пап, наименее озабоченных соблюдением христианских правил жизни, — Борджиа, Чибо, Медичи, Делла Ровере. В последующую эпоху Просвещения научные знания распространялись по планете исключительно вслед за распространением культуры возродившейся Европы, а там, где этой культуре не удавалось прочно закрепиться, неизменно происходили локальные возвраты к дикарскому невежественному состоянию общества. Достаточно вспомнить хорошо известный и очень показательный пример островного государства Гаити, бывшего до начала XIX в. одной из богатейших, процветающих французских колоний в Новом Свете [Гончарова, 2013, с. 30–31]. В 1804 г. восставшими негроидами и мулатами было вырезано европейское население колонии, и с тех пор по настоящее время независимая (в том числе от европейской культуры и науки) Республика Гаити является беднейшим государством западного полушария, живущим за счет иностранной гуманитарной помощи и балансирующим на грани социальной и экологической катастрофы.

В XX в. скорость распространения европейской цивилизации и науки по планете значительно усилилась в сравнении с прошлыми эпохами, но это ускорение совпало с ортегианским «восстанием масс». В результате такого совпадения наука как общественный институт стала проникать во многие страны Азии, Африки и Южной Америки сразу в виде коллективистской модели, минуя индивидуалистическую стадию, которую прошла наука в европейских и ранее европеизированных странах. То есть коллективные научно-исследовательские организации стали появляться там, где никогда ранее не было самостоятельных ученых-исследователей. По моему мнению, такая ситуация неизбежно стимулирует развитие шаблонной деятельности, т. е. копирование тех моделей и подходов, которые уже были известны ранее, а не созидание чего-либо принципиально нового. Работа в коллективе характери-

зуется жесткой предопределенностью и предполагает, что еще до начала исследований уже должен быть сформулирован четкий план действий в отношении того, кто и что будет конкретно делать и какой должен быть «на выходе» коллективный результат. А если коллективной работе не предшествовал индивидуальный опыт, то некому и некогда было придумывать какой-то оригинальный план; в результате его приходится заимствовать в готовом виде из некой чужой исследовательской работы. В области биологической систематики это проявляется, например, в том, что недавно возникшие исследовательские коллективы в развивающихся странах полностью воспроизводят терминологию, методическую и идейную базу чужой (обычно англоязычной) научной школы, фактически просто вставляя в чужие шаблоны описания таксонов данные о местных видах или вовсе копируя без изменений (хотя и с разрешения) чужие описания и научные рисунки вместо создания своих собственных (см. один из множества типичных примеров таких работ в статье, посвященной рецензии кокцид Лаоса: [Choi *et al.*, 2018]). Такие коллективы, к сожалению, перенимают лишь внешние атрибуты европейской науки, но не базовый ее смысл, заключающийся в поиске оригинальных путей познания природных закономерностей.

Специфика биологической систематики, в отличие от многих других отраслей естествознания, заключается еще и в том, что она в своих практических воплощениях имеет некоторые сходства с искусством, что делает систематику особенно чувствительной к общему контексту окружающей культуры. Так, важнейшим атрибутом всей классической биологии и прежде всего систематики является научный рисунок, который зачастую сообщает об изучаемом объекте больше информации, чем словесное описание. Изготовление рисунка требует от биолога не только определенных художественных навыков и точности исполнения, но и субъективного понимания разницы между красотой и уродством. Для такого понимания нужны некие внешние эталоны красоты, с которыми происходит сознательное или подсознательное сравнение. Этим эталоном может выступать классическое европейское искусство, прошедшее через стадию возрождения античных стандартов красоты, или может оказаться массовое пролетарское «искусство» XX в., или же вовсе примитивная наскальная «живопись» первобытных людей, возродившаяся ныне в виде граффити или произведений «современного искусства». Читатель может с легкостью сравнить рисунки разных авторов, выполненные в целях иллюстрации различных видов кокцид и алейродид (Рис. 3), и самостоятельно сделать выводы.

В последние десятилетия в связи с широким распространением автоматизированной фотографической техники таксономические статьи стали все чаще сопровождаться высокого качества снимками растений, животных, грибов и даже простейших организмов. Но, к сожалению, при всем совершенстве аппаратуры снимок не всегда может заменить научный рисунок, поскольку последний детально показывает те признаки, которые нужно увидеть в/на теле организма для его идентификации, а фотография обычно передает лишь общее впечатление об организме или его части.

Сходство систематики с искусством прослеживается и в самом процессе создания классификационных схем, поскольку на основе одной и той же гипотетической реконструкции филогенеза можно построить разные классификации, в зависимости от того, в каких именно местах «разрезать» непрерывную цепь поколений и какой ранг присвоить той или иной филогенетической линии (см. подробнее: [Майр, 1971]). Еще большего искусства требует создание определительных ключей,

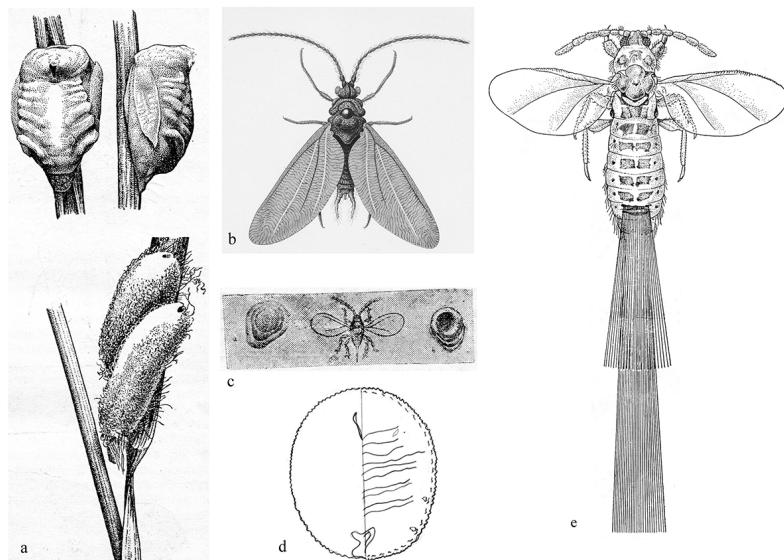


Рис. 3. Рисунки кокцид и алейродид из работ разных авторов: а: *Борхсениус*, 1963; б: *Green*, 1922; с: *Джаси*, 1947; д: *Карамхудоева*, 2016; е: *Хаджизбейли*, 1966

Fig. 3. The figures of scale insects and whiteflies from the papers of different authors: a: *Borchsenius*, 1963; b: *Green*, 1922; c: *Dzashi*, 1947; d: *Karamkhudoeva*, 2016; e: *Hadzibejli*, 1966

с помощью которых разнообразные специалисты, в том числе многочисленные прикладники, определяют таксономическое положение собранных в природе живых организмов. Ключи, составленные разными авторами для одной и той же группы организмов, могут очень значительно отличаться, и при этом один ключ будет удобен в использовании, а другой почти или вовсе непригоден для практического использования даже при отсутствии каких-либо формальных ошибок. Например, мои австралийские коллеги К. Унрух и П. Гуллан предложили ключи для определения видов ицерий — широко распространенных вредителей различных сельскохозяйственных и декоративных растений [Unruh, Gullan, 2008]. Однако пользоваться эти ключами по прямому назначению фактически невозможно, поскольку указанные в тезах/антитезах признаки частично перекрываются. После безуспешных попыток каким-либо образом подкорректировать ключи вышеуказанных авторов мне пришлось заново создать уже мои собственные определительные таблицы для этой же самой группы насекомых [Gavrilov-Zimin, 2018, р. 175–182].

Наглядная связь систематики с культурой того или иного социума проявляется также и в сфере образования новых научных названий таксонов. Традиционно эти названия формируются на основе латинских или латинизированных греческих слов. То есть можно сказать, что язык систематики — это часть античного наследия человечества. Обязательность использования латинского шрифта и некоторых латинских грамматических правил прямо прописана в международных кодексах ботанической и зоологической номенклатуры<sup>3</sup>. Однако эти кодексы оставляют био-

<sup>3</sup> См.: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php> и <https://www.iczn.org/the-code/the-international-code-of-zoological-nomenclature/the-code-online/> (дата обращения: 01.01.2021).

логам, образующим новые названия, значительную свободу действий, поскольку требуют лишь формального соблюдения латинизации. Смысловое «наполнение» названий при этом полностью относится к сфере ответственности конкретного автора и является его своеобразным «произведением искусства». Примерно до второй половины XX в. подавляющее большинство систематиков знали (хотя бы на базовом уровне) классические языки, т. е. латынь и древнегреческий, поскольку изучение этих языков было частью общего школьного и университетского образования, и были европейцами по своему мировоззрению независимо от происхождения (см. выше). Новые названия организмов составлялись этими людьми на основе уже известных в классической литературе латинских и/или греческих слов. Например, один из первых российских кокцидологов А.Н. Кириченко (1882–1941) описал из степной зоны Восточной Европы новый для науки род и вид кокцид: *Scythia craniotemequinum* Kiritshenko, 1937. В данном случае родовое название произведено от античного названия степной зоны Евразии: «Скифия, страна скифов», а латинское видовое название дословно означает «конский череп» и намекает на необычную форму воскового покрова описываемого животного, действительно напоминающего череп коня. Со второй половины XX, и особенно в XXI в., когда «восстание масс» охватило систематику так же, как и другие науки, знание классических языков перестало быть само собой разумеющейся нормой, и введение в обиход новых названий уверенно встало на путь «варваризации» — вовлечения в биологическую латынь слов из «варварских языков», в том числе не имеющих даже отдаленного лингвистического родства с латынью или греческим. На основе такого «новояза» к настоящему времени накопилось уже множество названий, которые можно образно назвать биологической «пиджин-латынью». Например, в недавно предложенном названии жуков *Taiwanoshaira taipingshanensis* Lee et Beenen, 2020 нет уже никакой смысловой связи с классическими языками.

### Затруднение научного волонтерства

Важную роль в истории науки в целом, и биологической систематики особенно, всегда играли люди, не связанные какими-либо формальными обязательствами по открытию новых знаний и не получающие жалования за свою исследовательскую деятельность. Таких людей обычно называют любителями или дилетантами. Но поскольку эти слова часто применяются в негативном контексте и ассоциируются с низким уровнем профессионализма, в настоящей статье в отношении тех исследователей, которые бескорыстно занимаются наукой на высоком профессиональном уровне, независимо от того, имеют ли они соответствующее профильное образование или же самообразование, я буду употреблять слово «волонтеры». Многие из таких волонтеров стояли у истоков той или иной области знаний, и их имена широко известны даже за пределами научного сообщества. Торговец сукном А. ван Левенгук (1632–1723) положил начало микроскопическому изучению живой природы; «бездработный» аристократ А. фон Гумбольдт (1769–1859) заложил основы физической географии, климатологии и ландшафтovedения; католический монах Г. Мендель (1822–1884) открыл первые закономерности в генетике; школьный учитель К.Э. Циолковский (1857–1935) стал основателем космонавтики и т. д. Перечисление имен волонтеров, работавших и работающих по настоящее время

в систематике живых организмов, заняло бы, вероятно, целый книжный том, не считая многочисленных «внештатных» ученых, формально вышедших на пенсию, но продолжающих научную работу в своих организациях без какой-либо оплаты. В одной только области систематики кокцид и родственных групп насекомых таких людей было и есть не менее нескольких десятков. Назову лишь несколько самых известных из них: чайный плантатор Эдвард Грин (1861–1949) описал 26 новых для науки родов и 500 новых видов из 25 стран мира, опубликовал 5-томную монографию, посвященную кокцидам Цейлона и содержащую около 2 200 оригинальных научных рисунков; школьный учитель Люсьен Гу (1905–2000) внес выдающийся вклад в изучение средиземноморской фауны кокцид и ряда других беспозвоночных животных; инженер-электротехник Жан Перикар (1928–2011) опубликовал 11 томов, посвященных полужесткокрылым насекомым, в серии «Фауна Франции».

По-видимому, научное волонтерство — явление, исторически характерное исключительно для европейской цивилизации. По крайней мере, мне неизвестны соответствующие примеры в истории иных, даже очень древних и высокоразвитых культур, таких как индийская или китайская, несмотря на специально предприняты мною поиски. Причина, с моей точки зрения, кроется в том базовом различии европейской и иных культур, которому посвящена настоящая статья, а именно глубокому индивидуализму и личной свободе, присущим античному, а затем «возрожденному» европейскому человеку. Бескорыстное занятие наукой — это всегда личное противостояние человека коллективной обывательской морали, диктующей приоритет финансового и карьерного успеха над не приносящими прибыли «причудами». Такое противостояние порождает своеобразную «внутреннюю эмиграцию» талантливого человека из мира суетных повседневных забот в мир идей, стоящих над примитивным бытовым уровнем восприятия окружающего мира, и дарует ему радость самостоятельного открытия того, что было ранее неведомо человечеству. Индивидуалистическая европейская наука во все времена демонстрировала обществу, что такая «эмиграция» доступна каждому, кто имеет возможность и желание посвящать хотя бы часть своего времени приобщению к старым знаниям и поиску новых. И по мере проникновения европейского менталитета в страны неевропейской культуры в XX–XXI вв. отдельные редкие примеры научного волонтерства стали появляться и там. Так, в области биологической систематики можно упомянуть, например, индийского энтомолога доктора Кумара Горпаде (Kumar Ghorpade), который, несмотря на происхождение из королевской семьи провинции Махараштра и имеющееся профессиональное образование, не получал финансового содержания от семьи или от постоянных оплачиваемых позиций [*Sunil Joshi*, персональное сообщение], но на протяжении последних пятидесяти лет подготовил (самостоятельно или в соавторстве) целый ряд публикаций по различным насекомым Индии, преимущественно двукрылым (Diptera)<sup>4</sup>. Мой японский коллега, специалист по кокцидам, доктор Хиротака Танака (Hirotaka Tanaka), профессиональный энтомолог, уже более десяти лет успешно занимается исследовательской деятельностью на волонтерских началах, не сумев найти оплачиваемой работы по специальности после окончания университета. Другой любопытный, но скорее отрицательный пример демонстрирует вьетнамский малаколог-волонтер Нгуен Тах (Nguyen Thach), дея-

<sup>4</sup> См.: [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.researchgate.net/profile/Kumar\\_Ghorpade](https://www.researchgate.net/profile/Kumar_Ghorpade) (дата обращения: 01.01.2021).

тельность которого европейские и американские коллеги расценивают как «экономический вандализм» [Páll-Gergely *et al.*, 2020; M.B. Винарский, персональное сообщение].

Коллективистская наука XXI в., наоборот, в корне подрывает саму идейную базу научного волонтерства. Во-первых, такая наука прямо или косвенно демонстрирует *urbi et orbi*, что научные открытия в современном мире можно делать, только будучи членом какого-то коллектива, в сравнении с которым отдельная личность немощна и малопродуктивна. Во-вторых, непременным атрибутом нарастающего научного коллективизма становится применение бухгалтерских методов и подходов в науке и оценке результатов исследовательской деятельности. Научный «успех» при этом определяется не тем, что нового было открыто или создано, а числовыми индексами журналов, в которых были опубликованы статьи, тем, сколько раз эти статьи были процитированы и сколько грантов было в результате получено от разнообразных фондов. В этом неслыханном в прежние времена подходе к науке есть определенная логика, ибо там, где невозможно обнаружить уникальность и индивидуальность, оценка всегда делается по формальным показателям, например, по тому, сколько в среднем шерсти можно получить от той или иной породы овец, независимо от «достижений» каждой конкретной овцы. Более того, по бухгалтерским критериям оценки «выдающимися учеными» зачастую предстают люди, не сделавшие вовсе никаких открытий в науке, но выполнившие техническую или организационную работу в качестве соавторов широко цитируемых коллективных статей. В такой ситуации образ ученого в общественном сознании и особенно в сознании учащейся молодежи неизбежно приближается к образу коммерсанта, работающего в некоей научной «фирме», успешность которой оценивается прибылью. Научная карьера в этом случае становится чередой заранее просчитываемых «инвестиций» в нужные журналы, подачей заявок на гранты и извлечением чистой прибыли после получения очередного гранта. В результате закономерно возникает вопрос, зачем извлекать прибыль таким сложным, вычурным путем, когда можно непосредственно заняться торговлей или производством каких-нибудь товаров? Более того, зачем уже состоявшемуся успешному торговцу, чиновнику или отпрывку богатых родителей заниматься наукой, если ее конечная цель — это просто прибыль? Зачем молодому человеку искать самостоятельный путь в науке, постоянно самосовершенствоваться, если в лучшем случае он станет штатным «роботом» на конвейере коллективной науки, а в худшем — бесплатным «чернорабочим» на том же конвейере. В связи с этим весьма характерно, что апологеты коллективистской науки (см., например: [Максутова, 2020]) откровенно позиционируют научное волонтерство как сугубо непрофессиональную техническую помощь штатным ученым со стороны народонаселения. В полном соответствии со знаменитым принципом, сформулированным еще основателем современной систематики Карлом Линнеем: “*simile semper parit simile*” (подобное всегда порождает подобное), индивидуалистическая наука порождает волонтеров-мыслителей, а коллективистская наука — волонтеров-лаборантов.

В заключение хочется выразить надежду, что в результате современных тенденций в науке и обществе европейская цивилизация не рухнет снова в тысячелетнее варварство, после которого новые поколения исследователей будут смотреть на нынешние заботы ученых об импакт-факторах и «индексах хиршей» так

же, как мы сейчас смотрим на споры средневековых университетских схоластов о том, что не имело никакого отношения к выяснению реальной картины окружающего мира.

## Литература

- Беруни А.Р.* Фармакогнозия в медицине. Ташкент: Фан. 1973. 1120 с.
- Борхсениус Н.С.* Практический определитель кокцид культурных растений и лесных пород СССР. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1963. 311 с.
- Гончарова Т.Н.* История французского колониализма: актуальные проблемы изучения. Часть 1: История колониальных империй Франции. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2013. 95 с.
- Грегоровиус Ф.* История города Рима в средние века (от V до XVI столетия). М.: Альфа-книга. 2008. 1280 с.
- Даници Е.М., Гаврилов-Зимин И.А.* Псевдококциды (Homoptera: Coccoinea: Pseudococcidae) Палеарктики. Часть 1. Подсемейство Phenacoccinae. СПб.: ЗИН РАН. 678 с. (Фауна России и сопредельных стран. Новая серия, № 148. Насекомые хоботные).
- Даници Е.М., Гаврилов-Зимин И.А.* Псевдококциды (Homoptera: Coccoinea: Pseudococcidae) Палеарктики. Часть 2. Подсемейство Pseudococcinae. СПб.: ЗИН РАН. 619 с. (Фауна России и сопредельных стран. Новая серия, № 149. Насекомые хоботные).
- Джасши В.С.* Цианофиловая щитовка *Aspidiotus cyanophylli* и меры борьбы с ней // Бюллетень ВНИИЧиСК. 1947. № 2. С. 33–43.
- Желнина Д.* Женитьба ванили. Как мальчик-раб разгадал секрет, над которым безуспешно бились ученые // National Geographic (Россия). 2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nat-geo.ru/fact/malchik-rab-kotoryy-razgadal-sekret-razmnozheniya-vanili/> (дата обращения: 20.08.2020).
- История Византии: В 3 т. / Отв. ред. С.Д. Сказкин. М.: Наука, 1967. 524, 472, 508 с.
- Карамхудоева М.Н.* Экология белокрылок (Homoptera, Aleyrodinea) и научные основы меры борьбы с ними: Дис. ... канд. с.-х. наук. Душанбе, 2016. 143 с.
- Колчинский Э.И., Синельникова Е.Ф.* Самоорганизация российской науки в годы кризиса: 1917–1922. СПб.: Скифия-принт, 2020. 276 с.
- Клюге Н.Ю.* Систематика насекомых и принципы кладоэндезиса: В 2 т. М.: КМК, 2020. 518, 531 с.
- Майр Э.* Принципы зоологической систематики. М.: Мир. 1971. 454 с.
- Максутова А.* Наука для любителей: Приглашаются все желающие // Троицкий вариант. 2020. № 17 (311). С. 6.
- Миронов В.В., Миронова Д.В.Г.* Мультикультурализм: толерантность или признание? // Вопросы философии. 2017. № 6. С. 16–28.
- Павлинов И.Я.* История биологической систематики. Эволюция идей. Saarbrücken: Palmarium, 2013. 476 с.
- Плавильщиков Н.Н.* Очерки по истории зоологии. М.: Наркомпрос РСФСР, 1941. 296 с.
- Понасенков Е.Н.* Варвары радовались, глядя на это // Коммерсантъ Власть. 2004. № 4. С. 48.
- Тарле Е.В.* История Италии в средние века. М.: Эдиториал УРСС, 2010. 202 с.
- Хаджисебейли З.К.* К биологии и морфологии родов *Neomargarodes* Green и *Porphyrophora* Brandt (Homoptera, Coccoidea) // Энтомологическое обозрение. 1966. № 45. С. 693–711.
- Aristotle.* Generation of Animals. London: William Heinemann LTD, 1943. 608 с.
- Castro M. T. de, Linhares Montalvão S.C., Monnerat R.G., Prado E., Picanço M.C., Peronti A.L.B.G.* First Report of *Saissetia Miranda* (Cockerell & Parrott) (Hemiptera: Coccidae) in Brazil: Occurrence on Mahogany Seedlings // Florida Entomologist. 2018. Vol. 101. No. 2. P. 324–326.

- Choi J., Soysouvanh P., Lee S., Hong K.J.* Review of the Family Coccidae (Hemiptera: Coccoidea) in Laos // *Zootaxa*. 2018. Vol. 4460. No. 1. P. 1–62.
- Costello M.J., Wilson S., Houlding B.* More Taxonomists Describing Significantly Fewer Species per Unit Effort May Indicate that Most Species Have Been Discovered // *Systematic Biology*. 2013. Vol. 62. P. 616–624.
- Gavrilov-Zimin I.A.* Ontogenesis, Morphology and Classification of Archaeococcids (Homoptera: Coccinea: Ortheziodea). Supplementum 2 to *Zoosystematica Rossica*. SPb.: ZIN RAS. 2018. 260 p.
- Gavrilov-Zimin I.A., Danzig E.M.* Taxonomic Position of the Genus *Puto* Signoret (Homoptera: Coccinea: Pseudococcidae) and Separation of Higher Taxa in Coccinea // *Zoosystematica Rossica*. 2012. Vol. 22. No. 1. P. 97–111.
- Gorochov A.V.* On Some Theoretical Aspects of Taxonomy (Remarks by the Practical Taxonomist) // *Acta Geologica Leopoldensia*. 2001. Vol. 24. No. 52/53. P. 57–71.
- Hołyński R.B.* Philosophy of Science from Taxonomist's Perspective // *Genus*. 2005. Vol. 16. No. 4. P. 469–502.
- Kaydan M.B., Bolu H., Spodek M., Ben-Dov Y., Tugrul A.F.* First Record of *Kermes hermonensis* Spodek and Ben-Dov (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea: Kermesidae) in Turkey // *Journal of Entomological Research Society*. 2014. Vol. 16. No. 3. P. 109–112.
- Lewino F.* Vanille: le coup de pouce d'un esclave // *Le Point*. 2008 (4 Septembre). P. 70–71.
- Linnaeus K.* *Systema naturae*. Holmiae: Laurentii Salvii, 1758. 827 c.
- Mayr E.* Cladistic Analysis or Cladistic Classification? // *Zeitschrift für Zoologische Systematik und Evolutionsforschung*. 1974. Vol. 12. No. 2. P. 94–128.
- Mayr E., Ashlock P.D.* Principles of Systematic Zoology. New York: McGraw Hill Book Co, 1991. 475 p.
- Morren Ch.* Note sur la première fructification du Vanillier en Europe // *Annales de la Société Royale d'Horticulture de Paris*. 1837. Vol. 20. P. 331–334.
- Ortega y Gasset J.* La rebelión de las masas. Madrid: Revista de Occidente, 1930. 315 p.
- Páll-Gergely B., Hunyadi A., Auffenberg K.* Taxonomic Vandalism in Malacology: Comments on Molluscan Taxa Recently Described by N.N. Thach and Colleagues (2014–2019) // *Folia Malacologica*. 2020. Vol. 28. No. 1. P. 35–76.
- Pliny.* Natural History. Vol. 1. London: William Heinemann LTD, 1967. 378 p.
- Poulin R., Presswell B.* Taxonomic Quality of Species Descriptions Varies Over Time and with the Number of Authors, but Unevenly among Parasite Taxa // *Systematic Biology*. 2016. Vol. 65. P. 1107–1116.
- Rasnitsyn A.P.* Molecular Phylogenetics, Morphological Cladistics and Fossils // *Entomological Review*. 2010. Vol. 89. No. 1. P. 85–132.
- Unruh C.M., Gullan P.J.* Molecular Data Reveal Convergent Reproductive Strategies in Iceryine Scale Insects (Hemiptera: Coccoidea: Monophlebidae), Allowing the Re-interpretation of Morphology and a Revised Generic Classification // *Systematic Entomology*. 2008. Vol. 33. P. 8–50.
- Williams D.J.* Australian Mealybugs // British Museum (Natural History), Special publication No. 953. 1985. 431 p.
- Williams D.J.* Mealybugs of Southern Asia. Kuala Lumpur: Southdene STD. 2004. 896 p.
- Williams D.J., Granara de Willink M.C.* Mealybugs of Central and South America. London: CAB International. 1992. 635 p.
- Williams D.J., Watson G.W.* The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region. Pt. 1. The Armoured Scales (Diaspididae). Wallingford: CAB International 1988a. 290 p.
- Williams D.J., Watson G.W.* The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region. Pt. 2: The Mealybugs (Pseudococcidae). Wallingford: CAB International. 1988b. 260 p.
- Williams D.J., Watson G.W.* The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region. Pt. 3: The Soft Scales (Coccidae) and Other Families. Wallingford: CAB International Wallingford. 1990. 267 p.

## Collectivization of the Science on the Example of the Biological Systematics

ILYA A. GAVRILOV-ZIMIN

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology  
of the Russian Academy of Sciences; St Petersburg Branch;  
Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: coccids@gmail.com

The paper discusses the sequences of the abrupt increasing of the number of scientists in developed and developing countries of the world in XX–XXI: reinforcement of collectivism, scientific “multiculturalism” and a predicament of scientific voluntarily. The effectiveness of collectivistic and individualistic science is compared based on the examples from the biological systematics.

**Keywords:** biological systematics, collectivism, multiculturalism, scientific voluntarily.

### Acknowledgments

The author is grateful to M.V. Vinarski, A.L. Rizhinashvili, D.A. Gapon, S.V. Shalimov and some other colleagues for the important comments and remarks. The research was performed in the frame of state budget projects of S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology of the Russian Academy of Sciences, № 0002-2019-0002 and Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, № AAAA-A19-119020690101-6.

### References

- Aristotle (1943). *Generation of Animals*. London: William Heinemann LTD.
- Beruni, A.R. (1973). *Farmakognoziya v meditsine* [Pharmacognosy in medicine]. Tashkent: Fan (in Russian).
- Borchsenius, N.S. (1963). *Prakticheskiy opredelitel' koktsid kul'turnykh rasteniy i lesnykh porod SSSR* [Practical guide to the determination of scale insects of cultivated plants and forest trees of the USSR], Moskva; Leningrad: Izd-vo AN SSSR (in Russian).
- Castro, M.T. de, Linhares Montalvão, S.C., Monnerat, R.G., Prado, E., Picanço, M.C., Peronti, A.L.B.G. (2018). First report of *Saissetia miranda* (Cockerell & Parrott) (Hemiptera: Coccoidea) in Brazil: occurrence on mahogany seedlings. *Florida Entomologist*, 101 (2), 324–326.
- Choi, J., Soysouvanh, P., Lee, S., Hong, K.J. (2008). Review of the Family Coccoidea (Hemiptera: Coccoidea) in Laos. *Zootaxa*, 4460 (1), 1–62.
- Costello, M.J., Wilson, S., Houlding, B. (2013). More Taxonomists Describing Significantly Fewer Species per Unit Effort May Indicate that Most Species Have Been Discovered. *Systematic Biology*, 62, 616–624.
- Danzig, E.M., Gavrilov-Zimin I.A. (2014). *Palaearctic mealybugs (Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae). Part 1. Subfamily Phenacoccinae*. S.-Peterburg: ZIN RAS (Fauna of Russia and neighbouring countries. New series, № 148. Insecta: Hemiptera: Arthroidignatha).

- Danzig, E.M. & Gavrilov-Zimin, I.A. (2015). *Palaearctic mealybugs (Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae). Part 2. Subfamily Pseudococcinae*. S.-Peterburg: ZIN RAS (Fauna of Russia and neighbouring countries. New series, № 149. Insecta: Hemiptera: Arthroidignatha).
- Dzashi, V.S. (1947). Tsianofillovaya shchitovka *Aspidiotus cyanophylli* i metody bor'by s ney [Cyaanophillous armored scale *Aspidiotus cyanophylli* and struggle with it], *Bulluten' VNIIChiSK*, 2, 33–43 (in Russian).
- Gavrilov-Zimin, I.A. (2018). *Ontogenesis, Morphology and Classification of Archaeococcids (Homoptera: Coccoidea: Orthezoidea)*. Suppl. 2 to *Zoosystematica Rossica*. S.-Peterburg: ZIN RAS.
- Gavrilov-Zimin, I.A., Danzig, E.M. (2012). Taxonomic Position of the Genus *Puto* Signoret (Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae) and Separation of Higher Taxa in Coccinea. *Zoosystematica Rossica*, 22 (1), 97–111.
- Goncharova, T.N. (2013). *Istoriya frantsuzskogo kolonializma: aktual'nyye problemy izucheniya. Chast' 1. Istoriya kolonial'nykh imperiy Frantsii* [The history of French colonialism: actual problems of study. Part 1. The history of French colonial empire], S.-Peterburg: St. Petersburg University (in Russian).
- Gorochov, A.V. (2001). On Some Theoretical Aspects of Taxonomy (Remarks by the Practical Taxonomist. *Acta Geologica Leopoldensia*, 24 (52/53), 57–71.
- Gregorovius, F. (2008). *Istoriya goroda Rima v sredniye veka (ot V do XVI stoletiya)* [The history of Rome in middle age (V–XVI centuries), Moskva: Al'fa-kniga (in Russian).
- Hadzibejli, Z.K. (1966). K biologii i morphologii rodov *Neomargarodes* Green and *Porphyrophora* Brandt (Homoptera, Coccoidea) [On the biology and morphology of the genera *Neomargarodes* Green and *Porphyrophora* Brandt (Homoptera, Coccoidea)], *Entomologicheskoye obozreniye*, no. 45, 693–711 (in Russian).
- Hołyński, R.B. (2005). Philosophy of Science from Taxonomist's Perspective. *Genus*, 16 (4), 469–502.
- Karamkhudoeva, M.N. (2016). Ekologiya belokrylok (Homoptera, Aleyrodinea) i nauchnyye metody bor'by s ney: Dis. ... kand. s.-kh. n. [Ecology of whiteflies (Homoptera, Aleyrodinea) and scientific methods of the struggle with them: PhD thesis], Dushanbe (in Russian).
- Kaydan, M.B., Bolu, H., Spodek, M., Ben-Dov, Y., Tugrul, A.F. (2014). First Record of *Kermes hermonensis* Spodek and Ben-Dov (Hemiptera: Sternorrhyncha: Coccoidea: Kermesidae) in Turkey, *Journal of Entomological Research Society*, 16 (3), 109–112.
- Kluge, N.Yu. (2020). *Sistematika nasekomykh i printsipy kladoendezisa* [Insect systematics and principles of cladoendesis], in 2 vol. Moskva: KMK (in Russian).
- Kolchinsky, E.I., Sinelnikova, E.F. (2020). *Self-organization of Russian Science During the Crisis Years: 1917–1922*. S.-Peterburg: Skifia-print (in Russian).
- Lewino, F. (2008). Vanille: le coup de pouce d'un esclave. *Le Point*, 4 Septembre, 70–71 (in French).
- Linnaeus, K. (1758). *Systema naturae*. Holmiae: Laurentii Salvii (in Latin).
- Maksutova, A. (2020). "Nauka dlya lyubiteley: Priglashayutsya vse zhelayushchiye" [Science for dilettantes: welcome for all]. *Trotskiy variant*, 17 (311), 6.
- Mayr, E. (1971). *Printsipy zoologicheskoy sistematiki* [Principles of zoological systematics]. Moskva: Mir (in Russian).
- Mayr, E. (1974). Cladistic Analysis or Cladistic Classification? *Zeitschrift für zoologische Systematik und Evolutionsforschung*, 12 (2), 94–128.
- Mayr, E., Ashlock, P.D. (1991). *Principles of Systematic Zoology*. New York: McGraw Hill Book Co.
- Mironov, V.V., Mironova, D.V.G. (2017). "Mul'tikul'turalizm: Tolerantnost' ili priznaniye?" [Multiculturalism: Tolerance or acceptation?]. *Voprosy filosofii*, no. 6, 16–28.
- Morren, Ch. (1837). Note sur la première fructification du Vanillier en Europe, *Annales de la Société Royale d'Horticulture de Paris*, no. 20, 331–334 (in French).
- Ortega y Gasset, J. (1930). *La rebelión de las masas*. Madrid: Revista de Occidente (in Spanish).

- Páll-Gergely, B., Hunyadi, A., Auffenberg, K. (2020). Taxonomic Vandalism in Malacology: Comments on Molluscan Taxa Recently Described by N.N. Thach and Colleagues (2014–2019). *Folia Malacologica*, 28(1), 35–76
- Pliny (1967). *Natural History*, Vol. 1. London: William Heinemann LTD.
- Pavlinov, I.Ya. (2013). *Istoriya biologicheskoy sistematiki. Evolyutsiya idei* [The history of biological systematics. Evolution of ideas]. Saarbrücken: Palmarium (in Russian).
- Plavilshikov, N.N. (1941). *Ocherki po istorii zoologii* [Notes on the history of zoology]. Moskva: Narkompros RSFSR (in Russian).
- Ponasenkov, E.N. (2004). “Varvary radovalis’, glyadya na eto” [Barbarians rejoiced, looking this]. *Kommersant Vlast’*, 4, 48.
- Poulin, R., Presswell, B. (2016). Taxonomic Quality of Species Descriptions Varies Over Time and with the Number of Authors, but Unevenly Among Parasite Taxa. *Systematic Biology*, no. 65, 1107–1116.
- Rasnytsyn, A.P. (2010). Molecular Phylogenetics, Morphological Cladistics and Fossils. *Entomological Review*, 89(1), 85–132.
- Skazkin, S.D. (Ed.) (1967) *Istoriya Vizantii* (1967) [The history of Byzantium], in 3 t., Moskva: Nauka (in Russian).
- Tarle, E.V. (2010). *Istoria Italii v sredniye veka* [The history of Italy in the middle age]. Moskva: Editorial URSS.
- Unruh, C.M., Gullan, P.J. (2008). Molecular Data Reveal Convergent Reproductive Strategies in Iceryine Scale Insects (Hemiptera: Coccoidea: Monophlebidae), Allowing the Re-interpretation of Morphology and a Revised Generic Classification. *Systematic Entomology*, 33, 8–50.
- Williams, D.J. (1985). *Australian Mealybugs*. British Museum (Natural History), Special publication no. 953.
- Williams, D.J. (2004). *Mealybugs of Southern Asia*. Kuala Lumpur: Southdene STD.
- Williams, D.J., Granara de Willink, M.C. (1992). *Mealybugs of Central and South America*. London: CAB International.
- Williams, D.J., Watson, G.W. (1988a). *The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region*, Pt. 1. The Armoured Scales (Diaspididae). Wallingford: CAB International.
- Williams, D.J., Watson, G.W. (1988b). *The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region*, Pt. 2: The Mealybugs (Pseudococcidae). Wallingford: CAB International.
- Williams, D.J., Watson, G.W. (1990). *The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region*, Pt. 3: The Soft Scales (Coccidae) and Other Families. Wallingford: CAB International Wallingford.
- Zhelina, D. (2019). “Zhenit’ba vanili. Kak mal’chik-rab razgadal sekret, nad kotorym bezuspeshno bilis’ uchenyye” [Marriage of vanilla. How the slave boy solved a secret, undiscovered by scientists]. *National Geographic (Russia)*. Available at: <https://nat-geo.ru/fact/malchik-rab-kotoryy-razgadal-sekret-razmnozheniya-vanili/> (date accessed: 20.08.2020) (in Russian).

# ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

*Дарья Егоровна Добринская*

кандидат социологических наук,  
доцент кафедры современной социологии  
социологического факультета  
Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова  
Москва, Россия;  
e-mail: darya.dobrinskaya@gmail.com



## Что такое цифровое общество?

УДК: 316.3

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-112-129

Ответ на вопрос, что такое цифровое общество, автор статьи пытается найти, рассматривая совокупность элементов его технологической инфраструктуры — коммуникационные сети, большие данные, алгоритмы и платформы. При рассмотрении цифровизации как движущей силы развития цифрового общества делается вывод о том, что ее суть составляют процессы сетевизации, датификации, алгоритмизации и платформизации, в основе которых лежит функционирование элементов технологической инфраструктуры. Каждый из этих процессов рассматривается отдельно с точки зрения их социологического описания. В рамках усиления тенденций тотальной медиатизации, всеохватывающей роли алгоритмов и алгоритмических систем, работающих с большими данными на базе платформ, отдельное внимание в работе уделяется концепциям метрического общества и общества платформ.

**Ключевые слова:** цифровое общество, цифровизация, сетевизация, датификация, алгоритмизация, платформизация.

Цифровой прогресс преобразует социальную реальность. Попытка «ухватить» эти качественные изменения была предпринята У. Беком в работе «Метаморфозы современного мира» [Beck, 2016]. Общество претерпевает фундаментальные изменения — метаморфозы, которые вызывают шок, уничтожающий антропологические константы привычного существования и устоявшегося понимания мира [Beck, 2016]. В контексте так называемой великой перезагрузки и возникновения «новой нормальности», ставшей результатом пандемии COVID-19 [Schwab, Malleret, 2020],

слова Бека приобретают особый смысл. У. Бек рассматривает различного рода метаморфозы, в том числе и цифровую. Цифровое конструирование мира возникает как результат распространения цифровых коммуникаций, гибридизации онлайн- и офлайн-пространств, использования технологий больших данных [Beck, 2016]. Все это требует от социальных исследователей кардинальных изменений социологического мышления [Giddens, 2015], поскольку общество становится totally медиатизированным [Livingstone, 2009].

В данной статье предпринимается попытка социологического описания цифрового общества. Мы будем рассматривать цифровое общество как результат разработки и внедрения сложной технологической инфраструктуры, совокупность элементов которой представляет суть цифровизации. На основании социологического анализа процессов сетевизации, датификации, алгоритмизации и платформизации<sup>1</sup> будут выделены базовые характеристики современного цифрового общества.

В последние годы слово «цифровизация», равно как и само понятие «цифровое общество», стали настолько расхожими, что их употребление не вызывает вопросов. Однако определение сути этих понятий является довольно затруднительным и однозначной их трактовки до сих пор нет. Не погружаясь в этимологические тонкости происхождения этих терминов, отметим лишь, что их появление связано с изменением самого понятия «цифра» [Прончев, Монахов, 2020, с. 1765]. В современном употреблении «цифровой» — это относящийся к различным информационно-коммуникационным технологиям [Шильникова и др., 2020]. «Цифровой» определяется через противопоставление термину «аналоговый». Процесс перевода информации из аналоговой в цифровую форму определяют как «оцифровку» [OECD, 2019, р. 18]. Сегодня часто можно встретить подмену понятий «оцифровка» (англ. *digitization*) и «цифровизация» (англ. *digitalization*). Возможно, причина состоит в схожем написании этих терминов на английском языке. Несмотря на внешнее сходство, определения этих терминов имеют весьма серьезные различия. Если первый, как мы показали выше, относится к техническому процессу преобразования данных, то второй связан с интеграцией цифровых технологий во все сферы повседневной жизни, которые потенциально могут быть оцифрованы [Gray, Rumpe, 2015]. Так, например, Дж. Урри рассматривает цифровизацию как создание среды, в которой возможно отслеживание деятельности и перемещения «оцифрованного» индивида [Словарь новейшей социологической лексики, 2019, с. 127]. В социологическом смысле важнейшим компонентом концепции цифровизации является анализ социальной жизни, иными словами, то, как люди взаимодействуют друг с другом посредством цифровых технологий, как меняются их социальные практики, трансформируются труд и досуг и т. п. [Brennen, Kreiss, 2014]. «Цифровое» в таком случае становится «социальным фактом», поскольку цифровые технологии стимулируют новые социальные практики, новые социальные связи и отношения [Marres, 2017, р. 41].

Социальное воспроизводится посредством медиа, поэтому речь идет о «медиатизированном конструировании реальности». Исследователи Н. Коулдри и А. Хепп

<sup>1</sup> В недавней работе австралийского социолога Н. Сельвина «Что такое цифровая социология?» [Selwyn, 2019] рассматриваются четыре технологии, получившие сегодня широкое распространение и поэтому имеющие серьезные социальные последствия. Речь идет о сетевых коммуникациях, технологиях больших данных, алгоритмах и платформах. Согласимся с автором и возьмем за основу описания цифровизации анализ процессов сетевизации, датификации, алгоритмизации и платформизации.

создают концепцию глубокой медиатизации [Couldry, Hepp, 2017; Hepp, 2019], в которой ключевое значение приобретает технологическая инфраструктура коммуникаций. Цифровизацию и датификацию как этапы медиатизации исследователи характеризуют экспоненциальным распространением инноваций, а также усилением интеграции информационных и коммуникационных инфраструктур и технологий в единое цифровое пространство, состоящее из подключенных друг к другу цифровых устройств с циркулирующими между ними потоками информации. Социальный мир, становясь глубоко медиатизированным, конструируется посредством работы алгоритмов, автоматизированной обработки данных и различных технических инфраструктур [Hepp, 2019], а его измерения (пространство, время, а также производство и распространение социального знания) трансформируются. Авторы особо подчеркивают социальные последствия этих трансформаций. Возможности Сети расширяют границы жизненного мира индивида, а медиатизированное социальное взаимодействие становится одним из основных способов для знакомства и общения. Однако эти возможности создают и новые социальные проблемы: появление новых форм неравенства (например, цифрового); размывание границ частного и публичного и др. Медиатизация определяет и новую темпоральность социального мира, которая выходит из-под контроля субъектов социальных взаимодействий, все чаще детерминируется технологической инфраструктурой, указывают Коулдри и Хепп. Основным источником производства и распределения социального знания являются технологии больших данных. Посредством алгоритмов знание, генерируемое в цифровой среде, аккумулируется для того, чтобы в дальнейшем быть использованным в коммерческих или административных целях. Особенностью его производства является то, что индивиды добровольно оставляют бесчисленное множество цифровых следов для его последующего использования.

Итак, цифровые медиа представляют собой среду для социальных взаимодействий, функционирования современных социальных институтов и социальных структур. Развитие технологий искусственного интеллекта, облачных вычислений, Интернета вещей и т. д. будут способствовать дальнейшей цифровой трансформации социума. Цифровое общество — это общество, инфраструктура которого функционирует посредством цифровых технологий (технологии больших данных и искусственного интеллекта, алгоритмов и алгоритмических систем, облачных вычислений и т. д.), а базовой формой организации и социального взаимодействия являются сетевые структуры и платформы. Определяя цифровизацию как проникновение и интеграцию цифровых технологий во все сферы социальной жизни, потенциально подлежащие оцифровке, представляется обоснованным рассмотрение цифровизации как совокупности следующих процессов: сетевизация, датификация, платформизация и алгоритмизация. В основе каждого из них лежат элементы технологической инфраструктуры цифрового общества — сети, технологии больших данных, платформы и алгоритмы. Эта технологическая инфраструктура, в свою очередь, обеспечивает суперсвязанность, комплексность и мобильность современного цифрового мира [Добринская, 2019].

## Сетевизация

В 2020 г. масштабы использования сети «Интернет» росли беспрецедентными темпами<sup>2</sup>. По данным на октябрь 2020 г., в мире насчитывается более 4,9 млрд (63,2% от всего населения планеты) пользователей Интернета [World Internet Users, 2020]. В одной из первых работ, посвященных феномену сетевизации, М. Кастельс отмечал, что современный мир становится свидетелем преобразования материальных основ общественной жизни, организованной вокруг пространства, которое пронизано информационными потоками и где отсутствует время [Кастельс, 1999, с. 502]. Цифровые сети создают инфраструктуру сетевого общества, преодолевая территориальные и институциональные границы, а потому сетевое общество представляет собой глобальное общество. Но, несмотря на его глобальный характер, не все в него включены, поскольку практически 40% все еще не имеют выхода в Сеть [Добринская, Мартыненко, 2019].

Пафос первых работ об Интернете как о новом пространстве свободы и равенства [Castells, 2002] далеко в прошлом, а идея сети воспринимается как данность, поскольку «все связано со всем в невидимой структуре сети» [Loving, 2020, р. 104]. Управление современными платформами централизовано и сосредоточено в руках нескольких крупных владельцев, что усиливает контроль и цензуру, а также регулирует присутствие в Сети. Причина состоит и в том, что инфраструктура современного Интернета позволяет использовать большие объемы данных пользователей, что создает серьезную угрозу их конфиденциальности [Атанасов, 2020].

Современная коммуникационная среда является чрезвычайно разнообразной и открытой, что позволяет ей интегрировать в себя коды и сообщения из различных источников, являющихся узлами сети. В силу того что конструирование смыслов и значений происходит в человеческом сознании и зависит от потоков информации, передающихся через сети, власть принадлежит коммуникационным сетям и их владельцам, заключает Кастельс [Кастельс, 2016]. Когда данные кредитных карт, финансовых операций, телефонных звонков, любой компьютерной активности, поисковых запросов, электронной почты, общения на сайтах социальных сетей являются связанными и интегрированными в единой коммуникативной среде, цифровое наблюдение становится обязательным ее элементом. Такие беспрецедентные условия для осуществления тотального цифрового надзора определяют особенность проявления власти в цифровом обществе.

Усиление сетевизации происходит за счет распространения технологий Интернета вещей. Объединенные в сети сенсоры используются для конструирования окружающей среды, в которой считывание информации и определение местоположения, измерение и реакция на сенсор, а также возможности взаимодействия посредством специальных устройств распределены и встроены в элементы окружающей среды. Поэтому сенсоры и датчики становятся акторами в сети коммуникаций, что фактически означает то, что предметы и сенсоры являются новыми системами производства смыслов и значений [Bunz, Meikle, 2018]. Оформляется гибридная сеть, где люди соединены между собой, но в то же время каждый человек связан с различными объектами и эти объекты связаны, в свою очередь, друг с другом.

<sup>2</sup> По оценкам экспертов индекса готовности к сетевому обществу прирост пользователей достигал 1 млн ежедневно [The Network Readiness Index 2020; Accelerating Digital Transformation in a post-COVID Global Economy, 2020].

М. Кастельс констатирует появления так называемой глобальной бюрократии надзора. Активность в Сети, добровольная передача информации о своей жизни представляют для корпораций источник данных, которые являются ключевым товаром, основой бизнес-модели современных интернет-компаний [Zuboff, 2019]. Налицо парадокс, который выражается в противоречии между свободой коммуникации и концентрацией информации в руках конкретных компаний. Сложная логика власти и коммерциализации совместно обеспечивает контроль над всей информацией в цифровом обществе [Castells, 2017].

Таким образом, функционирование коммуникационных сетей создает сетевое измерение цифрового общества. Это сетевое измерение отражает его суперсвязанный характер, который приводит к таким социальным последствиям, как усиливающийся контроль, нарушение привычных границ приватного и публичного, рост социального неравенства и многое другое.

## Датификация

Термин «датификация» был введен в научный оборот в 2013 г. как «процесс представления явлений в количественном формате для дальнейшего сведения их в таблицы с целью последующего анализа», а «датифицировать» означает «записывать информацию в числовом виде» [Майер-Шенбергер, Куффер, 2014]. Катализатором датификации стало развитие технологии оцифровки. Датификация — это процесс социальный, поскольку с ее помощью возможно «визуализировать» человеческое поведение и преобразовывать в данные практически любой вид деятельности. Поэтому о датификации стали говорить как о «новой парадигме для понимания социальности и социального поведения» [Dijck van, 2014, р. 198]. Индивиды перенесли часть своего повседневного опыта в цифровую среду: дружба и симпатия возникают и поддерживаются алгоритмами сайтов социальных сетей, авторитет и популярность завоевываются с помощью «последователей» и «ретвитов», а профессиональные связи налаживаются благодаря цифровым профилям. Данные, собираемые на платформах, стали доступны третьим лицам (обычным пользователям, бизнесу, государственным учреждениям и т. д.). Медиатизированная социальность стала источником для развития новой индустрии, в основе которой лежит ценность данных и метаданных [Dijck van, 2014].

Н. Коулдри и У. Мехиас отмечают, что датификация объединяет в себе два процесса. Результатом датификации, с одной стороны, является преобразование человеческой жизни в данные посредством их количественной оценки (квантификации). С другой стороны, преобразование этих данных в различные виды ценности [Mejias, Couldry, 2019].

Датификация привела к тотальной количественной оценке социальной жизни. Числовые показатели, или метрики, становятся универсальным средством определения социальной ценности, поскольку позволяют как оценивать себя, так и оценивать других. Социолог Д. Беер пишет, что «метрики представляют собой важную и мощную часть управления современной жизнью» [Beer, 2016, р. 4]. Речь идет об оформлении метрической культуры, которая не только связана с числовыми показателями, но и отражает отношения власти и контроля, социальной ценности и авторитета, а также оказывает влияние на способы выражения себя и идентично-

сти. Особенно это проявляется в том, как метрики используются для обоснования результатов принятия конкретных решений или определения того, что считается ценным, легитимным и заслуживающим внимания. Но не только государственные структуры и частные корпорации используют числовые показатели для контроля и управления. Сами люди выбирают сегодня добровольную количественную оценку себя и своей жизни, охотно предоставляемые данные о себе другим, тем самым становясь «проектом управления (собой) и наблюдения» [Ajana, 2018, р. 3–4].

Социолог Ш. May предлагает термин «метрическое общество», под которым понимается квантификация всех социальных процессов и явлений, а также идентичности личности [Mau, 2019]. Квантификация включает распространение рейтингов и систем ранжирования, разработку и внедрение новых показателей, использование скоринговых систем и других механизмов оценивания, а также практик самоизмерения и самомониторинга. Именно неолиберальная логика оптимизации, рационализации и повышения производительности ведет к усиливающейся борьбе за лучшие показатели, полагают сторонники идеи экспансии процессов квантификации [Espeland, Stevens, 2008; Mennicken, Espeland, 2019]. С социологической точки зрения количественные самоописания являются не просто отражением существовавшей ранее социальной реальности, а становятся способом конструирования социальных различий с помощью новых механизмов (лайков, звезд, рекомендаций, отзывов, рейтингов и т. п.). Как отмечает Ш. May, в метрическом обществе появляются новые «порядки ценности», согласно которым различным видам деятельности, достижениям и атрибутивным характеристикам соответствует определенная ценность. Квантификация социального усиливает конкуренцию, поскольку наличие числовой информации дает возможность сравнений, что повышает дух соперничества. Числовая информация представляется, как правило, более объективной, позволяя выйти за границы субъективного восприятия. Наконец, квантификация усиливает социальную иерархизацию, когда качественные различия переводятся в количественные неравенства в рамках единой системы оценивания [Mau, 2019, р. 6]. Ценность определяется не внутренними характеристиками, а зависит от внешней оценки, которую способен осуществить любой член метрического общества. Поэтому ценность приобретает статус «социально производимого» [Mau, 2020].

Тем не менее необходимо обратить внимание и на другие проявления датификации. Так, например, Д. Лаптон [Lupton, 2020] стремится переориентировать социальный анализ цифровых технологий с «концепции страха» на «концепции заботы», показывая, что цифровые данные могут и должны работать на благо человечества [Вершинина, Лядова, 2020, с. 978].

## Алгоритмизация

Многие повседневные практики воспроизводятся и регулируются с помощью цифровых устройств, функционирующих на базе программного обеспечения, в основе которого лежат алгоритмы. Условием распространения алгоритмов является датификация, о которой мы говорили выше. Алгоритмы способны работать с данными, которые не только колоссальны по своему объему, но и очень сложны по структуре, не понятной человеческой логике.

Е. Эспозито предлагает рассматривать алгоритмы как новых социальных агентов, которые и являются инструментами для решения определенных задач (как, например, машины или цифровые устройства), и выступают партнерами по коммуникации (боты, голосовые помощники и т. п.) [Esposito, 2017]. Вопрос в том, насколько они самостоятельны в принятии решений, ведь алгоритмы программируются людьми. Социальную значимость алгоритмов определяет их способность создавать и переносить информацию, однако речь идет об искусственной коммуникации, заключает Эспозито, поскольку алгоритм не понимает содержания, смысла и не способен к интерпретации сообщений.

Алгоритмы не просто описывают данные на основании заложенного в них программного кода; они также делают прогнозы и влияют на новые конфигурации данных. В результате возникают новые способы восприятия мира, воспроизводятся стереотипы, воссоздаются практики и мировоззренческие установки, ограничивается выбор или открываются новые возможности [Willson, 2017]. Например, поисковые системы влияют на то, какие источники в поисковых запросах будут наиболее релевантными и полезными для конкретного пользователя, тем самым влияя на ранжирование наиболее востребованных поисковых запросов. Поэтому результаты поисковых запросов рассматриваются не только как «информация», но являются «социальными данными» [Lupton, 2015].

Часто алгоритмы «выходят из-под контроля», поскольку результаты их работы довольно сложно прогнозировать [Kitchin, 2017]. К примеру, результаты работы поисковых алгоритмов для пользователей, вводящих один и тот же запрос на поиск информации, могут отличаться в зависимости от их местоположения и истории поиска. Поэтому алгоритмы, по мнению Р. Китчина, нельзя рассматривать как источник объективной информации или же как нейтрального и автономного субъекта принятия решения. Алгоритмы разрабатываются и внедряются в целях создания дополнительной ценности и увеличения капитала; для регулирования поведения индивидов и формирования их предпочтений; для определения, ранжирования и классификации индивидов по заданным критериям [Ibid.]. Речь идет о распространении алгоритмического управления, которое К. Катценбах и Л. Ульбрихт определяют как форму социального порядка, при которой механизмы координации взаимодействий между акторами основаны на специальных правилах и сложных компьютерных процедурах [Katzenbach, Ulbricht, 2019, р. 2]. Механизмы алгоритмического управления определяют новую картину мира, поскольку с их помощью реализуется власть, создаются новые механизмы принуждения и социального контроля [Kitchin, Dodge, 2011]. К. Катценбах и Л. Ульбрихт предлагают рассматривать алгоритмическое управление в контексте проблематизации вопроса о прозрачности алгоритмических систем и степени их автономии. Алгоритмическое управление обладает большим потенциалом социальной открытости по сравнению с другими способами управления. Однако на практике ввиду интеллектуальных ограничений (сложность систем машинного обучения) и системных барьеров (недоступность алгоритмов из-за коммерческой тайны, соображений безопасности и защиты частной жизни) наблюдается обратная ситуация. Поэтому процедуры алгоритмического управления ограничивают социальную прозрачность и доступ к информации [Katzenbach, Ulbricht, 2019]. Степень автономности имеет большое значение, поскольку легитимность режимов управления зависит от ответственности и подотчетности человека, принимающего решения, его роли как профессионала (судьи, врача, журналиста)

и как субъекта этических норм. Алгоритмические системы могут оставлять достаточно высокую степень автономии лицам, принимающим решения на уровне человека. Речь идет о том, что можно именовать «шкалой вовлеченности»: от полностью автоматизированных систем, в которых решения не проверяются человеческим оператором, к рекомендующим системам, в которых люди исполняют или одобряют решения, предложенные алгоритмическими системами.

Можно констатировать, что алгоритмические системы повышают непрозрачность социальных процессов. Они изменяют способы (автоматической) идентификации, отслеживания, профилирования или оценки индивидов, часто в режиме реального времени, зачастую делая их невидимыми. Автоматизированные алгоритмические системы считывают и редактируют поведение, осуществляют скрининг эмоций человека, а также вычисляют и измеряют состояние здоровья организма человека, с тем чтобы составить профиль пользователей и выбрать наиболее подходящую информацию для отображения или диапазон решений, которые можно предложить конкретному индивиду. Эти процессы бросают вызов понятию «непохожести» и индивидуальности, поскольку они функционируют по принципу подобия, создавая профили того, что является общим между индивидом и подобными «другими» [Broadbent, Lobet-Maris, 2015, p. 114].

Интерес представляет анализ функционирования алгоритмов в перспективе концепции «пузырей фильтров», предложенной Э. Паризером. Пузырь фильтров определяется автором как процедура персонализированного поиска, когда алгоритмы сайтов определяют, какая информация была бы интересна для конкретного пользователя на основании его цифровых следов [Паризер, 2012]. Тревожным является то, что алгоритмическая персонализация в большинстве своем невидима и не подконтрольна. Пользователь находится в персонализированной среде, состоящей только из «близкого неизвестного». Паризер полагает, что образ Интернета становится все более противоречивым, когда, «возможно, он знает, кто мы, однако мы сами не знаем, кем он нас считает и как использует эту информацию. Технология, призванная дать нам больше контроля над нашей жизнью, на самом деле отнимает у нас этот контроль» [Там же, с. 236].

Алгоритмы используются для оптимизации сбора данных о пользователях, помогают ранжировать эти данные и осуществлять их интерпретацию, что дает возможности алгоритмического прогнозирования о вероятном или желательном поведении пользователей, а также определяет и новые проявления социального неравенства [Мартыненко, Добринская, 2021]. Алгоритмы способны кодировать нашу реальность определенным образом. Вопрос в том, в чьих руках находится эта власть и кто принимает решение относительно ее реализации.

## Платформизация

Платформизация — это проникновение цифровых платформ в различные сферы общественной жизни, в результате которых происходят глубокие трансформации существующих социальных и культурных практик, режимов создания общественных норм и ценностей, механизмов общественного контроля и управления. Эффекты платформизации по своим масштабам сравнимы с индустриализацией или электрификацией [Dijck Van, 2020].

Термин «платформа» начинает активно использоваться в начале 2000-х в технологической индустрии и бизнес-исследованиях. Эти исследовательские перспективы эффективно дополняют друг друга, поскольку в основе развития технологической инфраструктуры платформ лежат, в первую очередь, бизнес-интересы и усилия по развитию двусторонних рынков [Poell, Nieborg, Dijck van, 2019, р. 3].

Под платформой понимают, как правило, цифровых посредников, соединяющих людей, информацию и товары [Casilli, Posada, 2019, р. 293; Evans *et al.*, 2006]. А. Казилли и Дж. Посада определяют платформу как программную или аппаратную инфраструктуру, на которой обычные пользователи, компании и государственные учреждения создают приложения, сервисы и многочисленные сообщества [Casilli, Posada, 2019, р. 293]. Механизмы платформ становятся доминирующими в коммуникативной и управленческой логике; это также и доминирующая коммерческая логика Интернета [Steinberg, 2019, р. 30]. Поэтому сегодня платформы типа Яндекс, Facebook, Twitter, Instagram, Telegram — это «площадки для самовыражения, общения, сотрудничества и ведения бизнеса» [Gillespie, 2017]. Стейнберг предлагает определять платформы в неразрывной связи с контентом, поскольку платформа создает технологические и рыночные условия для создания и продажи культурных благ в качестве контента [Steinberg, 2019]. Поэтому именно платформы в настоящее время являются наиболее влиятельными участниками цифрового пространства.

Т. Гиллеспи подробно описывает все нюансы одной из ключевых функций платформы — модерации контента. Сам факт модерации позволяет рассматривать социальные медиаплатформы как инструменты, как институты и даже как новые культурные феномены, пишет Т. Гиллеспи. Модерация контента — это ключевое свойство платформы, поскольку они модерируют (что предполагает удаление информации, ее фильтрацию или блокировку), рекомендуют (через новостные ленты, тематические списки, персонализированные предложения), а также следят за контентом (предлагая тематический контент, определяя приоритетную очередность на первых страницах). Именно модерация и есть тот «товар», который приносит платформам прибыль, полагает Т. Гиллеспи [Gillespie, 2018].

Н. Срничек определяет платформы как «цифровые инфраструктуры, которые позволяют двум и более группам взаимодействовать» [Срничек, 2019, с. 41]. Они являются посредниками, соединяющими между собой множество различных пользователей: покупателей, рекламодателей, поставщиков услуг и товаров, производителей и даже физические объекты. Многие платформы дают возможность пользователям создавать собственные продукты, услуги и рынки, предлагают им целый арсенал различных инструментов для ведения бизнеса. Платформы становятся главными бизнес-моделями для извлечения данных и контроля над этими данными (природных процессов, производственных процессов, взаимодействий людей и т. п.). В отношении данных платформы являются своеобразными «инструментами добычи», заключает Н. Срничек [Там же, с. 47].

Институциональные механизмы платформ создают открытую инфраструктуру для участников и устанавливают свои правила работы. Главная задача платформы — обеспечить связи между пользователями и содействовать обмену товарами или социальной валютой, тем самым способствуя созданию ценности всеми акторами [Паркер и др., 2017, с. 21] и обеспечивая взаимовыгодное взаимодействие.

Весьма удачным представляется определение платформ Х. ван Дейк и ее коллег, согласно которому платформы рассматриваются как (пере)программируемые цифровые инфраструктуры, которые обеспечивают и формируют персонализированные взаимодействия между конечными пользователями и поставщиками. Эти взаимодействия организуются посредством систематического сбора, алгоритмической обработки, монетизации и циркуляции данных [Poell *et al.*, 2019].

Авторы концепции «общество платформ» Х. ван Дейк, Т. Поэлл и М. де Вааль в своем исследовании утверждают, что рассматривать платформы исключительно как новое экономическое явление или только как часть технологической инфраструктуры неверно. Платформа — это программируемая архитектура, предназначенная для организации взаимодействия между пользователями [Dijck Van *et al.*, 2018, р. 9].

Платформизация определяет функционирование социальных институтов, осуществление экономических операций, реализацию социальных и культурных практик [Poell *et al.*, 2019]. Термин «общество платформ» фиксирует неразрывную связь между цифровыми платформами и существующими социальными структурами. Именно платформы создают современные социальные структуры, заключают авторы.

Специфика любой цифровой платформы рассматривается через описание ее базовых компонентов. Работа платформы организована и автоматизирована посредством набора алгоритмов и программных интерфейсов. Источником функционирования платформы являются потоки данных. Само ее функционирование формализовано отношениями собственности в рамках конкретной бизнес-модели, а регулирование деятельности платформы осуществляется посредством пользовательского соглашения [Dijck Van *et al.*, 2018].

Концепция общества платформ раскрывает роль платформ в современном обществе. Масштабы их распространения ставят вопрос об их влиянии на организацию общественной жизни. Подробно анализируя процессы сбора данных, их последующую коммодификацию и селекцию данных на платформах, авторы концепции констатируют наличие конфликта частных и общественных интересов в различных сферах общественной жизни.

Х. ван Дейк и ее коллеги утверждают, что в настоящее время в мире существуют две крупнейшие экосистемы платформ — китайская и американская. В Китае ядро этой экосистемы образует «большая пятерка», в которую входят компании *Tencent*, *Alibaba*, *Baidu*, *JD.com* и *DiDi*. Ядром экосистемы, доминирующей в цифровом пространстве Северной Америки и Европы, являются *Alphabet*, *Facebook*, *Apple*, *Amazon* и *Microsoft*. В настоящее время серьезными игроками на рынке являются и отечественные инфраструктурные платформы, такие как *Яндекс*, *Мэйл.ру* и т. д. [Ефедин и др., 2019]. Очевидно, что цифровое пространство в США, в России и в европейских странах, а также во многих развивающихся странах обеспечивается экосистемой «большой пятерки» компаний, физически расположенных в США. В результате государственные структуры, общественные организации и бизнес-компании являются зависимыми от ядра этой экосистемы. Платформы, которые не связаны с этим ядром, имеют ограничения в доступе к ценным информационным ресурсам и данным о пользователях. Фактически такое положение дел свидетельствует еще об одном аспекте цифрового неравенства, которое становится результатом дифференцированного доступа к экосистеме платформ. Таким образом, заключают авторы концепции общества платформ, в настоящее время внутри сложившейся экоси-

стемы платформ нет реального публичного пространства. Платформы пронизывают все существующие социальные механизмы, поскольку государство и различные социальные институты (к примеру, образовательные учреждения или организации здравоохранения) свои платформы создают на базе крупнейших частных платформ ядра.

Авторы обращают внимание на ряд парадоксов, характеризующих экосистему платформ [Dijck Van et al., 2018, p. 15]:

1. Структура экосистемы выглядит эгалитарной, но одновременно с этим она построена в соответствии с определенной иерархией.
2. Экосистема является собственностью ряда лиц и компаний, но одновременно с этим она декларирует следование общественным ценностям.
3. Экосистема создает впечатление полной нейтральности, однако ее архитектура несет в себе определенный набор идеологических ценностей.
4. Эффекты экосистемы кажутся локальными, однако масштабы ее распространения и сфера влияния глобальны.
5. Вместо принципа управления «сверху вниз», которое осуществляется государственными структурами, экосистема осуществляет управление «снизу вверх» посредством «расширения прав и возможностей клиентов». Это становится возможным благодаря высоконентрализованной организационной структуре экосистемы, которая остается непрозрачной для ее пользователей.

Авторы концепции общества платформ показывают, насколько уязвимыми являются компании, не входящие в ядро экосистемы платформ, поскольку любая платформа, так или иначе, зависит от инфраструктурных информационных услуг экосистемы. Например, платформа предоставления услуг в сфере поиска жилья для путешественников *Airbnb* «встраивает» *Google Maps* как стандартную функцию в свой интерфейс; она также включает службы идентификации *Facebook* и *Google+* для проверки хозяев — собственников жилья и потенциальных гостей. Именно поэтому «большая пятерка» имеет преимущества от бурного развития отраслевых платформ и множества веб-сайтов и приложений, интегрированных с базовыми сервисами их платформенной экосистемы. Ведь в результате в руках экосистемы оказывается беспрецедентный объем пользовательских данных по всей сети и экосистеме приложений. Таким образом, заключают исследователи, «большая пятерка» быстро расширяет свое присутствие практически во всех секторах бизнеса.

По мнению исследователей, описывая ядро западной цифровой платформенной инфраструктуры, уместно провести аналогию с созданием физической инфраструктуры — будь то железные дороги, автомагистрали, воздушные системы управления трафиком или сам Интернет. Однако ключевое отличие состоит в том, что эта инфраструктура создавалась за счет государственных и частных инвестиций. Современные же реалии свидетельствуют о том, что правительства, общественные институты и неправительственные организации практически не могут существовать автономно, не будучи связанными с ядром экосистемы. Общедоступные и некоммерческие платформы вынуждены полагаться на *Facebook* или *Google* для входа в систему и видимости рейтинга поиска, чтобы получить доступ к ценным информационным ресурсам и данным о пользователях. Поэтому в настоящее время внутри сложившейся платформенной экосистемы и нет реального публичного пространства. Инфраструктурные платформы начали проникать в существующие общественные механизмы, поскольку экосистема все больше смешивается с существую-

щими институциональными структурами. Платформы не просто соединяют социальных и экономических субъектов, но определяют, как они связаны друг с другом. В этом процессе платформы создают новые режимы ценностей и экономической политики. Платформенный капитализм содержит самые «изощренные» и в то же время самые «грубые» формы эксплуатации человека, поскольку позволяет коммерциализировать те сферы общественной жизни, которые ранее не поддавались квантификации, а следовательно, и монетизации [Hassan, 2020; Мартыненко, 2020]. Именно поэтому вопросы, чьим интересам отвечает деятельность платформ, какие ценности поставлены на карту и кому это выгодно, являются центральными в дискуссиях об общественной ценности в обществе платформ, заключают Х. ван Дейк и ее коллеги.

Общество платформ становится практически полностью непрозрачным, обществом «черного ящика», поскольку социальные и экономические процессы скрыты в алгоритмах, бизнес-моделях и потоках данных, которые не являются доступными для общественного контроля. Социальные медиаплатформы не являются нейтральными «инструментами», делая одну информацию видимой и скрывая другую. Механизмы алгоритмической фильтрации формируют социальную активность во всех секторах экономики и практически во всех сферах жизни. Все это по-новому ставит вопрос о фундаментальных общественных ценностях, связанных с проблемами безопасности, конфиденциальности, прозрачности и правдивости.

Тем не менее ученые полагают, что «существующие опасения о тотальном контроле цифровых платформ разобоятся о принципиально невозможную оцифровку социального и/или о существующий “предел” искусственного интеллекта интерпретировать и трактовать данные о человеческом поведении» [Маркеева, Гавриленко, 2019, с. 46]. Эти обстоятельства позволяют смотреть на становление нового общества платформ с осторожным оптимизмом.

Четыре элемента технологической инфраструктуры цифрового общества — коммуникационные сети, технологии больших данных, алгоритмы и платформы — лежат в основе процессов, составляющих суть цифровизации. Каждый из этих процессов — сетевизация, датификация, алгоритмизация и платформизация — имеет серьезные социальные последствия, качественным образом преобразуя общество, которое становится все более цифровым. Проведенный в статье теоретический анализ целого ряда работ, посвященных вышеозначенным процессам, позволяет сделать вывод о преимущественно критическом анализе цифровизации. Так, процессы сетевизации приводят к распространению практик тотального наблюдения и надзора, стирают привычные границы приватного и публичного. Однако следует отметить и то, что одновременно с этимчество создает и имеет доступ к невероятным объемам информации, обладает новыми технологическими средствами для того, чтобы быть связанными независимо от времени и расстояния. Процессы датификации стимулируют распространение метрической культуры и, как следствие, метрического общества. Речь идет об оформлении новых порядков ценности, усиления тенденции к тотальной квантификации, которая приводит к распространению новых механизмов социального неравенства. Алгоритмы и алгоритмические системы автоматизируют, оптимизируют и повышают эффективность. Тем не менее, как отмечают исследователи алгоритмов, социальные последствия работы алгоритмов не всегда однозначны в силу их непрозрачности, непредсказуемости и нелинейного характера воздей-

ствий. Платформы становятся важным элементом цифрового общества. Их функционирование определяется процессами датификации и алгоритмизации. И здесь важным вопросом становится возможность учета интересов общества, бизнеса и власти при формировании новых порядков ценностей, новых социальных механизмов контроля и управления. Сегодня очевидно, что цифровизация неизбежна и будет продолжать свое распространение. Именно поэтому работа по ее социологическому осмыслению должна быть продолжена.

## Литература

*Атанасов В.* «Мы не хотим быть жертвами интернета»: Интервью с медиа теоретиком Гертом Ловинком [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hromadske.ua/gu/posts/my-ne-hotim-byt-zhertvami-interneta-intervyu-s-media-teoretikom-gertom-lovinkom> (дата обращения: 20.12.2020).

*Вершинина И.А., Лядова А.В.* Данные в цифровом мире: Новые возможности или дополнительные риски? // Вестник РУДН. Сер.: Социология. 2020. Т. 20. № 4. С. 977–984. DOI: 10.22363/2313-2272-2020-20-4-977-984.

*Добринская Д.Е.* Цифровое общество в социологической перспективе // Вестник Московского университета. Сер. 18: Социология и политология. 2019. Т. 25. № 4. С. 175–192. DOI: 10.24290/1029-3736-2019-25-4-175-192.

*Добринская Д.Е., Мартыненко Т.С.* Цифровой разрыв в России: Особенности и тенденции // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перспективы. 2019. № 5. С. 100–119. DOI: 10.14515/monitoring.2019.5.06.

*Еферин Я.Ю., Россомто К.М., Хохлов Ю.Е.* Цифровые платформы в России: Конкуренция между национальными и зарубежными многосторонними платформами стимулирует экономический рост и инновации // Информационное общество. 2019. № 1–2. С. 16–34.

*Кастельс М.* Власть коммуникации. М.: Изд. дом ВШЭ, 2016. 564 с.

*Майер-Шенбергер В., Кукъер К.* Большие данные. Революция, которая изменит то, как мы живем, работаем и мыслим. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 240 с.

*Маркеева А.В., Гавриленко О.В.* Цифровая платформа как новый экономический актор и новая инстанция социального контроля // Вестник Московского университета. Сер. 7: Философия. 2019. № 5. С. 29–48.

*Мартыненко Т.С.* [Рецензия] Robert Hassan: The Condition of Digitality: A Post-modern Marxism for the Practice of Digital Life. London: University of Westminster Press, 2020. 212 pp. ISBN 978-1-912656-67-7 // Laboratorium: Журнал социальных исследований. 2020. Т. 12. № 3. С. 244–247. DOI: 10.25285/2078-1938-2020-12-3-227-230.

*Мартыненко Т.С., Добринская Д.Е.* Социальное неравенство в эпоху искусственного интеллекта: от цифрового к алгоритмическому разрыву // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2021. № 1. С. 171–192. DOI: 10.14515/monitoring.2021.1.1807.

*Паризер Э.* За стеной фильтров. Что Интернет скрывает от вас? М.: Альпина Бизнес Букс, 2012. 304 с.

*Паркер Д., ван Альстин М., Чайдари С.* Революция платформ. Как сетевые рынки меняют экономику — и как заставить их работать на вас. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 304 с.

*Прончев Г.Б., Монахов Д.Н.* От цифры к цифровому обществу // Вопросы политологии. 2020. Т. 10. № 6 (58). С. 1763–1771.

*Срничек Н.* Капитализм платформ. М.: Изд. дом ВШЭ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», 2019. 128 с.

*Шильникова И.С., Зайкова И.В., Пашкова И.В.* Термин DIGITAL в цифровом мире // Russian Linguistic Bulletin. 2020. Т. 22. № 2. С. 16–20. DOI: 10.18454/RULB.2020.22.2.28.

- Словарь новейшей социологической лексики с английскими эквивалентами / Ред. С.А. Кравченко. М.: МГИМО-Университет, 2019. 154 с.
- Ajana B.* Introduction: Metric Culture and the Over-examined Life // Metric Culture: Emerald Publishing Limited, 2018. P. 1–9.
- Beck U.* The Metamorphosis of the World: How Climate Change is Transforming Our Concept of the World. Cambridge, Malden: Polity, 2016. 240 p.
- Beer D.* Metric Power. London: Palgrave Macmillan UK, 2016. 223 p.
- Brennen S., Kreiss D.* Digitalization and Digitization — Culture Digitally. Available at: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/> (date accessed: 06.11.2020).
- Broadbent S., Lobet-Maris C.* Towards a Grey Ecology // The Onlife Manifesto (ed. L. Floridi). Cham: Springer International Publishing, 2015. P. 114–124.
- Bunz M., Meikle G.* The Internet of Things. Cambridge, MA: Polity, 2018. 292 p.
- Casilli A.A., Posada J.* The Platformisation of Labor and Society // Society and the Internet. How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives / Eds. M. Graham, W.H. Dutton. Oxford University Press, 2019. P. 293–306.
- Castells M.* The Rise of the Network Society: The Information Age: Economy, Society and Culture: Vol. I. Malden, MA; Oxford, UK: Blackwell, 1996. 594 p.
- Castells M.* The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society: Oxford University Press, 2002. 304 p.
- Castells M.* Power (and Counterpower) in the Digital Society. Available at: <https://youtu.be/io3xwOBD4f0> (date accessed: 10.01.2020).
- Couldry N., Hepp A.* The Mediated Construction of Reality. Cambridge, MA: Polity, 2017. 256 p.
- Dijck J. van.* Datafication, Dataism and Dataveillance: Big Data between Scientific Paradigm and Ideology // Surveillance and Society. 2014. Vol. 12. No. 2. P. 197–208. DOI: 10.24908/ss.v12i2.4776.
- Dijck J. van.* Seeing the Forest for the Trees: Visualizing Platformization and Its Governance // New Media & Society. 2020. P. 1–19. DOI: 10.1177/1461444820940293.
- Dijck J. van, Poell T., Waal M. de.* The Platform Society: Public Values in a Connective World. Oxford: Oxford University Press, 2018. 226 p.
- Dijk J.A. van.* The Network Society: Social Aspects of New Media: Sage Publications, 2006. 292 p.
- Espeland W.N., Stevens M.L.* A Sociology of Quantification // European Journal of Sociology. 2008. Vol. 49. No. 3. P. 401–436. DOI: 10.1017/S0003975609000150.
- Esposito E.* Artificial Communication? the Production of Contingency by Algorithms // Zeitschrift fur Soziologie. 2017. Vol. 46. No. 4. P. 249–265. DOI: 10.1515/zfsoz-2017-1014.
- Evans D.S., Hagiu A., Schmalensee R.* Invisible Engines: How Software Platforms Drive Innovation and Transform Industries. Cambridge, MA: MIT Press, 2006. 395 p.
- Giddens A.* Into the Digital Age: the World in the Twenty-First Century. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=RnIIIZgO9pL8> (date accessed: 08.12.2020).
- Gillespie T.* The Platform Metaphor, Revisited — Culture Digitally. Available at: <http://culturedigitally.org/2017/08/platform-metaphor/> (date accessed: 19.01.2021).
- Gillespie T.* Custodians of the Internet. New Haven & London: Yale University Press, 2018. 288 p.
- Gray J., Rumpe B.* Models for Digitalization // Software and Systems Modeling. 2015. Vol. 14. No. 4. P. 1319–1320. DOI: 10.1007/s10270-015-0494-9.
- Hassan R.* The Condition of Digitality: A Post-Modern Marxism for the Practice of Digital Life. London: University of Westminster Press, 2020. 199 p. DOI: 10.16997/book44.
- Hepp A.* Deep Mediatisation. Routledge, 2019. 248 p.
- Katzenbach C., Ulbricht L.* Algorithmic Governance // Internet Policy Review. 2019. Vol. 8. No. 4. P. 1–18. DOI: 10.14763/2019.4.1424.
- Kitchin R.* Thinking Critically About and Researching Algorithms // Information, Communication & Society. 2017. Vol. 20. No. 1. P. 14–29. DOI: 10.1080/1369118X.2016.1154087.
- Kitchin R., Dodge M.* Code / Space: Software and Everyday Life. Cambridge: MIT Press, 2011. 290 p.

- Livingstone S.* On the Mediation of Everything: ICA Presidential Address 2008 // *Journal of Communication*. 2009. Vol. 59. No. 1. P. 1–18. DOI: 10.1111/j.1460-2466.2008.01401.x.
- Lovink G.* *Sad by Design: On Platform Nihilism*. London: Pluto Press, 2019. 290 p.
- Lovink G.* *Requiem for the Network // The Eternal Network. The Ends and Becomings of Network Culture* / Eds. C. Gansing, I. Luchs. Amsterdam: Institute of Network Cultures, 2020. P. 102–115.
- Lupton D.* *Digital Sociology*. N.Y.: Routledge, 2015. 230 p.
- Lupton D.* *Data Selves: More Than Human Perspectives*. Cambridge: Polity Press, 2020. 80 p.
- Marres N.* *Digital Sociology: The Reinvention of Social Research*. Cambridge: Polity Press, 2017. 232 p.
- Mau S.* *The Metric Society On the Quantification of the Social*. Cambridge, UK; Medford, MA: Policy Press, 2019. 200 p.
- Mau S.* *Numbers Matter! The Society of Indicators, Scores and Ratings // International Studies in Sociology of Education*. 2020. Vol. 29. No. 1–2. P. 19–37. DOI: 10.1080/09620214.2019.1668287.
- Mejias U.A., Couldry N.* *Datafication // Internet Policy Review*. 2019. Vol. 8. No. 4. P. 1–10. DOI: 10.14763/2019.4.1428.
- Mennicken A., Espeland W.N.* *What's New with Numbers, Sociological Approaches to the Study of Quantification // Annual Review of Sociology*. 2019. Vol. 45. No. 1. P. 223–245. DOI: 10.1146/annurev-soc-073117-041343.
- The Network Readiness Index 2020. Accelerating Digital Transformation in a post-COVID Global Economy* / Eds. S. Dutta, B. Lanvin. Portulans Institute, 2020.
- OECD.* *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. Paris: OECD Publishing, 2019.
- Poell T., Nieborg D., Dijck J. van.* *Platformisation // Internet Policy Review*. 2019. Vol. 8. No. 4. P. 1–13. DOI: 10.14763/2019.4.1425.
- Schwab K., Malleret T.* *COVID-19: The Great Reset*. Geneva: Forum Publishing, 2020. 280 p.
- Selwyn N.* *What is Digital Sociology?* Cambridge, UK: Polity Press, 2019. 134 p.
- Steinberg M.* *The Platform Economy. How Japan Transformed the Consumer Internet*. Minneapolis, London: University of Minnesota Press, 2019. 304 p.
- Willson M.* *Algorithms (and the) Everyday // Information Communication and Society*. 2017. Vol. 20. No. 1. P. 137–150. DOI: 10.1080/1369118X.2016.1200645.
- Zuboff S.* *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York: Public Affairs, 2019. 704 p.
- World Internet Users and 2020 Population Stats. Available at: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (date accessed: 20.01.2021).

## What is the Digital Society?

*DARIA E. DOBRINSKAYA*

Lomonosov Moscow State University,  
Moscow, Russia;  
e-mail: darya.dobrinskaya@gmail.com

The author of the article tries to find the answer to the question of what the digital society is by the analysis of the elements of its technological infrastructure comprised of communication networks, big data, algorithms and platforms. Considering digitalization as a driving force for the development of digital society, the author concludes that it consists of the processes of networking, datification, algorithmization and platformization, which are based on the functioning of these

elements of the technological infrastructure. Each of these processes is studied separately in terms of their sociological description. We observe the increasing trends of total mediatization, the all-encompassing role of algorithms and algorithmic systems working with big data on the basis of various platforms. In this regard the concepts of metric society and platform society deserve special attention.

**Keywords:** digital society, digitalization, networking, datafication, algorithmization, platformization.

## References

- Ajana, B. (2018). Introduction: Metric Culture and the Over-examined Life. In *Metric Culture* (pp. 1–9). Emerald Publishing Limited.
- Atanasov, V. (2020). “My ne khotim byt’ zhertvami interneta”: Interv’yu s media-teoretikom Gertom Lovinkom [“We don’t want to be victims of the Internet”: Interview with media theorist Geert Lovink]. Available at: <https://hromadske.ua/ru/posts/my-ne-hotim-byt-zhertvami-interneta-intervyu-s-media-teoretikom-gertom-lovinkom> (date accessed: 20.12.2020) (in Russian).
- Beck, U. (2016). *The Metamorphosis of the World: How Climate Change is Transforming Our Concept of the World*. Cambridge, Malden: Polity.
- Beer, D. (2016). *Metric Power*. London: Palgrave Macmillan UK.
- Brennen, S., Kreiss, D. (2014). Digitalization and Digitization — Culture Digitally. Available at: <http://culturedigitally.org/2014/09/digitalization-and-digitization/> (date accessed: 06.11.2020).
- Broadbent, S., Lobet-Maris, C. (2015). Towards a Grey Ecology. In L. Floridi (Ed.), *The Onlife Manifesto* (pp. 114–124). Cham: Springer International Publishing.
- Bunz, M., Meikle, G. (2018). *The Internet of Things*. Cambridge, MA: Polity.
- Casilli, A.A., Posada, J. (2019). The Platformisation of Labor and Society. In M. Graham, W.H. Dutton (Eds.), *Society and the Internet. How Networks of Information and Communication are Changing Our Lives* (pp. 293–306). Oxford University Press.
- Castells, M. (2016). *Vlast’ kommunikatsii* [Communication power]. Moskva: Izd. dom Vysshay shkoly ekonomiki (in Russian).
- Castells, M. (2017). Power (and Counterpower) in the Digital Society. Available at: <https://youtu.be/1o3xwOBD4f0> (date accessed: 10.01.2021).
- Castells, M. (2002). *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society*. Oxford University Press.
- Couldry, N., Hepp, A. (2017). *The Mediated Construction of Reality*. Cambridge, MA: Polity.
- Dobrinskaya, D.E. (2019). Tsifrovoye obshchestvo v sotsiologicheskoy perspektive [Digital society: sociological perspective]. *Vestnik Moskovskogo universiteta, ser. 18: Sotsiologiya i politologiya*, 25 (4), 175–192. DOI: 10.24290/1029-3736-2019-25-4-175-192 (in Russian).
- Dobrinskaya, D.E., Martynenko, T.S. (2019). Tsifrovoy razryv v Rossii: Osobennosti i tendentsii [Defining the digital divide in Russia: Key features and trends]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: Ekonomicheskiye i sotsial’nyye perspektivy*, no. 5, 100–119. DOI: 10.14515/monitoring.2019.5.06 (in Russian).
- Dutta, S., Lanvin, B. (Eds.) (2020). *The Network Readiness Index 2020. Accelerating Digital Transformation in a post-COVID Global Economy*. Portulans Institute.
- Eferin, Ya.Yu., Rossotto, K.M., Khokhlov, Yu.E. (2019). Tsifrovyye platformy v Rossii: Konkurentsiya mezhdu natsional’nymi i zarubezhnymi mnogostoronnimi platformami stimuliruyet ekonomicheskiy rost i innovatsii [Digital platforms in Russia: Competition between national and foreign multi-sided platforms stimulates growth and innovation]. *Informatsionnoye Obshchestvo*, no. 1–2, 16–34 (in Russian).

- Espeland, W.N., Stevens, M.L. (2008). A Sociology of Quantification. *European Journal of Sociology*, 49 (3), 401–436. DOI: 10.1017/S0003975609000150.
- Esposito, E. (2017). Artificial Communication? the Production of Contingency by Algorithms. *Zeitschrift für Soziologie*, 46 (4), 249–265. DOI: 10.1515/zfsoz-2017-1014.
- Evans, D.S., Hagiu, A., Schmalensee, R. (2006). *Invisible Engines: How Software Platforms Drive Innovation and Transform Industries*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Giddens, A. (2015). *Into the Digital Age: The World in the Twenty-First Century*. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=RnIIZgO9pL8> (date accessed: 08.12.2020).
- Gillespie, T. (2017). *The Platform Metaphor, Revisited — Culture Digitally*. Available at: <http://culturedigitally.org/2017/08/platform-metaphor/> (date accessed: 19.01.2021).
- Gillespie, T. (2018). *Custodians of The Internet*. New Haven; London: Yale University Press.
- Gray, J., Rumpe, B. (2015). Models for Digitalization. *Software and Systems Modeling*, 14 (4), 1319–1320. DOI: 10.1007/s10270-015-0494-9.
- Hassan, R. (2020). *The Condition of Digitality: A Post-Modern Marxism for the Practice of Digital Life*. London: University of Westminster Press. DOI: 10.16997/book44.
- Hepp, A. (2019). *Deep Mediatisation. Deep Mediatisation*. Routledge.
- Katzenbach, C., Ulbricht, L. (2019). Algorithmic Governance. *Internet Policy Review*, 8 (4), 1–18. DOI: 10.14763/2019.4.1424.
- Kitchin, R. (2017). Thinking Critically About and Researching Algorithms. *Information, Communication & Society*, 20 (1), 14–29. DOI: 10.1080/1369118X.2016.1154087.
- Kitchin, R., Dodge, M. (2011). *Code / Space: Software and Everyday Life*. Cambridge: MIT Press.
- Kravchenko, S.A. (Ed.) (2019). *Slovar' noveyshey sotsiologicheskoy leksiki s angliyskimi ekvivalentami* [Dictionary of modern sociological vocabulary with English equivalents]. Moskva: MGIMO-Universitet (in Russian).
- Livingstone, S. (2009). On the Mediation of Everything: ICA Presidential Address 2008. *Journal of Communication*, 59 (1), 1–18. DOI: 10.1111/j.1460-2466.2008.01401.x.
- Lovink, G. (2020). Requiem for the Network. In C. Gansing, I. Luchs (Eds.), *The Eternal Network. The Ends and Becomings of Network Culture* (pp. 102–115). Amsterdam: Institute of Network Cultures.
- Lupton, D. (2015). *Digital Sociology*. NY: Routledge.
- Lupton, D. (2020). *Data Selves*. Cambridge: Polity Press.
- Markeeva, A.V., Gavrilenko, O.V. (2019). Tsifrovaya platforma kak novyy ekonomicheskiy aktor i novaya instantsiya sotsial'nogo kontrolya [Digital platform as a new economic actor and new instance of social control]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 7: Filosofiya*, no. 5, 29–48 (in Russian).
- Marres, N. (2017). *Digital Sociology: The Reinvention of Social Research*. Cambridge: Polity Press.
- Martynenko, T.S. (2020). Robert Hassan. The Condition of Digitality: A Post-modern Marxism for the Practice of Digital Life. London: University of Westminster Press, 2020. 212 pp. ISBN 978-1-912656-67-7, *Laboratorium: Zhurnal sotsial'nykh issledovaniy*, 12 (3), 244–247. DOI: 10.25285/2078-1938-2020-12-3-227-230 (in Russian).
- Martynenko, T.S., Dobrinskaya, D.E. (2021). Sotsial'noye neravenstvo v epokhu iskusstvennogo intellekta: ot tsifrovogo k algoritmicheskому razryvu [Social inequality in the age of algorithms: From digital to algorithmic divide]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: Ekonomicheskiye i sotsial'nyye perspektivy*, no. 1, 171–192. DOI: 10.14515/monitoring.2021.1.1807 (in Russian).
- Mau, S. (2019). *The Metric Society On the Quantification of the Social*. Cambridge, UK; Medford, MA: Policy Press.
- Mau, S. (2020). Numbers Matter! The Society of Indicators, Scores and Ratings. *International Studies in Sociology of Education*, 29 (1–2), 19–37. DOI: 10.1080/09620214.2019.1668287.
- Mayer-Schonberger, V., Cukier, K. (2014). *Bol'shiye dannyye. Revolyutsiya, kotoraya izmenit to, kak my zhivem, rabotayem i myslim* [Big data. A revolution that will transform how we live, work, and think]. Moskva: Mann, Ivanov i Ferber (in Russian).

- Mejias, U.A., Couldry, N. (2019). Datafication. *Internet Policy Review*, 8 (4). DOI: 10.14763/2019.4.1428.
- Mennicken, A., Espeland, W.N. (2019). What's New with Numbers, Sociological Approaches to the Study of Quantification. *Annual Review of Sociology*, 45 (1), 223–245. DOI: 10.1146/annurev-soc-073117-041343.
- OECD. (2019). *Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives*. Paris: OECD Publishing.
- Parizer, E. (2012). *Za stenoy fil'trov. Chto Internet skryvayet ot vas?* [The filter bubble: What the Internet is hiding from you]. Moskva: Al'pina Biznes Buks (in Russian).
- Parker, D., van Al'stin, M., Chaudari, S. (2017). *Revolutsiya platform. Kak setevyye rynki menyayut ekonomiku — i kak zastavit' ikh rabotat' na vas* [Platform revolution: How networked markets are transforming the economy — and how to make them work for you]. Moskva: Mann, Ivanov i Ferber (in Russian).
- Poell, T., Nieborg, D., van Dijck, J. (2019). Platformisation. *Internet Policy Review*, 8 (4), 1–13. DOI: 10.14763/2019.4.1425.
- Pronchev, G.B., Monakhov, D.N. (2020). Ot tsifry k tsifrovomu obshchestvu [From the digit to the digital society]. *Voprosy politologii*, 10 (6 (58)), 1763–1771 (in Russian).
- Schwab, K., Malleret, T. (2020). *COVID-19: The Great Reset*. Geneva: Forum Publishing.
- Selwyn, N. (2019). *What is Digital Sociology?* Cambridge, UK: Polity Press.
- Shil'nikova, I.S., Zaikova, I.V., Pashkova, I.V. (2020). Termin DIGITAL v tsifrovom mire [The term digital in digital environment]. *Russian Linguistic Bulletin*, 22 (2), 16–20. DOI: 10.18454/RULB.2020.22.2.28 (in Russian).
- Srnicek, N. (2019). *Kapitalizm platform* [Platform Capitalism]. Moskva: Izd. dom VShE; Nats. issled. un-t "Vysshaya shkola ekonomiki" (in Russian).
- Steinberg, M. (2019). *The Platform Economy. How Japan Transformed the Consumer Internet*. Minneapolis; London: University of Minnesota Press.
- Van Dijck, J. (2014). Datafication, Dataism and Dataveillance: Big Data between Scientific Paradigm and Ideology. *Surveillance and Society*, 12 (2), 197–208. DOI: 10.24908/ss.v12i2.4776.
- Van Dijck, J. (2020). Seeing the Forest for the Trees: Visualizing Platformization and its Governance. *New Media & Society*, 1–19. DOI: 10.1177/1461444820940293.
- Van Dijck, J., Poell, T., de Waal, M. (2018). *The Platform Society: Public Values in a Connective World*. Oxford: Oxford University Press.
- Vershinina, I.A., Liadova, A.V. (2020). Dannyye v tsifrovom mire: Novye vozmozhnosti ili dopolnitel'nye riski? [Data in the digital world: New opportunities or additional risks?]. *Vestnik RUDN. Ser.: Sotsiologiya*, 20 (4), 977–984. DOI: 10.22363/2313-2272-2020-20-4-977-984 (in Russian).
- Willson, M. (2017). Algorithms (and the) Everyday Information. *Communication and Society*, 20 (1), 137–150. DOI: 10.1080/1369118X.2016.1200645.
- World Internet Users and 2020 Population Stats (2020). Available at: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (date accessed: 20.01.2021).
- Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. New York: PublicAffairs.

**MARIA O. SKIVKO**

PhD, Associate Professor of the Department  
of Social Systems and Law,  
Samara National Research University,  
Samara, Russia,  
email: maria.skivko@gmail.com



## **Challenges for Modern Higher Education in the Context of Social, Digital, Technological, and Sustainable Trends**

УДК: 316.1

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-130-142

The research paper presents some considerations on how to include the discussion on global trends in the higher education system, particularly in social and humanities disciplines. Such trends as digitalization, technological progress, change in communication, need in expert knowledge, and sustainability issues define the modern interrelation between science, technologies, and society. The inclusion of such topics in the higher education program for students (in the form of theoretical concepts, empirical research, business cases) contributes to the development of critical thinking, enlarges the perspectives for students during the studying and later by the job search. The awareness of the global trend discussion creates the idea of new social and cultural values, increases the interest in studying and learning actual tendencies in a specific field, and supports the status of expert knowledge in the time of information access. This article provides an overview of those global trends that, when included in the content of educational programs of higher education, can positively affect both the programs themselves and the quality of students' knowledge and competencies.

**Keywords:** trends, digitalization, sustainability, technologies, communication, expertise, value, modern higher education.

### **Introduction**

Science and technology studies today play an essential role in defining the future development of industries, manufacturing processes, and the state of scientific research. Due to the actual technological progress, innovations boost, and information access, the significance of including the discipline about science and technologies into the higher education process dashingly grows. Moreover, the awareness of scientific and technological achievements at the global and local levels produces those social and cultural competencies that participate in the establishment of social and cultural values of younger generations. So, the interconnection between science and technologies, from the one side, and society, cultural norms, social values, from another side, become the object of studies and research as well as the key focus in the higher education process [Sismondo, 2008].

The main focus of this article concerns the actual global trends that affect the development of science, technologies, and social relations. Specifically, it relates the following ideas: 1) digitalization and digital culture; 2) technological progress and innovations; 3) changes in individuals and ways of communication; 4) the demand for expert knowledge; 5) sustainability and sustainable ideas. Those trends are interconnected and complement to each other. Moreover, they represent the ideas that should be included in the university disciplines as an independent course as well as in the form of research cases, student practices, or additional learning materials for social and humanities sciences.

So, this article, firstly, describes the actual situation with the science and technology studies and defines the problematic areas in the higher education system to be improved. It highlights the importance of discussions with students about global trends and the demonstration of successful cases and ideas related to such global tendencies. Secondly, the article reviews scientific investigations regarding technological determinism, changes in social behavior and social values due to the change of communication ways, transformation in interpersonal interactions, and the impact of digital technologies. Thirdly, the article describes five global tendencies that affect the interconnection between science, technologies, and society. In particular, this part emphasizes the influence of those trends on the higher education process and demonstrates some profits of implementing the trend discussion as in technical disciplines as well as in social and humanities disciplines. Finally, the article highlights the importance of the above-mentioned trends for the social and humanities disciplines as an answer to the changing conditions of everyday life.

## Problem situation

Science and technology studies as an interdisciplinary field reveal the interconnections and influences between science, technologies, and society. This discipline has switched the main focus in the research from only human beings to the objects (tools and instruments) that participate in human activities and interactions. Some contradictory applications of technologies and scientific innovations awakened the interest of scholars to investigate the evolution of science and technologies within the influence of concrete individuals. Among theoretical concepts and empirical research, various industries and business structures obtain a strong interest in investigating technological development. So, they generate a demand for periodical structural analysis and predictions in the area of science and technologies that coordinate the economic flows and settle social and cultural interactions at the global and local levels.

The increased attention to the areas that combine scientific achievements, technological progress, societal and individual interests can explain the need for the development of science and technology studies. For instance, climate change demands sustainable solutions and technologies in the global production processes; scientists and engineers conduct research and work on various measurements in order to provide such sustainable ideas. Consequently, society should implement sustainable ideas into the system of cultural values; individuals as well have to deal with new sustainable challenges and transformations in everyday life. Those ideas are included in the agenda of meetings of international organizations, summits, and world conferences; the significance of these issues is recorded in many international documents and reports (e.g., Agenda 21, the Kyoto Protocol, 17 sustainable development goals).

Furthermore, there is a remarkable connection between science, technologies, and social and cultural values that should become a convincing part of the higher education system. With the knowledge of scientific and technological success in different areas, students understand key focus in the global, national, and local social and economic development and define the priorities in the scientific and private lives. By examining the key problems with the economics, social sector, and environment, students fix the idea that human beings are dependent on the natural resources and that the human impact on the environment should be planned, measured, and controlled. Additionally, they learn that it is more than a fashion fad to separate the trash, reduce disposable, and use smart technologies for a sustainable household. Such knowledge determines sustainable practices in everyday life (e.g., recycling, conscious consumption, zero-waster lifestyle) and demonstrates the need for the careful management of natural sources at the individual level. In this way, students receive not only dry facts, theories, and research concepts but the perspectives to implement this information into their lifestyle, studying, and working routine.

In the time of technical and technological progress, in the era of digitalization and the increased attention to the topic of sustainable development, it is necessary to include the complex discussion about those tendencies into the higher education process, as a part of the interdisciplinary context and practice for trend-searching and trend-analysis. For technical disciplines, this discussion enlarges the perspectives for studying and experimenting, and demonstrates how to apply scientific and technological achievements to the social and cultural sphere. For social and humanities disciplines, the discussion proposes the actual research area concerning the social and cultural transformations caused by technological progress, digitalization, and sustainable challenges. In particular, modern social and humanities knowledge from the higher education should reflect the processes that build social interactions, priorities, and tastes as well as predict further development of social mood.

Additionally, modern higher education should react to the changes, transform the content, and answer to the information society in which students very often know and understand more than their educators. The possibility to create a productive dialogue and interchange of knowledge between educators and students generates a better understanding of the learning objectives and their implementation in the study process. Furthermore, this discussion should facilitate an innovative combined higher education course that can be used at any level of the educational process and can be profitable as a complex of cases and practices.

So, firstly, the discussion on modern technological and sustainable trends opens for students a variety of perspectives for studying, research, and self-development. The modern higher education process has to be up-to-dated, although including the previous achievements and solid theoretical background. Secondly, it enlarges the horizons for job search and career planning due to the awareness of the current trends and the ability to analyze them. Thirdly, the higher education process that reflects the current social, economic, technological, digital trends pretends to achieve the trust and interest of students, to gain the attention, and to incorporate the previous experience into useful, practical instruments.

## **Literature review**

Technological progress creates new challenges and goals for the industries as well as for universities that prepare future employers. As Wyatt (2008) mentions, technological

determinism defines human actions and interactions, creates references and relationships through technological artifacts. So, technologies demand social and economic changes. The robotization of production processes and some services leads to the transformation at the job market, development of specific professional skills and competencies to use and communicate with new automated systems [Gasumova, Porter, 2019; Ignatyev, 2019]. The high speed of innovations spread emphasizes the need to include in the higher education system innovative cases and practices for learning and analyzing. Moreover, innovation policies at the national and international levels create a productive potential for students' discussion and structure the information database regarding the latest scientific achievements and research challenges.

The digitalization process influences the academic field. On the one hand, the popularization of online-education and online-courses facilitates the studying process, opens new perspectives for research and teaching. On the other hand, the variety of online-presented information, in some cases, intricates the choice for a trustful and reliable source. For scientists, the development of digital information means a simplification of spreading scientific knowledge and research results but also transforms the idea and the value of the online-published scientific article [Meyer, Schroeder, 2009]. Online-provided scientific communication mainly increases fruitful scientific collaboration [Shibarshina, 2019]. Academic mobility and interdisciplinary approach support the academic exchange and creation of trading zones for researchers. However, it demands from scholars a digital competence and more flexibility (as well as the knowledge of the foreign language, access to the computer, and the internet).

Regarding the quality of knowledge, in particular sociological, Platonova (2018) emphasizes that macrosociology investigates the science as a social institution and scientific trends, and microsociology — scientific practices and scientific collaborations that construct new ideas and theories. The scientific knowledge can be constructed with its ideas, social institutions, and social structures. However, the results of investigations, technological objects, and scientific facts, in the same way, create scientific knowledge. The scholar combines these ideas into the methodological considerations regarding the “weak” and the “strong” programs of researching the science. The quality of knowledge in modern science can be questioned regarding theoretical and methodological practices applied online as a part of an emerging e-science due to the increased informatization and digitalization [Wouters et al. 2008].

Particular focus should be given to the question of scientific expertise and scientific leadership as key competencies in modern higher education. The problem of authority for students is a crucial problem today in the time of digital culture, bloggers, and influencers. As Allen (2019) denotes, due to social diversity and variety of social, cultural, geographical, ethnical, and other contexts, it becomes more and more complicated to provide definitions, normative, and regulations for scientific literacy.

In order to provoke and strengthen the scientific interest of science and innovations by students, it is significant to deliver capable, practical instruments for its exploration and analysis [Woolgar, 2004]. For Russia, in particular, it is relevant to implement specific studying tools and instruments in order to support the concurrence level of Russian higher education and to educate future employers not only for the national but also for the international job markets. Moreover, some scholars mention the significance of the involvement of young scholars in innovative national development [Biricheva, 2019].

In contemporary Russian reality, there are very few higher educational programs that obtain methodologies and instruments to talk about science and technology studies. However, the increasing need for professionals who are able to critically evaluate the innovative potential of science and technologies, to define preconditions and challenges in social, cultural, economic, political sectors, and to deal with technological progress and social reality — defines the prospective dimensions in the transformations of the higher education system.

It is necessary to develop and implement those instruments, methods, and techniques that will allow students of different disciplines to be aware of modern trends in various areas, to analyze those trends depending on the studied subject, research goal, or future professional orientation. Moreover, those instruments and techniques should include the solutions and considerations regarding possible difficulties and obstacles in the learning process by implementing in different contexts as into the theoretical basis as well as into the practical exercises. Last but not least, it is significant to differentiate scientific knowledge and everyday knowledge in order to obtain experience in defining valuable and invaluable content.

The following sections describe crucial global tendencies that have to be included in the higher education process as a part of theoretical and practical exercises.

## Global trends that influence modern higher education

Several trends affect everyday life and become a significant source for investigation, studying, and analysis, particularly within higher education. These trends combine the cooperation of science, technologies, and society by providing for each field opportunities for changes and challenges. Moreover, a request for transformations stimulates the higher education system for further improvements and practical implementations at the job market.

### 1. Digitalization

Digital technologies in the last years actively entered academic communities and research centers, business structures, and production processes, even the everyday life of human beings. Digitalization concerns the workflow, the higher education system, the opportunities for entertainment, and spending free time. Digital transformation in business and technologies simultaneously means several risks and some challenges and perspectives at the global and local levels [Götz, 2019].

Within the internet facilities, job seekers apply for job vacancies, and recruiters conduct job interviews with the help of digital instruments. So, *online-recruiting* becomes a regular practice in the labor market. Popular online-resources (e.g., LinkedIn, Glassdoor) provide sufficient information regarding potential employers and employees.

The practices of *online-consulting* and *online-education* become an integral part of everyday reality. Realization of certain services online saves time and facilitates the information spread, creates direct connections between consumers and sellers, students and teachers even within the geographical distance. The demand for consultations is increasing due to the development of new areas and fields in the labor market, due to the lack of expert knowledge that is needed up-to-date. Furthermore, the variety of *online-courses* and *online-platforms* offers unlimited opportunities for learning as professional and soft skills as well as various exciting and trendy subjects via the internet. It changes the traditional higher

education system and its tools and instruments of presenting information, of analyzing data and of performing results. The development of *online-libraries* simplifies access to various sources that help in studying and reduces the borders.

At the same time, the trend for digitalization creates *digital culture* and defines the framework for *digital communication*. Social and cultural values of *generation Z* (the Millennials, generations born between 1996 and 2000) are mostly connected to digital culture and digital communication. These young people, as digital natives, know how to deal with mobile devices and electronic gadgets from their early childhood; they consume and interpret the information in a different, digital way [Williams, 2015]. Bloggers, as a new reference group and authorities for younger generations, receives their fame, audience, and profits entirely due to the digitalization trend. Visual content prevails the textual information, including the higher education system.

Moreover, the digital culture supported by the popularization of social media determines new norms and values in society. The digital etiquette, digital norms in communication, the variety of digital products help individuals to deal with everyday routine and daily tasks (e.g., mobile apps). Digitalization and access to the internet stimulate the networking processes as in the science as well as in education, at work, by interpersonal contacts. The area of entertainment and free time is slowly moving to the digital world, too. Today individuals can meet new friends, date with someone, do shopping, practice sports and hobbies — and this is possible within the digitalization process.

However, parallel to the popularization of digital culture and digital communication, there is a trend for *digital minimalism* [Brabazon, 2012]. It mainly refers to the temporary denial of the use of gadgets for a digital detox as a way to minimize stress and anxiety [Sutton, 2017].

Regarding the higher education system and *generation Z*, new requirements, not only for the job market but primarily for the higher education system, appear. Young generation with different relations to media and digital data expects new teaching methods and advances approach in learning and practicing [Baumöl, Bockshecker, 2017]. These expectations endanger the higher education system that is not always prepared for such demands and transformations. Some scholars, for instance, mention the sufficient level of digital infrastructure in Russia to provide the digitalization of the higher education system [Bogoviz *et al.*, 2018]; however, some gaps in establishing governmental regulations and digital modernization slow down the advancement of Russian digital higher education system.

So, apart from the general awareness of the digital trends, students should be involved in various digital activities provided by the universities, at the formal and even informal levels. The delivery of knowledge about digital instruments in study and job search and the understanding of the digital culture by students will positively affect the construction of today's higher education image.

## 2. Technologies

Technologies serve today all possible needs of the modern world, from ordering food to organizing a global online conference. The leading areas of its business and scientific applications are *robotics*, *analyzing big data*, *3D-printing*, and *cloud computing*. The job market demands specialists with expertise, particular experience, and abilities to work in fast-changing conditions [Fossen, Sorgner, 2019]. The development of *start-ups* in some points became possible due to the interest in digital technologies and the need to implement and develop them. As some scholars mention, specific knowledge and skills in establishing

start-up ideas are high-demanded and send, in turn, a request to the higher education institutions for proposing education programs [Fritsch, Wyrwich, 2019].

In the same way, technologies deal with the *app's development*, create the *software* for online-recruiting. The popularity of *live-chat services* endangers the need for offline-offices and service centers. Furthermore, *online bots*, which replace human beings, endanger the need of people at work at all. Some scholars already mention the potential risks of implementing automation technologies at the Russian job market [Zemtsov, 2019].

Technologies provide the functioning of online-services mentioned above (e.g., education, training, recruiting, dating online). *E-commerce* provides new business models and a new type of customers through the use of internet-based platforms and mobile applications [Aktymbayeva et al., 2018].

Furthermore, a *high-technology business* that is obviously based on technological achievements and instruments provides a new business sector. *Business incubators* for start-up initiatives foster the establishment of a new type of business people and business communication [Davey et al., 2008]. For instance, such online-platforms as Instagram create by presenting the visual content a competitive model at the economic market and successfully deal with big amounts of digital information [Fakhrutdinova, 2020].

Technological tools as *wikis*, *blogs*, *podcasts*, different application for online-learning and self-study facilitate the implementation of technological progress in the education process. Some scholars define successful higher educational strategies and instruments that help students communicate, collaborate, work with different data, and analyze it [Beldarrain, 2006; Hsu, 2007]. Moreover, the capacities of virtual technologies provide the chance to replace some of the learning activities and materials and transform them into much attractive for students studying area [Martin-Gutierrez et al., 2017].

At the same time, other scholars denote some difficulties in the implementation of technologies in the higher education process. For instance, differences in technology adoption, openness for changes from students and university administration, or in levels of technological progress in different countries may hamper the educational transformations [Keengwe, Bhargava, 2014; Rogers, 2000].

The use of modern technologies, apps, and online-platforms for the study process will incorporate technological trends into the education process. Moreover, technological competence will increase the students' chances for attractive internships and job offers.

### 3. People and communication

Both digitalization and technological progress affect the way people communicate. It becomes more comfortable and faster due to connect due to the working duties as well as for interpersonal communication. Moreover, digital culture establishes *new social and cultural norms* in personal and business communication; the ideas of *digital etiquette* receive the attention and interest of business practitioners and researchers [Mamina, Yelkina, 2019]. *New formats for business meetings* as Skype- or Zoom- conferences become an integral part of the everyday working reality. Business correspondence operates in the online-format; recruiters use the candidates' profiles preferably in social media to receive the information about the person. As a part of *social media marketing*, big and small companies create accounts in popular social media in order to catch the potential audience at their usual communication resource [Ramsey, 2010].

*Online-based networking* as a part of private and business communication simplifies the search for coworkers/colleagues, clients, business partners; it provides useful online-sources

and private contacts by saving costs, money, and time. Moreover, online-networking participates in the creation of thematic online-communities in business and science. Online-communication by several advantages replaces face-to-face-communication [Subramanian, 2017]; however, interpersonal contacts in the offline-format still play a significant role in human interactions.

Digital culture determines the *dominance of the visual content* as the most attractive and demanding, particularly by the younger generations. The visual content today is also created by the developed digital technologies: visualization of objects and ideas prevails textual information. The increasing speed of changes and the expanding amount of information that individuals consume everyday lead to the transformation in the information perception; so, the visual content becomes a solution. For the younger generation, the Millennials, it is more convenient today to communicate via mobile devices by sending audio messages and making videocalls (in comparison with texting and direct calling).

As a consequence of access to various information and the appearance of new professions, the need for self-development and learning new skills grows day by day. Online-education platforms, online-courses and online-coaching, as was mentioned above, stimulate the interest to further education and create new social and cultural challenges. Furthermore, access to digital information through web-resources and online-libraries simplifies the learning process, provides better knowledge quality, and activates the knowledge exchange.

On the one hand, individuals develop their own business, implement personalized ideas for start-ups and social business [Lobareva *et al.*, 2018]. On the other hand, the practices of co-working, co-living, sharing objects, ideas, and services gain popularity in different areas of human life. Special attention receives the individual practices of self-care, digital detox, and personalized medicine. The increase of stress and acceleration of time in modern society negatively reflect on individual's minds. The growing interest in various sports, mediation, yoga practices allows individuals to decrease the level of nervosity and anxiety. Furthermore, practices of digital minimalism, mainly dependent on the digitalization and technological trends, perform the contradictory idea to stay connected and to stay disconnected.

Particular attention receive studies regarding human health, genome, and methods to prolong human life by preventing potential diseases. It may be connected with the technological progress that offers scientists to conduct studies and tests at the new level [Ahteensuu, Blockus, 2016]; with social and media pressure and translated images of the perfect healthy body that provoke the mass to copy such a lifestyle. Additionally, personalized medicine brings all the investigations at the level of forecasting, predictions, and precise analysis; it is a connection with futuristic ideas and concepts about infinite life [Sagarin, 2013].

The modern higher education process should include all the latest digital facilities to provide access to actual data, software, and online resources. The communication between students and course instructors may include interactions through social media if it answers the studying goals. The ideas of digital etiquette and new social and cultural norms in the digital context should be transmitted from the university structures to the students.

#### 4. Expertise

In the time of innovations and transformations, the need for experts is incredibly high. *New professional areas, new software, new business strategies* create a variety of expertise

demanded. Technological determinism requires those professionals who can deal with new challenges and innovations and create business ideas that fit technological trends in the market. The digitalization trend claims for deepening those competencies that apply for the digital areas of work and communication.

So, the advancement of offline- and particularly online-courses and platforms provide the knowledge and the authority in a specific field. Digital culture and technologies simplify the spread of such expertise within social media (e.g., Instagram). Plenty of bloggers and influencers today transmit their expert knowledge through private media channels and accounts.

In the higher education system, the expertise demand challenges the *authority of a course instructor* in comparison with popular media experts. So, the main goal for the higher education process and course instructors in the new conditions is to deliver expert knowledge by following modern digital and technological trends and including them into the learning materials and teaching instruments. Furthermore, expert knowledge of educators that embraces digital technologies should dominate the expertise of media authorities and support the higher education system by providing digital instruments applied to the study cases and practical work.

## 5. Sustainability

Finally, the topic of sustainability embraces today all the areas of human life. From natural resources and national economics to the urban planning and conscious consumption, the sustainable development concerns the interaction between science, technologies, and individuals. Furthermore, the *need for the expert knowledge, technological innovations, digital communication* for sharing successful practices, *effective instruments* of implementation of sustainable ideas create the fruitful field for scientific research, business investments, governmental policies, and citizen participation.

In the scientific area, sustainable challenges create new *networking hubs*, stimulate *partnership* in research, analysis, and publishing, provide new perspectives for investigation, and warn about endangered areas and negative impacts. Technological progress maintains the implementation of sustainable innovations, assures the variety of creative approaches in different disciplines, motivates for the search of novelties and new solutions.

In business, sustainable ideas change the *structure of financial relations*, relations between manufacturers and consumers, sellers and customers constitute new vacancies at the job market. Sustainable solutions in business and manufacturing influence on the brand image, marketing, investments, and ranking at the global and local levels [Katrandjiev, 2016].

In particular, the interest on sustainable expertise at the level of corporations and at the level of regular consumers provide new options for higher education system. It opens the possibilities to study the topic from the interdisciplinary perspective, take into account various factors that influence the final result of sustainable innovations. Furthermore, it is possible during the classes to discuss sustainable ideas and analyze sustainable practices applied to many disciplines and areas of human activities (e.g., economics, manufacturing, fashion, urban design, transportation, waste systems, health system). So, as in the technical field of studies as well as in the social and humanities field, the discussion of the topic of sustainability will be fruitful and profitable. Additionally, a course instructor's competence to explain sustainable ideas on the examples from various areas will strengthen his/her expertise and authority among students.

## Conclusions

So, the article explained the importance of including the discussion about global trends into the process of higher education. It defined preferred areas of scientific research and analysis and emphasized future dimensions for business development and financial investments. By challenging the content of social and humanities disciplines, this article reviews the profits for students and educations of certain transformations in higher education process. The main goal of this work was to determine the need for changes in the higher education today and the relevance of discussions about global technological, social, digital, and sustainable trends.

Science and technology studies include several disciplines and provide an understanding of scientific and technological knowledge. It embraces the ideas of technological determinism, social and economic welfare, environmental issues, digital communication, expert knowledge in new technological fields. However, it is significant to include in this approach the connection to society and individuals: human beings consume all the technological and digital products, implement them in everyday life, something ignore, something accept; define social and cultural values resulted by new global trends. In this way, society influences the development of science and technology studies.

The digitalization trend is presented by using digital tools and technologies for the study process (e.g., online courses, online-libraries, online-consulting). Moreover, it determines the digital culture and the ways of communicating online as well as some digital minimalism practices in the online activities that are suitable for the education process. The technological trend covers many areas of human activities (e.g., software, different apps for work, study, and entertainment). The technological competence becomes a significant skill today as for students as well as for educators that facilitates the trend incorporation and development in the higher education process. Digital technologies establish the basis of digital etiquette and online-networking that simplifies the communication between students and educators. The need for expert knowledge is quite applicable to the higher education system to provide an authoritative perspective supported by digital competencies and technical skills. Finally, the sustainable trend today constructs the core competence that will be useful and significant at the university as well as at work.

Social approach in the studies of science and technologies maybe useful as in the academic field as well as in business, production processes, and sales [Noell, Gansle, 2009]. So, there is a need in the Russian higher education system to develop those studies, to accelerate theoretical ideas and empirical research in order to deliver the high-competent product to the educational and job markets, preferably at the national and the international levels.

## References

- Ahteensuu, M., Blockus, H. (2016). Biohacking and Citizen Engagement with Science and Technology. In M. Ahteensuu (Ed.), *Epluribus unum: Scripta in honorem Eerik Lagerspetz sexagesimum annum complentis* (pp. 16–34). Painosalama Oy: University of Turku.
- Aktymbayeva, A.S., Koshkimbayeva, U.T., Zhakupova, A.A., Alimgaziyeva, N.K., Amir, B.M. (2018). E-commerce Evaluation and E-business Trends. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*, 1 (13), 59–63.

- Allen, H.L. (2019). Scientific Literacy and the Sociology of Science: New Frontiers for the 21st Century. *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 10 (4), 25–37.
- Baumöl, U., Bockshecker, A. (2017). *Evolutionary Change of Higher Education Driven by Digitalization*. Paper presented at 16th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET), Ohrid, Macedonia.
- Beldarrain, Y. (2006). Distance Education Trends: Integrating New Technologies to Foster Student Interaction and Collaboration. *Distance Education*, 27 (2), 139–153.
- Biricheva, E.V. (2019). Vovlechennost' molodykh uchenykh v innovatsii, technologicheskoye i proizvodstvennoye razvitiye strany (na primere institutov URO RAN) [Involvement of young scientists in innovations, technological and industrial development of the country (Case of the institutes of the Ural branch of the Russian Academy of Sciences)]. *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 10 (4), 125–164 (in Russian).
- Bogoviz, A.V., Gimelshteyn, A.V., Shvakov, E.E., Maslova, E.V., Kolosova, A.A. (2018). Digitalization of the Russian Education System: Opportunities and Perspectives. *Quality-Access to Success*, 19 (S2), 27–32.
- Brabazon, T. (2012). Time for a Digital Detox? From Information Obesity to Digital Dieting. *Fast Capitalism*, 9 (1), 53–74.
- Davey, T., Kliewe, T., Sijde, P. van der, McIntyre, M. (2008). Continuous High Technology Business Incubation: Cross-sectoral Comparison of Approaches to High Technology Business Incubation. Paper presented at 16th Annual High Technology Small Firms Conference, HTSF 2008, Enschede, Netherlands.
- Fakhrutdinova, A.A. (2020). Instagram's Constant Innovations Establish Dominant Market Position. *Nauka i obrazovaniye segodnya*, 2 (49), 12–16.
- Fossen, F., Sorgner, A. (2019) Mapping the Future of Occupations: Transformative and Destructive Effects of New Digital Technologies on Jobs. *Foresight and STI Governance*, 13 (2), 10–18.
- Fritsch, M., Wyrwich, M. (2019). Regional Emergence of Start-Ups in Information Technologies: The Role of Knowledge, Skills and Opportunities. *Foresight and STI Governance*, 13 (2), 62–71.
- Gasumova, S.E., Porter L. (2019). Robotizatsiya sotsial'noy sfery [Robotization of the social sphere]. *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 10 (1), 179–94 (in Russian).
- Götz, M. (2019). The Industry 4.0 Induced Agility and New Skills in Clusters. *Foresight and STI Governance*, 13 (2), 72–83.
- Hsu, J. (2007). Innovative Technologies for Education and Learning: Education and Knowledge-Oriented Applications of Blogs, Wikis, Podcasts, and More. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 3 (3), 70–89.
- Ignatyev, V.I. (2019). I gryadet "drugoy" aktor... Stanovleniye technosub"yekta v kontekste dvizheniya k technologicheskoy singuliarnosti [And the "other" actor is coming... The formation of tehnosubject in the context of the movement to technological singularity]. *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 10 (1), 64–78 (in Russian).
- Katrandjiev, H. (2016). Ecological Marketing, Green Marketing, Sustainable Marketing: Synonyms or an Evolution of Ideas. *Economic Alternatives*, 1 (7), 71–82.
- Keengwe, J., Bhargava, M. (2014) Mobile Learning and Integration of Mobile Technologies in Education. *Education and Information Technologies*, 19, 737–746.
- Lobareva, N.S., Malinkin S.V., Glukhikh P.L. (2018). Challenges and Prospects of Youth Start-up Movement Research as a New Trend of Russian Entrepreneurship Development. *Vestnik Permskogo universiteta. Ser.: Ekonomika = Perm University Herald. Ser.: Economy*, 13 (4), 602–622.
- Mamina, R.I., Yelkina, E.E. (2019). Setevoye obshchestvo i ego realii: Tsivrovoy etiket [Network society and its realities: digital etiquette]. *Discourse*, 5 (2), 24–34 (In Russian).
- Martín-Gutiérrez, J., Mora, C.E., Añorbe-Díaz, B., González-Marrero, A. (2017). Virtual Technologies Trends in Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 13 (2), 469–486.

- Meyer, E.T, Schroeder, R. (2009). Untangling the Web of E-Research: Towards a Sociology of Online Knowledge. *Journal of Informetrics*, 3 (3), 246–260.
- Noell, G.H, Gansle, K.A. (2009). Moving from Good Ideas in Educational Systems Change to Sustainable Program Implementation: Coming to Terms with Some of the Realities. *Psychology in the Schools*, 46 (1), 78–88.
- Platonova, S.I. (2018). Osnovnyye issledovatel'skiye programmy v sotsiologii nauki [The main research programs in sociology of science]. *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 9 (3), 18–29 (in Russian).
- Ramsey, M. (2010). Social Media Etiquette: A Guide and Checklist to the Benefits and Perils of Social Marketing. *Journal of Database Marketing & Customer Strategy Management*, no. 17, 257–261.
- Rogers, P.L. (2000). Barriers to Adopting Emerging Technologies in Education. *Journal of Educational Computing Research*, 22 (4), 455–472.
- Sagarin, R. (2013). Bio-hacking: Tapping Life's Code to Deal with Unpredictable Risk. *IEEE Security & Privacy*, 11 (4), 93–95.
- Shibarshina, S.V. (2019). Nauchnyye kommunikatsii i kollaboratsii v seti kak vozmozhnyye zony obmena [Online scientific communications and collaborations as possible trading zones]. *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 10 (2), 75–92 (in Russian).
- Sismondo, S. (2008). Science and Technology Studies and an Engaged Program. In Hackett, E.J. (Ed.), *The Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 13–31). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Subramanian, K.R. (2017). Influence of Social Media in Interpersonal Communication. *International Journal of Scientific Progress and Research*, 109 (38:02), 70–75.
- Sutton, T. (2017). Disconnect to Reconnect: The Food/Technology Metaphor in Digital Detoxing. *First Monday*, 22 (6), 1–41.
- Williams, J. (2015, September 18). Move Over, Millennials, Here Comes Generation Z. Available at: <http://nyti.ms/1UZIA01> (date accessed: 29.03.2020).
- Woolgar, S. (2004) What Happened to Provocation in Science and Technology Studies? *History and Technology*, 20 (4), 339–349.
- Wouters, P., Vann, K., Scharnhorst, A., Ratto, M., Hellsten, L., Fry, J., Beaulieu, A. (2008). Messy Shapes of Knowledge — STS Explores Informatization, New Media and Academic Work. *The Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 319–352 ). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Wyatt, S. (2008). Technological Determinism is Dead; Long Live Technological Determinism. In Hackett, E.J. (Eds), *The Handbook of Science and Technology Studies* (pp. 165–180). Cambridge, Mass: MIT Press.
- Zemtsov, S., Barinova, V., Semenova, R. (2019). The Risks of Digitalization and the Adaptation of Regional Labor Markets in Russia. *Foresight and STI Governance*, 13 (2), 84–96.

## Вызовы к системе современного высшего образования в контексте социальных, цифровых, технологических и экоустойчивых трендов

*Мария Олеговна Скивко*

PhD, доцент кафедры социальных систем и права  
Самарского национального исследовательского университета  
имени академика С.П. Королева,  
Самара, Россия;  
e-mail: maria.skivko@gmail.com

Статья рассматривает некоторые идеи относительно того, как включить дискуссию о глобальных трендах в систему высшего образования, в частности, в социальные и гуманитарные дисциплины. Такие тренды, как цифровизация, технологический прогресс, изменения в коммуникации, запрос на экспертное знание и экоустойчивые решения, определяют современное взаимодействие науки, технологий и общества. Включение таких тем в высшие образовательные программы для студентов (в форме теоретических концепций, эмпирических исследований, бизнес-кейсов) способствует развитию критического мышления, расширяет перспективы для студентов как во время учебы, так и после нее в процессе поиска работы. Осведомленность о глобальных трендах способствует развитию идеи о новых социальных и культурных ценностях, увеличивает интерес к изучению актуальных тенденций в конкретной области, а также поддерживает значимость экспертного знания в эпоху всеобщего доступа к информации. Статья предлагает обзор тех глобальных трендов, которые при включении их в содержание образовательных программ высшей школы могут положительно повлиять как на сами программы, так и на качество знаний и компетенций студентов.

**Ключевые слова:** тренды, цифровизация, устойчивое развитие, коммуникация, экспертиза, ценность, современное высшее образование.

*АЛЕКСАНДРА ЛЬВОВНА РИЖИНАШВИЛИ*

кандидат биологических наук,  
заведующий сектором истории эволюционной теории и экологии  
Санкт-Петербургского филиала Института истории  
естествознания и техники  
им. С.И. Вавилова Российской академии наук,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: railway-ecology@yandex.ru



## **Что думают экологи об экологии?**

УДК: 168.5

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-143-154

Проведен стандартизированный (в форме анкеты) опрос российских специалистов-биологов, занимающихся экологическими исследованиями, о содержании и задачах экологии как науки. Выявлено достаточно неопределенное и противоречивое представление подавляющего большинства ученых о том, чем занимается экология: в сферу экологии ими включается широкий набор вопросов вплоть до исследования окружающей среды в целом. В то же самое время подавляющее большинство респондентов считают экологию фундаментальной биологической дисциплиной, терминология которой не применима ни к каким другим явлениям и процессам, кроме биологических. Респонденты также отмечают как негативное явление отсутствие четких границ экологии с другими, в частности прикладными, разделами. Вместе с тем отчетливо заметно выраженное стремление специалистов связывать экологию с задачами природоохранной деятельности, которыми, по их мнению, она должна заниматься наряду с теоретическими аспектами. Многие биологи указывают на такие проблемы экологических исследований, как их недостаточное финансирование, а также низкий уровень образования специалистов. Результаты опроса свидетельствуют, что весьма высок риск дальнейшей «дебиологизации» экологии, т. е. полного превращения ее в небиологическую науку с неопределенным содержанием. Кратко рассмотрены причины широкого толкования предмета экологии и даны рекомендации по преодолению его негативных последствий.

**Ключевые слова:** экология, публичное восприятие науки, ученые-биологи, взаимодействие теоретической и прикладной науки, наука и общество, защита окружающей среды, «дебиологизация» экологии.

## **Благодарности**

Всем коллегам-биологам, откликнувшимся на просьбу ответить на вопросы разработанной мной анкеты. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 18-011-00733.

На сегодня ни для кого не является секретом, что слово «экология» употребляется по очень многим, зачастую не связанным с самой наукой (и вообще с наукой)

повородам [Алимов, 2002]. Такая тенденция прослеживается уже на протяжении нескольких десятков лет (анализ проблемы см., например: [Голубец, 1985]). Большая популярность этого термина и производных от него объясняется в том числе связью экологии и природоохранной проблематики, которая приобрела особую актуальность в последние несколько десятилетий. Между тем экология, создавая теоретическую базу природоохранных мероприятий, была и остается фундаментальной биологической дисциплиной, имеющей свой специфический объект изучения. Этот объект — экосистема, представляющая собой тесное единство живых организмов и неживых компонентов, связанных потоками вещества, энергии и информации [Одум, 1986]. Эти потоки организуют за счет своей жизнедеятельности организмы, которые, таким образом, играют ведущую роль в экосистемных связях [Никольский, 2014]. То есть экосистема является особым уровнем организации живой материи, включающим наряду с живыми организмами абиотические компоненты при активной роли первых. По этой причине изучать экосистемы должна биологическая наука, которой и является экология [Алимов, 2016].

Не кажется странным, что публичное восприятие науки отличается от ее научного содержания. Однако, как это ни удивительно, но и понимание экологической науки самими учеными-экологами далеко не всегда соответствует ее действительным задачам. Как показали недавние библиометрические исследования [Carmel *et al.*, 2013; Rizhinashvili, 2020], для большинства биологов экология не стала наукой об экосистемах, экологические исследования сосредоточены главным образом на исследовании образа жизни конкретных видов. По этому поводу один из известных экологов современности заметил, что экология находится «под грузом» традиционной описательной естественной истории [Гиляров, 2013].

Причину отторжения системных взглядов в экологии следует искать как в исторических особенностях развития экологии, так и в психологических установках исследователей, которым гораздо проще изучать более зримые и осязаемые объекты, т. е. популяции и виды [Ghilarov, 1992]. Так или иначе, но повышенное внимание к последним в ущерб экосистемам приводит к деформации экологии, превращению ее в науку «обо всем», что приводит к кризису фундаментальных исследований и, в конечном счете, образования. Последнее обстоятельство особенно опасно, так как низкое качество образования подрывает формирование культуры научного мировоззрения [Большаков и др., 1996]. Кроме того, ставится под угрозу эффективное решение природоохранных задач.

Можно предположить, что в экологии есть признаки кризиса, вызванного отсутствием общей теории, объединяющей разрозненные в сознании многих специалистов популяции и экосистемы, о чем с тревогой говорили видные биологи еще в недавнем прошлом [Федоров, 1977]. В связи с этим интересно попытаться разобраться в том, что реально думают ученые-биологи о задачах своей науки. Опубликованные ими научные работы, разумеется, отображают представления о содержании и задачах науки. Однако статьи — публичная сторона деятельности ученого, в которой далеко не всегда по разным причинам могут быть раскрыты личные установки. В частности, при публикации результатов ученым ориентируется на специфику научного журнала, куда направляет статью, поэтому он зачастую бывает вынужден модифицировать собственные взгляды в конкретной рукописи, что-то выалируя, что-то, наоборот, заостряя. Получается, что в биологии (как и во всякой другой науке, конечно) есть определенная система представлений, сложившаяся в кругу специа-

листов, которая не всегда может быть выявлена только с помощью библиометрического анализа их работ. Путь выявления структуры восприятия содержания и задач той или иной дисциплины — комбинация методов, среди которых интервьюирование и анкетирование занимают важное место. В ходе непосредственной беседы или более стандартизированного опроса можно выявить то, что не видно в публикациях и докладах.

На сегодняшний момент попытки опросов экологов и биологов в целом крайне немногочисленны. Можно назвать лишь единичные работы, в которых поставлен вопрос «что думают экологи?» (см., например: [Coreau *et al.*, 2010; Reiners *et al.*, 2013; Reiners *et al.*, 2019]). Как правило, даже в этих статьях вопросы не касаются напрямую самого содержания и задач экологии, а чаще перспектив ее развития, отдельных концепций или даже того, какими личностными чертами должен обладать «хороший» эколог. Проще говоря, никто не ставил перед специалистами вопрос «что изучает экология?». Поэтому настоящий опрос можно считать первой попыткой выявления того, как биологи, пусть и на примере отдельно взятой страны, формулируют содержание одного из разделов своей науки — экологии.

Цель данной работы — разработка вопроса о представлении современными биологами, занимающимися экологическими исследованиями, содержания и задач экологии. Основой для этого послужили материалы их анкетного опроса. В сочетании с ранее проведенным библиометрическим анализом публикаций [Rizhinashvili, 2020] предлагаемое исследование может послужить основой создания концепции облика экологии в глазах профессионального сообщества. Такое «самопознание» науки необходимо для успешного планирования как исследовательских, так и образовательных инициатив в определенной области [Reiners *et al.*, 2019].

## Материал и методы

Биологам, проживающим и работающим на территории РФ, в марте 2020 г. было задано семь вопросов. Вопросы анкеты были разработаны таким образом, чтобы попытаться выявить понимание опрашиваемыми специалистами предмета и задач экологии, а также их видение современного состояния экологии, ее проблем, перспектив дальнейшего развития.

Предметную часть опроса предваряли вопросы, характеризующие образовательный и научный уровень респондентов (возраст, специальность базового образования, ученая степень и статус в системе РАН, сфера деятельности).

Собственно предметные вопросы можно сгруппировать в несколько блоков. Одна группа вопросов характеризует понимание существа предмета экологии. Это следующие вопросы:

— 1. *Как Вы полагаете, что изучает экология?*

Варианты:

- а) окружающую среду в целом;
- б) взаимоотношения человека и среды;
- в) охрану природы;
- г) экосистемы;
- д) популяции организмов;
- ж) взаимоотношения организмов и среды;

- 3) структуру и функционирование надорганизменных систем разного уровня (популяции, сообщества, экосистемы);  
и) другое (просьба указать конкретно).

— 2. *Полагаете ли Вы, что экология является фундаментальной биологической дисциплиной, или же это новое междисциплинарное направление, интегрирующее в себе методы и подходы дисциплин разного цикла (биологических, географических, социальных, технических, физических, химических)?*

Варианты: да, нет.

— 3. *Экология, по Вашему мнению, относится к какой группе наук?*

Варианты: биологические, географические, технические, физико-математические, химические, социальные.

— 4. *Как Вы полагаете, оправданно ли применение термина «экология» и производных от него («экологический», «экосистемный» и т. д.) при описании небиологических явлений и процессов (например, социальных)?*

Варианты: да, нет.

Другой блок вопросов ориентирован на выявление видения современного состояния экологии:

— 5. *Как, на Ваш взгляд, сейчас в экологии соотносятся теоретические и прикладные аспекты?*

Варианты:

- а) экология — сугубо фундаментальная научная дисциплина и не имеет никакого отношения к решению прикладных задач;  
б) экология — наука, призванная решать сугубо практические вопросы защиты окружающей среды;  
в) экология создает теоретическую основу для решения природоохранных вопросов;  
г) экология занимается в том числе практическими аспектами защиты окружающей среды;  
д) иное (указать).

— 6. *Каковы основные проблемы современных экологических исследований, тормозящие развитие экологии как фундаментальной экологии?*

Варианты:

- а) сосредоточенность на природоохранных проблемах;  
б) преобладающая видовая тематика исследований;  
в) неопределенность содержания, предмета и задач экологии;  
г) иное (указать).

Наконец, один вопрос включал оценку перспективы развития экологии:

— 7. *Чем, на Ваш взгляд, должна заниматься экология сегодня?*

- а) фундаментальными научными исследованиями;  
б) проблемами защиты окружающей среды;  
в) иной вариант (указать).

По каждому вопросу были сформулированы варианты ответов, исходя из наиболее часто встречающихся определений экологии, возможных комбинаций ответов, по альтернативному принципу (да, нет), с точки зрения всего имеющегося набора отраслей науки, а также путем выбора наиболее правдоподобных вариантов, известных в литературе. Кроме того, по многим вопросам респондент мог сформулировать свой собственный вариант.

Всего ответы на анкету прислали 35 специалистов. Возрастной диапазон респондентов — от 24 до 85 лет. Среди них в основном — исследователи и преподаватели. Все респонденты имеют базовое биологическое образование, в текущей деятельности занимаются непосредственно теоретическими экологическими исследованиями и в той или иной степени связаны с решением природоохранных задач.

Учитывая небольшое количество опрошенных, исследование можно считать полезным в отношении предварительного разведочного анализа мнений специалистов об экологии. К этому следует добавить, что характер опроса в большей степени соответствует не анкетированию в строгом социологическом смысле, а интервью, ибо большое количество ответов было дано респондентами в свободной форме рассуждений. Нужно заметить, что применение вопросника для небольшого количества произвольно выбранных специалистов ранее уже практиковалось для изучения представлений экологов (так, в работе: [Coreau *et al.*, 2010] — 26 опрошенных специалистов разного возраста и академического статуса).

Результаты опроса приведены ниже по группам вопросов.

### **Видение предмета экологии**

В отношении того, что изучает экология (вопрос 1), ответы респондентов распределились следующим образом. Примерно равную частоту (по 36%) имеют два преобладающих варианта: экология изучает взаимодействие организмов со средой; экология изучает «всё». Под «всё» разные специалисты указали различные комбинации вариантов ответов, но в основном это была совокупность всех предложенных вариантов. По 12% занимают такие два варианта ответа: экология изучает структуру и функционирование надорганизменных систем разного уровня; экология изучает взаимоотношения организмов и среды и структуру и функционирование надорганизменных систем. Наименее популярен вариант, представленный всего в одной анкете, что экология изучает экосистемы. Таким образом, можно сделать вывод, что экология в представлении почти половины опрошенных специалистов есть наука о взаимоотношениях организмов и среды. Судя по распределению частот, в котором нет резкого преобладания какого-либо варианта ответа, предмет изучения экологии представляется достаточно «размытым».

В ответе на вопрос 2 примерно половина (49%) респондентов полагают, что экология — фундаментальная биологическая дисциплина, а треть (33%) заявили, что она — междисциплинарное направление. То, что экология одновременно и фундаментальная дисциплина, и междисциплинарное направление, утверждают 15% специалистов.

В ответе на вопрос 3 подавляющее большинство (85%) опрошенных специалистов относят экологию к биологическим наукам. В оставшихся 15% анкет экологию одновременно считают не только биологической, но и географической, и иногда даже социальной наукой. Интересен комментарий, данный одним из респондентов: «Экология — уже давно отдельная мультипарадигмальная дисциплина, относящаяся к естествоведению (наукам о Земле)».

При ответе на вопрос 4 подавляющее большинство (79%) участников опроса полагают, что применение экологической терминологии к небиологическим процессам и явлениям (например, социальным) не оправданно. В одной анкете

подчеркнуто, что у социальных наук должна быть своя терминология. В то же время 21% респондентов считают возможным применять терминологию экологии для социальных процессов, мотивируя это тем, что все равно речь идет о взаимодействии организмов между собой и со средой. Один из респондентов привел пример в поддержку последнего утверждения: можно говорить об экологии этноса (в смысле Л.Н. Гумилева). Поскольку этнос — часть экосистемы, следовательно, оправданно и экологию рассматривать в социальном смысле.

Таким образом, в глазах современных биологов сложилось представление, что экология изучает достаточно большой комплекс взаимодействий практически всех уровней организации живой материи (начиная с организма) с условиями среды и даже окружающую среду в целом. При этом экология, по их мнению, в основном остается фундаментальной биологической дисциплиной. Вместе с тем отчетливо заметна «рыхлость» представлений специалистов об экологии. Представляется, что мнение респондентов о том, что изучает эта наука, достаточно неопределенное.

### **Оценка современного состояния экологии**

В качестве проблем экологии, тормозящих ее развитие как фундаментальной науки, практически треть респондентов указали на неопределенность содержания и задач, «размытость» представления о ней. В комментариях один из опрошенных специалистов, в частности, писал о «казусе существования в России геоэкологии» и «отсутствии в отечественной науке четкого разделения между экологией (как фундаментальной биологической дисциплиной) и науками об окружающей среде, занимающимися проблемами загрязнения окружающей среды и его последствиями». Примерно такую же долю имеют анкеты, в которых в свободной форме указано на общие проблемы с организацией фундаментальных исследований. Биологи обращают внимание, прежде всего, на недостаточное финансирование экологических исследований. Это выражается и в том, что, по мнению респондентов, нередко денежные потоки направляются в первую очередь на прикладные исследования в ущерб фундаментальным. Специалисты говорят также о недостаточном уровне образования многих биологов, что препятствует проведению ими полноценных фундаментальных исследований. В частности, согласно мнению биологов, низкий уровень знаний и имеющиеся особенности организации исследований препятствуют изучению «экосистемы в комплексе», которое должно носить междисциплинарный характер, поэтому в экологии превалирует видовая и природоохранная тематика. Специалистами отмечается и «идейная отсталость» экологии, невосприимчивость ее к критике. Некоторая небольшая доля анкет связывает проблемы экологии с излишней сосредоточенностью на природоохранных проблемах и преимущественно видовой тематикой исследований.

В отношении сочетания теоретических и прикладных аспектов в сегодняшней экологии большинство (70%) опрошенных специалистов указывают на нее как на теоретическую основу для решения прикладных задач. В ряде случаев (примерно в трети анкет из указанных 70%) респонденты, считающие подобным образом, добавляют вариант, что экология занимается в том числе решением прикладных вопросов. Среди всех опрошенных лишь один человек считает экологию сугубо фун-

даментальной дисциплиной, но и сугубо практической ее посчитал также только один респондент.

### Чем должна заниматься экология сегодня?

Почти половина (42%) респондентов считают, что экология должна заниматься в равной степени фундаментальными теоретическими вопросами (структура и функционирование экосистем, демография популяций) и прикладными задачами, связанными с сохранением биоразнообразия и защитой окружающей среды в целом. Один из респондентов дает комментарий о том, что без фундаментальных исследований «ничего не получалось и не получится». Другой респондент указывает, что экология должна заниматься «всем, чем может».

Треть специалистов (33%) полагают, что экологии следует заниматься только теоретическими исследованиями (главным образом, структурой и функционированием водных и наземных экосистем). 21% участников опроса считают, что экология должна быть связана с решением исключительно практических вопросов защиты окружающей среды и охраны природы.

Таким образом, более половины участников опроса связывают задачи экологии с решением природоохранных проблем (если не исключительно, то в значительной мере).

### Облик экологии в глазах биологов

При анализе материалов нашего опроса бросается в глаза некоторая противоречивость в суждениях респондентов. С одной стороны, большинство без оговорок заявляют о том, что экология есть фундаментальная биологическая дисциплина, и само ее название неприменимо ни к каким иным процессам и явлениям, кроме биологических. С другой стороны, половина опрошенных включают в сферу экологии исключительно утилитарные вопросы защиты окружающей среды, которыми, по их мнению, эта наука должна заниматься наряду с теоретическими.

Такое противоречие объясняется, видимо, слишком широко понятым содержанием экологии. Ведь, согласно точке зрения тех же специалистов, экология изучает широкий круг вопросов взаимодействия организмов и надорганизменных систем со средой, включая и саму окружающую среду.

Противоречивость понимания экологии заходит так далеко, что иногда в одной и той же анкете в качестве проблемы экологии указывается ее сосредоточенность на природоохранных вопросах, а далее говорится, что как раз именно ими и должна заниматься экология. Или другой, более яркий пример. В одной анкете специалист дает такое определение экологии: «экология — это наука о взаимодействии живых систем (любого уровня организации) и социальных систем с окружающей средой (курсив мой. — *Прим. А.Р.*)». В ответе же на вопрос, оправданно ли применение термина «экология» к небиологическим (например, социальным) процессам, он уверенно отвечает «нет», добавляя совершенно правильный комментарий, что «невежество всегда берет количеством» (имеется в виду распространенная практика такого применения).

Другими словами, опрос выявил не вполне определенное понимание специалистами-биологами содержания экологии. Обращает на себя внимание настойчивое включение в сферу экологии, в явной и неявной форме, природоохранной проблематики. В одной анкете в ответ на вопрос, чем должна заниматься экология, дан комментарий: «Как дополнение: формирование экологических знаний и культуры безопасности жизнедеятельности с целью снижения отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства». В другой анкете есть такие слова: «Экология — сугубо фундаментальная научная дисциплина, создающая теоретические основы для решения прикладных задач; просто не все эти задачи еще пока обозначены. Например, необходима охрана почв, сохранение их экологических функций, а потому сохранение биологического и структурного разнообразия в них, но такую задачу государство не ставит».

В то же время и сами респонденты осознают неопределенность содержания экологической науки, указывая на это как на одну из основных проблем исследований. Стоит привести отдельные комментарии респондентов: «Значительное количество работ (статей, диссертаций), ассоциированных с экологической тематикой, являются междисциплинарными, что вносит путаницу. Их можно отнести, например, к экологической или адаптационной физиологии; генотоксикологии и т. п. Кроме того, в отечественной науке нет понятия “environmental science” и все, что касается загрязнения окружающей среды, относят к экологии»; «Изначально экология развивалась как фундаментальная научная дисциплина, однако в последнее время она в большей степени приобрела статус прикладной науки, задачи которой направлены в основном на решение проблем, связанных с охраной природы от загрязнений, вызываемых деятельностью человека. Теоретическая экология развита слабо, и пока ее выводы недостаточны для понимания закономерностей функционирования экосистем и приложения теории к практике»; «У чиновников, населения и даже некоторых, казалось бы, грамотных людей из академической сферы максимально размытое представление об экологии от вариантов “экология — это наука, защищающая природу” до “экология — это наука обо всем”». Респонденты весьма часто отмечали «разнoplановость» проблем, которые пытаются решить, используя термин «экология».

В общественном восприятии экологии четко выявляется то, что я предлагаю назвать «парадоксом экологии». Этот парадокс состоит в том, что хотя ученые четко осознают кризис научных исследований в этой области, они продолжают наделять экологию не свойственным ей содержанием. Здесь сказывается и обеспокоенность природоохранными проблемами, решение которых возможно только через экологические исследования. Получается замкнутый круг: для того, чтобы улучшить научную работу и образование в области экологии, необходимо более четко очертить границы науки, но в то же время эти границы не видны и самим специалистам.

Анализируя результаты опроса, можно заметить и другую примечательную тенденцию, не связанную непосредственно с предметом конкретной научной дисциплины. Некоторые респонденты (кто-то явно, кто-то менее отчетливо) стремятся наделить науку не свойственными ей функциями. Как они полагают, экология должна не просто решать практические вопросы, но и, например, формировать культуру безопасного поведения человека. Складывается впечатление, что расплывчатым является и само понятие о научной деятельности (вспомним, что в качестве респондентов выступили ученые): налицо смешение функций науки и образова-

ния, науки и системы этических норм, которое не так безобидно для общества, как кажется на первый взгляд. Понятно, что фундаментальная наука не должна и не может заниматься формированием культуры поведения: это задача образования.

Проблемы восприятия достижений экологии в обществе обсуждаются биологами уже давно [Большаков и др., 1996]. По мнению многих авторов, к которому присоединяется и автор настоящей статьи, основная задача образования сегодня — донести до обучающихся специфические особенности экологической науки. Главная же особенность экологии состоит в том, что она является биологической наукой. Казалось бы, утверждение такое простое, но на деле оно приводит к весьма важному выводу. Признание ведущей роли живых организмов в экосистемах означает, что природоохранные проблемы нельзя разрешить простыми техническими или запретительными мерами, как это предлагается в рамках таких модных направлений, как, например, «инженерная экология», «геоэкология» и т. д. Для эффективного решения природоохранных проблем нужно учитывать всю совокупность связей, существующих между организмами в экосистемах. Жизнь экосистемы в целом основывается на физиологических реакциях отдельных особей. Необходимо четко понимать, что социальные и технические системы устроены по принципиально иным законам, нежели живые. Физиологические процессы принципиально отличаются от физических и химических, и тем более общественных. Уже это обстоятельство ставит препоны на пути внедрения простых мер по типу «доза — эффект».

Стоит сказать несколько слов о проблеме междисциплинарности в сегодняшней науке (не только в экологии, конечно). С одной стороны, это объективная положительная тенденция, которая позволяет решать фундаментальные научные проблемы за счет объединения усилий специалистов, представляющих разные области знания. С другой стороны, этот процесс, на мой взгляд, может способствовать «размыванию» предмета каждого отдельного раздела науки. С экологией именно так и произошло.

Причины кажущейся «неустроенности» экологии таятся и в ее исторических корнях [Golley, 1993], а также и в природе объекта изучения — в экосистему одновременно входят и живые, и неживые компоненты. Последнее и дает повод некоторым специалистам беспредельно расширять рамки экологии до пределов своеобразной мега науки, которая охватывает и биоту, и ландшафты, и человеческое общество. В связи с этим представляется не случайным, что собственно биологические исследования в области экологии ограничиваются главным образом популяционным уровнем организации жизни (в лучшем случае — уровнем сообщества).

Проведенное опросное исследование еще раз подтверждает мысль о том, что даже среди специалистов-биологов нет единой точки зрения на предмет и задачи экологии [Розенберг, 1999]. Как в обществе, так и в самой науке высок риск дальнейшей «дебиологизации» экологии. Остановить отмеченную тенденцию можно лишь посредством изменения содержания образования на уровне средней и высшей школы. Существенным шагом на пути этого изменения должно стать подчеркивание ведущей роли живых организмов в экосистемах, изучать которую можно лишь в рамках биологии.

## Литература

- Алимов А.Ф. Об экологии всерьез // Вестник РАН. 2002. Т. 72. № 12. С. 1075–1080.
- Алимов А.Ф. Еще раз об экологии. М.; СПб.: КМК, 2016. 60 с.
- Большаков В.Н., Криницин С.В., Кряжимский Ф.В., Мартинес Рика Х.П. Проблемы восприятия современным обществом основных понятий экологической науки // Экология. 1996. № 3. С. 165–170.
- Гиляров А.М. Современная экология под грузом «естественной истории» // Журнал общей биологии. 2013. Т. 74. № 4. С. 243–252.
- Голубец М.А. Об объеме и содержании экологии // Экология. 1985. № 1. С. 42–49.
- Никольский А.А. Великие идеи великих экологов: история ключевых концепций в экологии. М.: ГЕОС, 2014. 189 с.
- Одум Ю. Экология: В 2 т. Т. 1. М.: Мир, 1986. 328 с.
- Розенберг Г.С. Анализ определений понятия «экология» // Экология. 1999. № 2. С. 89–98.
- Федоров В.Д. Заметки о парадигме вообще и экологической парадигме в частности // Вестник Московского университета. Сер.: Биология. 1977. № 3. С. 8–22.
- Carmel Y., Kent R., Bar-Massada A., Blank L., Liberzon J., Nezer O., Sapir G., Federman R. Trends in Ecological Research during the Last Three Decades — a Systematic Review // PLOS One. 2013. Vol. 8. Iss. 4. e59813.
- Coreau A., Treyer S., Cheptou P.-O., Thompson J.D., Mermet L. Exploring the Difficulties of Studying Futures in Ecology: What Do Ecological Scientists Think? // Oikos. 2010. Vol. 119. P. 1364–1376.
- Ghilarov A.M. Ecology, Mythology and the Organismic Way of Thinking in Limnology // Trends in Ecology and Evolution. 1992. Vol. 7. No. 1. P. 22–25.
- Golley F.B. A History of the Ecosystem Concept in Ecology (More than the Sum of the Parts). New Haven; London: Yale University Press, 1993. 254 p.
- Reiners D.S., Reiners W.A., Lockwood J.A. Traits of a Good Ecologist: What Do Ecologists Think? // Ecosphere. 2013. Vol. 4. No. 7. Article 86.
- Reiners D.S., Reiners W.A., Lockwood J.A., Prager S.D. The Usefulness of Ecological Concepts: Patterns among Practitioners // Ecosphere. 2019. Vol. 10. No. 4. e02652.
- Rizhinashvili A.L. Fifty Years of Fundamental Ecology in Russia: Quantitative Insight into the Thematic Structure of Studies // Biology Bulletin Reviews. 2020. Vol. 10. No. 6. P. 551–559.

## What Do Ecologists Think about Ecology?

*ALEXANDRA L. RIZHINASHVILI*

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology  
of the Russian Academy of Sciences,  
St Petersburg Branch,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: railway-ecology@yandex.ru

Standardized (in the form of a questionnaire) survey of Russian biologists engaged in ecological research about the content and objectives of ecology as a science was conducted. A rather vague and contradictory view of the vast majority of scientists about what ecology is revealed. They include a wide range of issues in the field of ecology, up to the study of the environment as a whole. At the same time, the vast majority of respondents consider ecology as a fundamental biological discipline, the

terminology of which is not applicable to any other phenomena and processes other than biological ones. Respondents also note as a negative phenomenon the lack of clear boundaries between ecology and other, in particular, applied disciplines. At the same time, the expressed desire of specialists to link ecology with the tasks of environmental protection, with which, in their opinion, it should deal along with theoretical aspects, is clearly noticeable. Many biologists mention such problems of environmental research as insufficient funding, as well as the low level of education of specialists. The results of the survey indicate that there is a very high risk of further “dis-biologization” of ecology, that is, its complete transformation into a non-biological science with uncertain content. The reasons for the broad interpretation of the subject of ecology are briefly considered and recommendations are given for overcoming its negative consequences.

**Keywords:** ecology, public perception of science, biologists, interrelation between pure and applied science, science and society, environmental protection, “dis-biologisation” of ecology.

## Acknowledgments

I am deeply grateful to all colleagues who answered to the questionnaire. The research was carried out with support from the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) according to the research grant no. 18-011-00733.

## References

- Alimov, A.F. (2002). Ob ekologii vser'yez [On ecology seriously]. *Vestnik RAN*, 72 (12), 1075–1080 (in Russian).
- Alimov, A.F. (2016). *Eshche raz ob ekologii* [Again on ecology]. Moskva; S.-Peterburg: KMK (in Russian).
- Bolshakov, V.N., Krinizyn, S.V., Kriazhymskiy, F.V., Martines Rica, J.P. (1996). Problemy vospriyatiya sovremennym obshchestvom osnovnykh ponyatiy ekologicheskoy nauki [Problems of the perception of basic ideas of ecology in modern society]. *Ekologiya*, 3, 165–170 (in Russian).
- Carmel, Y., Kent, R., Bar-Massada, A., Blank, L., Liberzon, J., Nezer, O., Sapir, G., Federman, R. (2013). Trends in Ecological Research during the Last Three Decades — a Systematic Review. *PLOS One*, 8 (4), e59813.
- Coreau, A., Treyer, S., Cheptou, P.-O., Thompson, J.D., Mermet, L. (2010). Exploring the Difficulties of Studying Futures in Ecology: What Do Ecological Scientists Think? *Oikos*, 119, 1364–1376.
- Fedorov, V.D. (1977). Zametki o paradigme voobshche i ekologicheskoi paradigm v chastnosti [Notes on paradigms in general and on the ecological paradigm in particular]. *Vestnik Moskovskogo universiteta, ser. "Biologiya"*, 3, 8–22 (in Russian).
- Ghilarov, A.M. (1992). Ecology, Mythology and the Organismic Way of Thinking in Limnology. *Trends in Ecology and Evolution*, 7 (1), 22–25.
- Ghilarov, A.M. (2013). Sovremennaya ekologiya pod gruzom estestvennoy istorii [Modern ecology under pressure of natural history]. *Zhurnal obshchey biologii*, 74 (4), 243–252 (in Russian).
- Golley, F.B. (1993). A History of the Ecosystem Concept in Ecology (More than the Sum of the Parts). New Haven; London: Yale University Press.
- Golubets, M.A. (1985). Ob ob''yeme i soderzhanii ekologii [On the volume and content of ecology]. *Ekologiya*, no. 1, 42–49 (in Russian).
- Nikolskiy, A.A. (2014). *Velikiye idei velikikh ekologov: Iстория kluchevykh konzeptsiy v ekologii* [Great ideas of great ecologists: history of main conceptions in ecology]. M.: GEOS (in Russian).

- Odum, E. (1986). *Ekologiya* [Ecology]. Moskva: Mir (in Russian).
- Reiners, D.S., Reiners, W.A., Lockwood, J.A. (2019). Traits of a Good Ecologist: What Do Ecologists Think? *Ecosphere*, 4 (7), article 86.
- Reiners, D.S., Reiners, W.A., Lockwood, J.A., Prager, S.D. (2019). The Usefulness of Ecological Concepts: Patterns among Practitioners. *Ecosphere*, 10 (4), e02652.
- Rizhinashvili, A.L. (2020). Fifty Years of Fundamental Ecology in Russia: Quantitative Insight into the Thematic Structure of Studies. *Biology Bulletin Reviews*, 10 (6), 551–559.
- Rozenberg, G.S. (1999). Analiz opredeleniy ponyatiya “ekologiya” [An analysis of the definition of term “ecology”]. *Ekologiya*, no. 2, 89–98 (in Russian).

*ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА БОГОМЯГКОВА*

кандидат социологических наук,  
доцент кафедры теории и истории социологии  
Санкт-Петербургского государственного университета,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: e.bogomyagkova@spbu.ru, elfrolova@yandex.ru



*Анна Андреевна Дупак*

магистр социологии,  
Санкт-Петербургский государственный университет,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: annadupak@mail.ru



## **Цифровой селф-трекинг здоровья в дискурсе социальных наук**

УДК: 613.7+004:316

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-155-174

В статье представлены систематизация и краткий обзор основных дискурсов о цифровом селф-трекинге. Сегодня регулярный сбор и анализ персональных данных становится распространенной практикой, привлекающей все большее число людей, ранее не проявлявших значительного интереса к собственному самочувствию, а ученые говорят о мобильной революции в здравоохранении. Популяризация самомониторинга свидетельствует о кардинальных трансформациях в понимании того, что значит быть здоровым. В то время как в западной социологии накоплен значительный опыт осмыслиения происходящих изменений, интерес к социальным аспектам цифрового здравоохранения в нашей стране только начинает проявляться. А потому обобщение и систематизация зарубежного опыта оказываются важными исследовательскими задачами. На основе анализа актуальных западных концепций мы выделили ключевые идеи, вокруг которых разворачивается проблематизация цифрового селф-трекинга здоровья — формируются специфические дискурсы. Нами были выделены дискурс о самосовершенствовании, дискурс о расширении возможностей, дискурс об обществе надзора, дискурс о телесности, дискурс о данных, дискурс о конфиденциальности и безопасности, дискурс о неравенстве. В то время как некоторые исследователи сосредотачиваются на преимуществах практик самоконтроля как части новой, оцифрованной и более персонализированной системы медицинской помощи, другие выделяют такие негативные аспекты, как ограничение свободы и растущее социальное неравенство. Помимо социальных последствий, селф-трекинг влечет пересмотр и переопределение таких классических категорий социальных наук, как здоровье, телесность, субъектность, агентность. В фокусе внимания ученых оказываются сложные и множественные отношения человека с технологиями, с одной стороны, и со своим телом, с другой, обусловленные возможностью доступа к личным квантифицированным данным. Однако, несмотря на значительный потенциал зарубеж-

ных концептов в исследовании современных практик заботы о здоровье, требуется критическая оценка потенциала их использования для анализа российской действительности.

**Ключевые слова:** цифровой селф-трекинг, цифровое здравоохранение, мобильное здравоохранение, здоровье, «цифровой двойник», квантифицированные данные, телесность, технологии.

## Благодарности

Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках научного проекта № 20-013-00770А «Цифровые и биомедицинские технологии в практиках заботы о здоровье: российский контекст».

## Актуальность и постановка проблемы

Цифровизация заботы о здоровье становится значимым трендом последних десятилетий, проявляясь в многообразии процессов и практик, обусловленных развитием электронных технологий. Отправной точкой происходящих преобразований, обозначаемых концептами «телемедицина», *e-Health*, *m-Health*, *d-Health*<sup>1</sup>, послужило появление в 1994 г. Интернета версии Web 1.0 [Lupton, 2016b]. В результате частью повседневности стали такие способы поддержания хорошего самочувствия, как поиск медицинской информации (например, о заболеваниях и методах их лечения, о принципах здорового образа жизни) на специализированных интернет-ресурсах, публикация историй выздоровления или жизни с недугом в личных аккаунтах и блогах. Web 1.0 также способствовал созданию платформ для онлайн-взаимодействия врача и пациента, электронного назначения лекарств, сбора больших объемов биометрических данных (*big data*). Однако возникновение в 2004 г. Web 2.0, обеспечившей внедрение таких технологий, как мобильные приложения и гаджеты, позволившие собирать персональные данные о физическом и эмоциональном благополучии, отслеживать их и делиться ими в рамках интернет-площадок и социальных сетей, заставило ученых заговорить о мобильной революции в здравоохранении [Lucivero, Jongsma, 2018].

<sup>1</sup> В России с 1 января 2018 г. вступил в силу закон о телемедицине, предполагающий оказание медицинских услуг при помощи электронных средств связи как для экстренных, так и для плановых случаев на бесплатной и коммерческой основе. *E-Health* — электронное здравоохранение, включающее возможности телеконсультаций и персонального мониторинга здоровья пациента с помощью видео- и аудиоконтактов с врачами, дистанционную запись к врачу, создание электронных медицинских карт. *M-Health* — мобильное здравоохранение, предполагающее использование мобильных устройств и беспроводных технологий в целях медицинской помощи, а также обеспечения здорового образа жизни человека. Примером *m-Health* являются мобильные приложения для телефонов и планшетов, позволяющие осуществлять мониторинг здоровья. *D-Health* — цифровое здравоохранение, предполагающее все возможности использования цифровых технологий в поддержании здоровья населения, объединение *e-Health* и *m-Health*.

Цифровой селф-трекинг, под которым понимают регулярный сбор, мониторинг и анализ личных данных — биометрических, поведенческих, эмоциональных, социальных — с помощью современных электронных устройств, является, пожалуй, предельным выражением и квинтэссенцией цифровизации заботы о здоровье. Именно в этой практике наиболее полно реализуется логика происходящих преобразований, выпукло проявляются возможности и риски, возникающие в условиях перехода к *d-Health*. Несмотря на то что регулярное отслеживание физического и психоэмоционального самочувствия не ново<sup>2</sup>, с появлением цифровых технологий оно приобретает иные масштабы и начинает привлекать все большее число пользователей. Мировой рынок гаджетов для селф-трекинга стремительно растет (см. рис. 1). В 2016–2019 гг. продажи носимых устройств удвоились — с 103 до 225 млн, и, по прогнозам, к 2022 г. они достигнут 453 млн [*Number of connected...*, 2020].

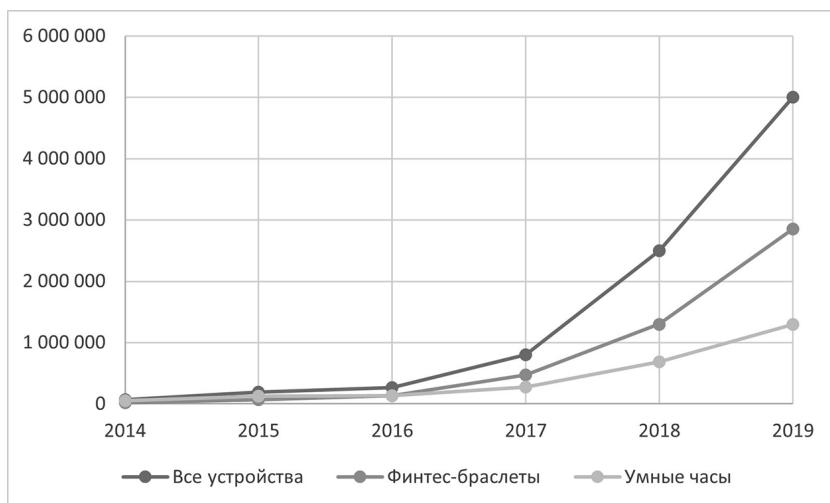


Рис. 1. Прогноз мировых продаж трекинг-устройств (2016–2022)  
Fig. 1. Forecasted worldwide sales of wearables (2016–2022)

Аналогичные тенденции наблюдаются и в России, где резкий рост продаж гаджетов для самомониторинга начался в 2017 г. и продолжается до сих пор (см. рис. 2). Среди всех носимых устройств самыми популярными в нашей стране являются фитнес-трекеры и смарт-часы, на долю которых приходится 57 и 26% от общего рынка соответственно [«Связной», Ежегодный отчет продаж, 2015–2018].

<sup>2</sup> Достаточно вспомнить пометки на дверном косяке или стене, фиксирующие изменения роста ребенка; альбом малыша, заполняемый родителями в первый год его жизни; ведение личного дневника и многое другое. Люди, имеющие проблемы со здоровьем, чаще вовлечены в мониторинг и контроль своих биометрических данных — таких, например, как регулярное измерение артериального давления или уровня сахара в крови. Это лишь некоторые примеры мониторинга биометрических показателей с помощью нецифровых методов и инструментов.

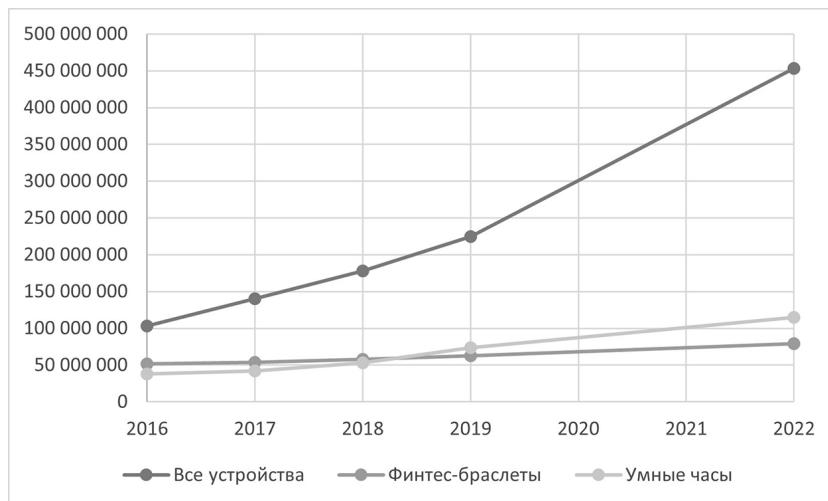


Рис. 2. Продажи трекинг-устройств в России (2014–2019)  
 Fig. 2. Sales of wearable devices in Russia (2014–2019)

Удобство в применении, минимальные усилия, требуемые от пользователя, а также встроенные в устройства системы бонусов и поощрений за достижение контрольных результатов способствуют популяризации цифрового селф-трекинга. В отличие от нецифрового самомониторинга гаджеты позволяют одновременно собирать информацию о различных показателях — о весе, массе тела, физической активности, психическом состоянии, настроении, частоте сердечных сокращений, уровне глюкозы в крови, температуре тела, частоте дыхания, репродуктивном поведении, активности мозга и т. д. В качестве инструментов наблюдения выступают, с одной стороны, носимые устройства (wearables) — умные часы, фитнес-трекеры и др., а с другой — смартфоны и мобильные приложения. В случае носимых устройств информация собирается и обрабатывается автоматически и предоставляется владельцу в виде числовых данных — например, о количестве пройденных шагов или частоте сердечных сокращений. Применение мобильных приложений требует от человека самостоятельно вносить необходимую информацию о себе — к примеру, о потребленных калориях или объеме выпитой за день воды. Визуализация контента с помощью цифр, графиков, диаграмм делает его более наглядным, интуитивно понятным и легче воспринимаемым, а в итоге формирует новый — оцифрованный, квантифицированный — образ тела. Некоторые девайсы имеют функцию предсказания изменений в организме и выдачи рекомендаций пользователю по корректировке поведения, связанного с поддержанием здоровья. Таким образом, сегодня владельцы устройств делегируют обязанности по контролю над своим самочувствием цифровому «помощнику». Упрощение процесса сбора и анализа данных вместе с системой награждений способствуют вовлечению в селф-трекинг даже тех людей, которые ранее не испытывали необходимости собирать и анализировать личные показатели.

Распространение цифрового селф-трекинга обусловлено не только развитием новых технологий, но и произошедшим в конце XX в. сдвигом в понимании того, что значит быть здоровым. Во-первых, на место интерпретации здоровья как отсут-

ствия болезни приходит осмысление его как ресурса для активного участия в повседневной жизни, для удовлетворения личных потребностей и желаний [Korp, 2010]. Определение Всемирной организации здравоохранения также фиксирует этот тренд, определяя здоровье как состояние полного физического, душевного и социального благополучия, фактически связывая его с качеством жизни в целом. Во-вторых, как следствие неолиберальной идеологии, ответственность за самочувствие перекладывается на самого человека, которому вменяются в обязанность постоянная «работа над собой» [Lupton, Chapman, 1995], дисциплина, самоконтроль и оптимизация собственного потенциала. В-третьих, сегодня болезнь определяется не только как актуальное состояние, характеризуемое проявлением выраженной симптоматики, а как возможная степень риска, который можно предотвратить, реализуя необходимые практики, например, следя здоровому образу жизни.

Последствия цифрового селф-трекинга для человека и общества, понимаемые как вызовы и угрозы, с одной стороны, и как возможности и преимущества — с другой, активно осмысляются современными учеными. Безусловное лидерство здесь принадлежит западным исследователям; в нашей стране это предметное поле представлено слабо. По состоянию на август 2020 г. результатом поиска в базе данных *e-library* по ключевому слову «селф-трекинг» явились лишь пять релевантных публикаций, первая из которых датируется 2018 г. В то же время аналогичный запрос на английском языке в *Web of Science Core Collection* позволил найти 651 статью, при этом 190 из них принадлежат социогуманитарному профилю, и первая работа относится к 2008 г. 203 публикации в рубриках по социальным наукам содержатся в базе данных *Scopus*, самая ранняя из них вышла в 2011 г. В крупнейшей базе полнотекстовых федеральных и региональных российских газет и журналов «Интегрум» хранятся только две публикации за весь период, которые удалось обнаружить по ключевым словам «селф-трекинг» и “self-tracking”. Любопытно, что даты выхода указанных материалов — 2009 и 2014 гг. Мы также решили выяснить, как представлена культура селф-трекинга в популярных социальных сетях. В социальной сети «ВКонтакте» поиск по словам «селф-трекинг» и “self-tracking” не дал ни одного результата. Подобная ситуация наблюдается на ресурсах *Facebook* и *Instagram*. В *Facebook* по запросу «селф-трекинг» не удалось обнаружить ни одной группы или публичной страницы/сообщества; было найдено лишь семь публикаций (постов) с этим словом. Уточняющий поиск по словам “self-tracking Russia” и “self-tracking” с фильтром по городам Санкт-Петербургу и Москве оказался безуспешным. *Instagram* является международной сетью и содержит ограничения, позволяющие фильтровать группы/посты территориально, что делает запрос на английском языке бессмысленным. Поскольку на этом ресурсе отсутствует формат сообществ, поиск по ключевому слову «селф-трекинг» также оказывается напрасным. Вместе с тем никто из участников этой социальной сети не использует тэги «селфтрекинг» или «селф\_трекинг». По тэгу “self-tracking” удалось найти 2,3 тыс. публикаций, при этом все на английском языке.

Отчасти полученные результаты объясняются возможностями, предоставляемыми мобильными приложениями для формирования собственных внутренних сетей, обеспечивающих коммуникацию и обмен данными между пользователями. Тем не менее даже такого поверхностного анализа достаточно, чтобы сделать вывод о том, что в нашей стране научный и публичный дискурсы по проблематике селф-трекинга только начинают формироваться, а потому создание языка описа-

ния вновь возникающих практик является важной задачей. Цель настоящей статьи состоит в обзоре и систематизации основных идей — «болевых точек», проблематизирующих цифровой самомониторинг в западном исследовательском поле. Именно они образуют концептуальное ядро объяснения интересующего нас феномена и формируют своеобразные дискурсы — смысловые универсумы, основные из которых будут представлены ниже. Каждый такой дискурс содержит описание как позитивных аспектов развития практик самоконтроля, так и возникающих при этом рисков и угроз. Нами были выделены дискурс о самосовершенствовании, дискурс о расширении возможностей, дискурс об обществе надзора, дискурс о телесности, дискурс о данных, дискурс о конфиденциальности и безопасности, дискурс о неравенстве. По итогам рассмотрения сформулированы основные выводы.

## Дискурс о самосовершенствовании (self-enhancement)

Идея самосовершенствования, непрерывного улучшения себя (emprowement) является одной из основных, вокруг которых разворачиваются дебаты о цифровом селф-трекинге. В данном смысловом контексте самомониторинг предстает как сугубо индивидуалистическая и даже «эгоистическая» практика, направленная на преобразование тела [*de Groot, 2014*] и, как следствие, оптимизацию себя. Собирая данные о своем самочувствии, индивид использует их исключительно в личных целях, главной из которых является достижение некоторого идеала [*Lupton, Smith, 2018*] — идеального тела, идеального веса, идеальных нормативов активности, что некоторыми исследователями маркируется как нарциссическая деятельность. Наглядно эту точку зрения иллюстрирует опубликованное в «Нью-Йорк Таймс» высказывание одного из энтузиастов селф-трекинга Дэвида Пога: «Вы хотите стать лучшей версией себя? Вы хотите сделать все возможное, чтобы двигаться вперед?» [*Lupton, 2014*].

Другой тип мотивации, приписываемый здесь вовлеченным в самоконтроль, — желание выглядеть в глазах других заботящимся о себе и своем благополучии. Поскольку в современном мире здоровье является значимой, если не главной, культурной ценностью, а здоровый образ жизни — одобряемой и социально желательной практикой, селф-трекинг приобретает дополнительную ценность в глазах пользователей. Важным становится не столько результат мониторинга, сколько сам процесс сбора и анализа данных. Так, владельцы электронных устройств чувствуют себя лучше, когда знают, что совершают действия, направленные на поддержание здоровья и благополучия [*Lupton, Smith, 2018*].

Корни такого понимания селф-трекинга кроются в «новом индивидуализме» позднего модерна [*Elliott, 2013*], характеризующемся переосмыслинением телесности и агентности. Новый индивидуализм заставляет человека перестраивать свои индивидуальность и идентичность в контексте высокотехнологичного и глобализированного мира. Люди, живущие в обществе компульсивного потребления, в обществе, основанном на немедленном удовлетворении потребностей, испытывают острую необходимость в мгновенных изменениях, чтобы быть «в тренде» и соответствовать требованиям современной культуры. Сегодня индивиду вменяется в обязанность принимать решения в отношении качества своей жизни, управлять собой и своим окружением, быть высокоэффективным. Селф-трекинг в этой ситуации

рассматривается как инструмент, позволяющий с помощью регулярного отслеживания личных данных оптимизировать свои поведение и образ жизни. Однако, концентрируясь на селф-трекинге как сугубо индивидуальной и добровольной практике, игровой и приятной для пользователей, этот дискурс совершенно упускает из виду его социальные аспекты.

## Дискурс о расширении возможностей (self-empowerment)

Сторонники дискурса о расширении возможностей фокусируют свое внимание на изменении роли пациентов в современной системе оказания медицинской помощи. Цифровизация здравоохранения вносит вклад в размывание границ между ответственностью институтов, с одной стороны, и индивидуальной ответственностью человека, с другой, в деле сохранения и поддержания здоровья. Сегодня пациенты не только используют Интернет для записи на прием к врачу, онлайн-консультаций, дистанционного получения результатов диагностики, но и способны контролировать свое самочувствие независимо от медицинских учреждений [Hawn, 2009].

Одной из центральных в этом дискурсе является идея демократизации медицинской сферы [Sharon, 2017], в том числе обусловленная развитием цифровых технологий. Используя широкий спектр инструментов для сбора и анализа данных — от специальных программ до простого поиска релевантной информации в Интернете, пациент обретает определенную самостоятельность в вопросах здоровья и выступает не столько объектом информирования, сколько источником медицинских данных. Возможность обращаться за помощью с уже собранными сведениями о своем самочувствии слаживает традиционную асимметрию в коммуникации между врачом и пациентом [Swan, 2009]. В результате сторонники дискурса утверждают, что профессионалы теряют прежнюю власть над обывателями, а патерналистская и авторитарная модель их взаимодействия преобразуется в партнерскую.

Такое расширение прав и возможностей пациентов видится выходом из кризиса государственной системы медицинской помощи, происходящего в последние десятилетия в западных странах и обусловленного старением населения, распространением хронических заболеваний, а также ростом расходов на здравоохранение [Sharon, 2017]. Анонсируемый переход к медицине 4-П (превентивной, персонализированной, профилактической, партисипативной) предполагает индивидуальный подход к пациенту и оказание помощи с учетом его потребностей и особенностей [Personalized Medicine, 2012], а потому формирование новой системы здравоохранения невозможно без активной вовлеченности граждан в ее организацию и функционирование. Ключевым аспектом такого участия видится генерирование приверженцами цифрового селф-трекинга больших объемов персонализированных данных, открывающих перспективы для получения новых знаний о болезнях и роли многообразных факторов, ранее не подлежащих учету, в их этиологии, а также для выявления нетривиальных связей между рисками для здоровья и образом жизни. Собранная таким образом информация может вносить вклад в разработку и оценку эффективности персонализированных лекарств, протоколов и методов лечения. По мнению Т. Шарона, в основе перехода к медицине нового поколения лежат два фундаментальных компонента: большие данные о ранее недоступных для контроля параметрах стиля жизни и физического состояния значительного числа людей

и сами люди, предоставляющие эти данные [Sharon, 2017]. Таким образом, новая роль, которая отводится обычайцелям в современной системе здравоохранения, делает их ответственными не только за свое собственное самочувствие, но и за сохранение здоровья населения в целом.

## Дискурс об обществе надзора

Если две предыдущих точки зрения на цифровой селф-трекинг фиксировали его позитивные аспекты, то дискурс об обществе надзора подчеркивает латентные и отрицательные последствия этой практики. Опираясь на концепты биовласти и биополитики М. Фуко [Фуко, 2005], сторонники дискурса критически оценивают цифровой селф-трекинг и рассматривают его как мощный инструмент дисциплинирования и управления населением. По мнению последователей самомониторинга, сбор и анализ персональных данных является добровольной практикой, позволяющей индивиду быть автономным и самостоятельно управлять рисками для здоровья [Lupton, Smith, 2018]. Однако обмен личной биометрической информацией в социальных сетях, а также кажущийся развлекательным характер селф-трекинга подспудно вовлекают пользователей в контроль над результатами друг друга. В итоге регулярное отслеживание своего самочувствия перестает быть лишь элементом индивидуального образа жизни.

Наблюдая за другими, пользователи сами становятся объектами надзора. Риск состоит в том, что они оказываются видимыми не только для ближайшего окружения (друзей или родственников), но и для различных организаций (крупных корпораций, страховых компаний, исследовательских центров и др.). В результате стираются границы между индивидуальным и социальным дисциплинированием: на место «контроля сверху» приходит «наблюдение снизу» [Mann, Ferencbok, 2013]. Делегируемая индивидам личная ответственность за свое благополучие заставляет их активно следить за своим самочувствием, а в итоге — непреднамеренно участвовать в укреплении общественного здоровья и, как следствие, в осуществлении биовласти. Процесс, который описывается как наделение пациента правами и возможностями (self-empowerment), становится еще одним способом контроля, делая человека объектом «паноптического» взгляда.

Под сомнение ставится и добровольный характер цифрового селф-трекинга. С одной стороны, давление на человека может быть прямым и явным, например, в случаях, когда регулярный мониторинг здоровья вменяется в обязанность сотрудникам в рамках корпоративной культуры [Henkel *et al.*, 2018]. С другой стороны, возможно более мягкое и скрытое воздействие — например, с помощью рекламы и пропаганды здорового образа жизни. Так, практики селф-трекинга встроены в пакеты услуг мобильного оператора «Билайн»: в качестве вознаграждения за выполнение требуемых действий пользователи получают бонусы — «гиги за шаги», «гиги за сон». В результате «добровольно» следя социально одобряемым поведенческим образцам, индивид не замечает действия биовласти и биополитики.

Релевантной для этого дискурса оказывается проблематика формирования показателей, которых пользователи должны достигать, — к примеру, почему именно 10 тыс. шагов, а не 9 или 11 необходимо проходить в день. В то время как сторонники селф-трекинга считают такое нормирование произвольным и субъективным,

ученые критически оценивают возможности самостоятельного определения необходимых нормативов. По мнению Д. Люптон [Lupton, 2012], стандарты и цели не формулируются пользователями свободно, а скорее навязываются извне, в том числе логикой медицинского знания и статистических расчетов, а потому человек, вовлеченный в цифровой селф-трекинг, остается во власти института здравоохранения.

## Дискурс о телесности (Embodiment discourse)

Дискурс о телесности оперирует такими зачастую не имеющими аналогов в русском языке англоязычными категориями, как “embodiment”, “body data”, “data body”, “data doubles”. В фокусе внимания представителей этого направления оказываются сложные и множественные отношения, возникающие между человеком и технологиями. Эта проблематика активно привлекает внимание ученых с 1980-х гг., прежде всего благодаря развитию STS. В теории Б. Латура [Latour, 2005] технологии выступают «актантами», имеющими такую же значимость во взаимодействии, что и люди [Lupton, 2013]. Вместе с тем стремительная цифровизация заботы о здоровье приводит к постановке новых исследовательских вопросов. Сегодня инструменты контроля самочувствия могут быть надеты на тело, встроены в одежду или зубную щетку и даже проглощены (цифровые таблетки), что заставляет ученых проблематизировать становящуюся все более размытой границу между телом и технологиями [Lupton, 2014; Shaw, 2015]. Растущие взаимосвязь и взаимозависимость человека и гаджетов, особенно заметные в случае жизненно зависимых от носимых устройств хронически больных пациентов, способствуют развитию этого дискурса. По мнению Д. Харауэй [Haraway, 1985], интеграция технологий в повседневную жизнь человека изменила способы его поведения, коммуникации и заботы о теле, трансформировала индивидуальную ответственность, поскольку теперь ряд функций делегируется инновациям [Ibid.]. Для осмыслиения актуальных процессов привлекаются механистические аналогии, выраженные в концептах киборга и пост-человека [Haraway, 1985; Lupton, 1995; Shaw, 2015]. Так телу приписывается роль машины, нуждающейся в контроле и управлении [Lupton, 2013], а технологиям — роль мозга, который собирает и запоминает информацию о теле.

Сегодня активно разрабатывается концепт “data body”, под которым понимается новая социально-материальная сущность, возникающая в результате комбинации онлайн- и офлайн-данных, поведения человека и его физиологических симптомов [Mager, Mayer, 2019]. Телесность уже не может мыслиться вне цифрового контента, а образует новый гибридный феномен, состоящий из элементов разного порядка. Важную часть дискурса занимает проблематика «цифровых двойников». Этот термин используется для обозначения цифровых устройств, поставляющих пользователю данные о физиологических и эмоциональных параметрах, в результате чего трансформируются его отношения с телом. Мы становимся свидетелями ситуации, когда главными источниками знаний о человеке становятся не его переживания, а количественные показатели, выраженные в графиках и цифрах. Благодаря современной квантифицированной логике числовые данные воспринимаются как более надежные [Lupton, 2016a] по сравнению с личными ощущениями способы получения информации о себе. В результате возникает риск утраты доверия к субъ-

ективному опыту. Согласно результатам исследования С. Пинка и В. Форса [Pink, Fors, 2017], селф-трекинг позволяет пользователю посмотреть на себя со стороны и проверить, являются ли его чувства «истинными», т. е. совпадают ли с демонстрируемыми гаджетом. В то время как социологи критически рассматривают «цифровых двойников», реконфигурирующих концепции человеческого тела, адепты селф-трекинга используют иную метафору для описания своих отношений с технологиями: для них цифровые данные выполняют роль зеркала, которое не создает новую реальность, а лишь показывает человеку его собственное тело, высвечивая характеристики, незаметные в повседневной жизни [Sharon, 2017].

Цифровые технологии влияют и на самовосприятие их владельцев. Надевая фитнес-устройства, кто-то чувствует себя спортивным и красивым, кто-то — модным и современным, а кто-то — толстым и неуверенным в себе [Pink, Fors, 2017]. С одной стороны, ношение гаджетов создает у пользователя ощущение безопасности и уверенности в себе, а их отсутствие вызывает дискомфорт и беспокойство. В этом случае действия, совершаемые в отсутствие устройства, могут рассматриваться как бессмысленные и бесполезные. По данным С. Пинка и В. Форса [Ibid.], девайсы особенно важны в оценке показателей физической активности: например, при ее дефиците пользователи, как правило, выбирают более длинный путь домой, чтобы выполнить рекомендуемый норматив. С другой стороны, применение гаджетов отвлекает и раздражает некоторых владельцев [Ruckenstein, 2014]: в таком варианте устройства описываются как препятствия для проживания ситуации в полной мере и наслаждения ею.

## Дискурс о данных

Данные — их свойства, характеристики, возможности использования — выступают еще одной важной темой в дискуссиях о цифровом селф-трекинге. Этот дискурс активно поддерживается членами международного сообщества “Quantified Self”<sup>3</sup>, основатель которого Гэри Вулф убежден, что количественная информация более надежна, объективна и нейтральна по сравнению с личными чувствами и дает пользователям возможность принимать взвешенные и осознанные решения в отношении своего здоровья и образа жизни в целом [Wolf, 2010]. В результате практика селф-трекинга рассматривается как инструмент самоорганизации, привносящий в жизнь человека порядок и ясность. Данные самомониторинга создают у владельцев ощущение контроля над такими хаотичными и непредсказуемыми сторонами жизни, как болезнь, стресс, вес, проблемы со сном и т. д. [Lupton, Smith, 2018]. «Если проблема оцифрована — ее легче решить» — так резюмирует роль селф-трекинга в своей жизни Александра Кармайкл, идеолог движения “self-tracking” и основа-

<sup>3</sup> Основанное в 2007 г. Гэри Вулфом и Кевином Келли сообщество “Quantified Self” в качестве цели своей деятельности видит оценку достоинств и недостатков цифрового самоконтроля, а также создание среды для свободного и продуктивного обсуждения релевантной проблематики. На сайте сообщества представлено более 500 инструментов для селф-трекинга, а его члены позиционируют себя как пионеры этой практики, активно участвуют в публичных дискуссиях, организуют встречи и международные конференции для обмена опытом и распространения своих идей. Термин “Quantified Self” со временем стал нарицательным и используется для обозначения практик селф-трекинга.

тель компании “CureTogether”, являющейся сегодня частью платформы “23andMe” [*Self-tracking как идеология*, 2009]. Сведение личности человека к собираемым данным также свойственно этому типу рассуждений.

Вместе с тем дискурс содержит и критические оценки чрезмерного увлечения и даже очарования цифрами. Во-первых, тенденция превращать все в числа упрощает сложность человеческой природы, понижает значимость тактильного и эмоционального опыта, делает его менее реальным. Обедняется понимание здоровья и образа жизни, они сводятся к цифрам и простым поведенческим алгоритмам [*Sharon*, 2017]: питание — к потребленным калориям, хороший сон — к непрерывному, а активность — к пройденным за день шагам. Однако понятие здоровья является комплексным и не может быть выражено лишь в количественной форме. Во-вторых, знания цифр оказывается недостаточно для изменения поведения. Не всегда результаты селф-трекинга мотивируют пользователей, напротив, они могут заставить их чувствовать себя виноватыми или дискриминируемыми, если требуемые нормативы не достигнуты. Как следствие, желание избежать самоосуждения и оценок со стороны других приводит к отказу владельцев от дальнейшего мониторинга показателей.

В результате селф-трекинга данные не только собираются и анализируются, но и становятся объектами обмена в социальных сетях — практик шеринга (sharing). Э. Кагге метко обозначил этот тренд современности, перефразировав известную цитату Р. Декарта: «Я шерю, значит я существую» [*Kagge*, 2018]. До возникновения Интернета болезнь, за редким исключением (например, ВИЧ, онкология), оставалась личным делом человека. Разделить его страдания могли медики или члены близкого окружения, но заболевание не становилось предметом обсуждения в «субкультуре» пациентов [*Conrad, Stults*, 2010]. С развитием технологий пациентский опыт болезни и выздоровления из частного превратился в публичный: онлайн-группы поддержки и социальные сети позволили пользователям обмениваться своими историями и получать обратную связь от других участников. Одним из примеров подобных сообществ является платформа “PatientsLikeMe”, объединяющая более 600 тыс. членов по всему миру. Возможность поделиться своими проблемами, индивидуальной траекторией выздоровления или жизни с недугом, получить поддержку других снижает у человека ощущение одиночества и подавленности [*Hawn*, 2009], поскольку в некоторых ситуациях люди охотнее делятся информацией с незнакомцами, чем с друзьями или родственниками [*Prasad et al.*, 2014]. Кроме того, шеринг в социальных сетях обусловлен и потребностью в презентации себя другим [*Lupton*, 2016a]. Почти все мобильные приложения для селф-трекинга, такие как “Mi Fit”, “Apple Health”, “Huawei Health”, “Fatsecret” и “Lifesum”, имеют функции ведения личных блогов, обмена своими результатами с друзьями и подписчиками. Персональные данные превращаются в публичную информацию, в которой оказываются заинтересованы многие структуры, а потому формирование мотивации людей практиковать селф-трекинг становится важной практической задачей.

Владельцы цифровых платформ активно разрабатывают инструменты, обеспечивающие более глубокое эмоциональное вовлечение людей в самоконтроль и повышающие их заинтересованность в достижении поставленных целей. Одним из таких инструментов является геймификация — адаптация игрового дизайна к неигровой ситуации, цель которой — не только развлечение пользователей, но и погружение их в определенные виды деятельности, в данном случае в цифровой

селф-трекинг [Nguyen *et al.*, 2018]. Ключевым элементом геймификации выступает встроенная система поощрений, позволяющая собирать онлайн-баллы или иметь онлайн-выгоды, что приносит удовольствие и удовлетворение от занятия. Например, некоторые страховые компании в США, Германии и Австралии за достижение клиентами определенных показателей физической активности ввели бонусы, среди которых денежные или подарочные вознаграждения, кешбэк или скидки от партнеров компании [Henkel *et al.*, 2018]. Во многих мобильных приложениях для селф-трекинга пользователям за успехи присуждаются титулы (например, «король горы» в *Strava*), что стимулирует их активнее вовлекаться в самоконтроль и охотнее обмениваться своими данными с другими [Prasad *et al.*, 2014]. В то же время сама возможность поделиться информацией в социальных сетях, получить эмоциональную поддержку или обсудить свой опыт с другими пользователями оказывается значимым инструментом поощрения людей к самомониторингу. А. Ильхан [Ihan, 2018] отмечает, что онлайн-общение обеспечивает участникам социальное подкрепление, конкуренцию и развлечение.

## Дискурс о конфиденциальности и безопасности

Использование личных данных в общественных целях активно критикуется социальными исследователями. Для осмыслиения этого феномена в научный оборот введен концепт «неоплачиваемого труда», или «цифрового труда» [Terranova, 2000], означающий любую безвозмездную деятельность, приводящую к созданию ценности для владельцев цифровых платформ и программного обеспечения. Пользователи производят бесплатный контент для электронных ресурсов, а генерируемая информация приобретает монетарное выражение и преобразуется в капитал — может быть продана и передана третьим лицам [McEwen, 2018]. Таким образом, собираемые в процессе селф-трекинга данные способны приносить доход владельцам цифровых платформ. Например, согласно своей политике конфиденциальности лидеры рынка устройств для селф-трекинга компании “Fitbit” и “Nike” имеют право агрегировать и продавать данные пользователей, делиться ими с партнерами и делать их доступными для общественности путем публикации исследований и отчетов [Till, 2014]. При этом особо подчеркивается, что собираемая таким образом информация анализируется и передается заинтересованным сторонам в обобщенном виде без ссылок на отдельных владельцев.

Несмотря на то что коммерческий интерес представляют, прежде всего, большие данные, ученые ставят под сомнение этический аспект подобной практики и говорят о рисках потери конфиденциальности. Сама вероятность утечки информации может вызывать опасения пользователей, что в свою очередь приведет к сокращению практик селф-трекинга и обмена данными в социальных сетях [Bol *et al.*, 2018]. Интересно, что приверженцы самоконтроля по-разному оценивают конфиденциальность различных параметров здоровья и образа жизни. Например, согласно результатам исследования А. Прасад и др. [Prasad *et al.*, 2014], пользователи менее охотно делятся демографической информацией или своим местоположением, но в то же время более открыты в отношении других видов генерируемых данных.

Особую значимость проблема безопасности приобретает в ситуации внедрения работодателями «оздоровительных программ» для своих сотрудников [Till, 2014].

Цифровой мониторинг здоровья и поведения уже сделали частью своей политики такие крупные корпорации, как “Tesco”, “Amazon”. Мотивируя сотрудников к желательному поведению, работодатели вовлекают их в соревновательную активность, используя методы финансового и символического поощрения. Повышение производительности труда и снижение страховых расходов компаний декларируются в качестве целей подобных проектов. По данным “Fitbit”, использование селф-трекинга в рамках организационной культуры является одним из самых быстрорастущих направлений цифрового здравоохранения [Till, 2014].

Поскольку работодатели получают полный доступ к данным всех работников, вменение селф-трекинга в обязанности сотрудников ставит под сомнение его добровольность и размывает границы конфиденциальности. Наибольшее беспокойство вызывают риски потери пользователями контроля над личной информацией и возможности ее использования против интересов владельцев. Уже зафиксированы случаи, когда разглашение персональных данных служило основанием отказа в приеме на работу, страховании и выдаче кредита [Lupton, 2016a]. Возможность доступа к личным сведениям со стороны налоговых органов, кредитных организаций, потенциальных работодателей или страховых компаний открывает простор для развития новых форм исключения и дискриминации, основанием которых служат проблемы со здоровьем или особенности поведения.

Не только критически настроенные представители научного поля, но и активные приверженцы селф-трекинга выражают обеспокоенность такими перспективами и требуют, чтобы персональные данные были надежно защищены от нежелательного использования третьими лицами [Wolf, 2014]. В то же время призывы к обеспечению конфиденциальности и безопасности информации могут быть проинтерпретированы как «антиинновационные» [Cohen, 2013]. Например, в риторике резидентов Кремниевой долины подобные требования маркируются как «антипрогрессивные, чрезмерно дорогостоящие и враждебные благосостоянию нации» [Cohen, 2013, с. 1904], а неограниченный доступ к личным данным предстает необходимой предпосылкой для инноваций.

## Дискурс о неравенстве

Несмотря на вклад цифрового здравоохранения в повышение доступности медицинских услуг для населения, исследователи выделяют и негативные аспекты цифровизации, порождающие социальное неравенство [Bol *et al.*, 2018; Robinson, 2015]. Во-первых, речь идет о ставших уже классическими цифровых разрывах: в уязвимом положении оказываются люди, имеющие ограниченный доступ к Интернету и новым технологиям или вовсе лишенные его, что не позволяет им участвовать в программах цифрового здравоохранения. Среди групп риска — пожилые люди; представители низкодоходных групп; лица, имеющие невысокий уровень образования; жители сельских районов, менее развитых регионов и стран. Во-вторых, новыми факторами неравенства оказываются определенные цифровые компетенции [Lupton, 2012] (например, умение находить, оценивать и анализировать онлайн медицинскую информацию и применять ее для решения проблем со здоровьем), а также обеспокоенность проблемами конфиденциальности и безопасности данных [Bol *et al.*, 2018].

Н. Бол и др. [*Ibid.*] настаивают на разнице не только между пользователями технологий и теми, кто по разным причинам не вовлечен в цифровизацию медицины, но и между пользователями различных видов технологий. Например, несмотря на отсутствие значимых гендерных различий в использовании селф-трекеров, ученые выделяют характерные черты, свойственные практикам мужчин и женщин. Производители мобильных приложений социально нормируют желательный образ жизни для каждого пола, разрабатывая некоторые технологические решения специально для мужчин (фитнес-приложения), а другие, напротив, — для женщин (приложения для контроля питания и соблюдения диеты). Неравенства могут быть обусловлены и разницей в опыте и интенсивности отслеживания показателей здоровья: встроенная во многие технологии функция «конкуренции» автоматически оценивает достижения пользователей, сравнивая их опыт, что приводит к появлению лидеров и аутсайдеров. Новое цифровое неравенство сочетается с традиционными формами, такими как класс, этничность, гендер, раса. В результате группы, не защищенные в онлайн-пространстве, как правило, сохраняют этот статус и онлайн: они менее интенсивно используют цифровые технологии и, как следствие, усугубляют и углубляют социальное неравенство; к существующим различиям добавляются новые [Robinson, 2015].

## Заключение

Краткий обзор основных дискурсов, проблематизирующих цифровой селф-трекинг, позволяет, с одной стороны, выяснить его последствия для социальных институтов и отдельных индивидов, а с другой — начать разговор о трансформации ряда теоретических концептов в социальных науках. В то время как некоторые дискурсы выступают полем битвы сторонников и критиков самоконтроля, другие содержат либо только позитивные, либо только негативные оценки и артикулируются лишь одной из «сторон».

Преимущества самомониторинга связываются с формированием новой цифровой, персонализированной и демократичной системы здравоохранения, в которой люди самостоятельно контролируют свое здоровье и благополучие и обладают значительным влиянием на процесс принятия решений. Приверженцы цифровизации подчеркивают возможности, которые предоставляют новые технологии, среди которых расширение прав пациентов и изменение их роли в системе общественного здравоохранения. В то же время многие исследователи относятся к селф-трекингу достаточно критично, рассматривая его как новый инструмент биовласти и делая акцент на таких негативных последствиях, как усиление социального неравенства, развитие общества надзора, угроза потери конфиденциальности данных. По их мнению, встроенные в механизмы селф-трекинга инструменты создают иллюзию автономности и расширения возможностей пользователей в вопросах заботы о своем здоровье, а биовласть выступает мягким и почти незаметным способом побудить человека «добровольно» собирать данные. Несмотря на то что цифровые технологии делают современное здравоохранение более персонализированным и доступным, преодолевая временные и пространственные ограничения, они вносят вклад в увеличение неравенства и перенос онлайн-дискриминации в онлайн-пространство.

Распространение цифрового селф-трекинга заставляет ученых пересмотреть и некоторые классические категории. Прежде всего, в фокусе внимания оказывается телесность, которая уже не может мыслиться вне и независимо от поставляемых инновациями данных и выступает сложным гибридом, состоящим из разнородных элементов. В результате цифровизации возникают новые отношения человека как с телом и его физиологическими проявлениями, так и с гаджетами и мобильными приложениями. Концепт «цифрового двойника» проблематизирует понятие агентности: технологии приобретают субъектность, им делегируется ответственность за здоровье и благополучие индивида. В результате связи между количественными данными, предоставляемыми гаджетами, и личными ощущениями пользователя оказываются перевернутыми, возникает вопрос доверия персональному опыту. Осмысляется и роль квантифицированных данных в обеспечении здоровья отдельных индивидов и населения в целом. В итоге мы становимся свидетелями кардинальных изменений в представлениях о том, что значит быть здоровым сегодня, а также о приемлемых, возможных, одобряемых способах решения медицинских проблем. Поскольку селф-трекинг только начинает привлекать внимание отечественных ученых, интерес к западному исследовательскому опыту оказывается важным и закономерным шагом на этом пути. Однако требуется дальнейшая критическая оценка пригодности разработанных за рубежом концептов для анализа российской действительности.

## Литература

- Kagge Э.* Тишина в эпоху шума. Маленькая книга для большого города. Альпина Паблишер, 2018. 152 с.
- «Связной». Ежегодный отчет продаж // Ведомости. 2015–2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vedomosti.ru/> (дата обращения: 10.07.2019).
- Фуко М.* Лекция от 17 марта 1976 г. // Фуко М. Нужно защищать общество: Курс лекций, прочитанных в Коллеж де Франс в 1975–1976 учебном году. СПб.: Наука, 2005. С. 253–279.
- Self-tracking как идеология // Секрет фирмы. 2009. № 4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/1142556> (дата обращения: 15.08.2020).
- Bol N., Helberger N., Weert J.C.M.* Differences in Mobile Health App Use: A Source of New Digital Inequalities? // The Information Society. 2018. Vol. 34. No. 3. P. 183–193.
- Cohen J.E.* What Privacy Is For // Harvard Law Review. 2013. Vol. 126. P. 1904–1933.
- Conrad P., Stults C.* The Internet and the Experience of Illness // Handbook of Medical Sociology. 2010. Vol. 6. P. 179–191.
- Elliott A.* The Theory of New Individualism // Subjectivity in the Twenty-First Century: Psychological, Sociological, and Political Perspectives / Ed. R. Tafarodi. Cambridge: Cambridge University Press. 2013. P. 190–209.
- Groot de M.* Quantified Self, Quantified Us, Quantified Other // Quantified Self Institute. 2014. Available at: <http://www.qsinstiute.org/?p=2048> (date accessed: 07.09.2019).
- Haraway D.* A Manifesto for Cyborgs — Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980's // Socialist Review. 1985. Vol. 80. P. 65–107.
- Hawn C.* Take Two Aspirin and Tweet Me in the Morning: How Twitter, Facebook, and Other Social Media are Reshaping Health Care // Health Affairs. 2009. Vol. 28. No. 2. P. 361–368.
- Henkel M., Heck T., Göretz J.* Rewarding Fitness Tracking — The Communication and Promotion of Health Insurers' Bonus Programs and the Use of Self-tracking Data // International Conference on Social Computing and Social Media. Cham: Springer, 2018. P. 28–49.

- Ilhan A.* Motivations to Join Fitness Communities on Facebook: Which Gratifications Are Sought and Obtained? // International Conference on Social Computing and Social Media. Cham: Springer, 2018. P. 50–67.
- Korp P.* Problems of the Healthy Lifestyle Discourse // *Sociology Compass*. 2010. Vol. 4. No. 9. P. 800–810.
- Latour B. et al.* Reassembling the Social: An Introduction to Actor-network-theory // *Journal of Economic Sociology*. 2013. Vol. 14. No. 2. P. 73–87.
- Lucivero F., Jongsma K.R.* A Mobile Revolution for Healthcare? Setting the Agenda for Bioethics // *Journal of Medical Ethics*. 2018. Vol. 44. No. 10. P. 685–689.
- Lupton D.* The Embodied Computer/user // *Body & Society*. 1995. Vol. 1. No. 3–4. P. 97–112.
- Lupton D., Chapman S.* ‘A Healthy Lifestyle Might Be the Death of You’: Discourses on Diet, Cholesterol Control and Heart Disease in the Press and Among the Lay Public // *Sociology of Health & Illness*. 1995. Vol. 17. No. 4. P. 477–494.
- Lupton D.* M-health and Health Promotion: The Digital Cyborg and Surveillance Society // *Social Theory & Health*. 2012. Vol. 10. No. 3. P. 229–244.
- Lupton D.* Understanding the Human Machine [Commentary] // *IEEE Technology and Society Magazine*. 2013. Vol. 32. No. 4. P. 25–30.
- Lupton D.* Self-tracking Cultures: Towards a Sociology of Personal Informatics // Proceedings of the 26th Australian Computer-human Interaction Conference on Designing Futures: The Future of Design. 2014. P. 77–86.
- Lupton D.* You Are Your Data: Self-tracking Practices and Concepts of Data // *Lifelogging*. Wiesbaden: Springer VS, 2016a. P. 61–79.
- Lupton D.* Towards Critical Digital Health Studies: Reflections on Two Decades of Research in Health and the Way Forward // *Health*. 2016b. Vol. 20. No. 1. P. 49–61.
- Lupton D., Smith G.J.D.* ‘A Much Better Person’: The Agential Capacities of Self-tracking Practices // *Metric Culture*. Emerald Publishing Limited, 2018. P. 57–75.
- Mager A., Mayer K.* Body Data — Data Body: Tracing Ambiguous Trajectories of Data Bodies Between Empowerment and Social Control in the Context of Health // *Zeitschrift für sozialen Fortschritt*. Vol. 8. No. 2. P. 95–108.
- Mann S., Ferenbok J.* New Media and the Power Politics of Sousveillance in a Surveillance-dominated World // *Surveillance & Society*. 2013. Vol. 11. No. 1/2. P. 18–34.
- McEwen K.D.* Self-tracking Practices and Digital (Re)productive Labour // *Philosophy & Technology*. 2018. Vol. 31. No. 6. P. 1–17.
- Nguyen H.D. et al.* Gamification Design Framework for Mobile Health: Designing a Home-based Self-management Programme for Patients with Chronic Heart Failure // International Conference on Social Computing and Social Media. Cham: Springer, 2018. P. 81–98.
- Number of Connected Wearable Devices Worldwide from 2016 to 2022 // Statista. Available at: <https://www.statista.com/statistics/487291/global-connected-wearable-devices/> (date accessed: 15.04.2020).
- Personalized Medicine for the European Citizen — Towards More Precise Medicine for the Diagnosis, Treatment and Prevention of Disease // European Science Foundation (ESF). 2012. Strasbourg. Available at: [http://www.esf.org/index.php?eID=t\\_x\\_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1459438535&hash=46a03100e3aae993941fc0aa6cbd319d2492334f&file=fileadmin/be\\_user/CEO\\_Unit/Forward\\_Look/iPM/FL\\_2012\\_iPM.pdf](http://www.esf.org/index.php?eID=t_x_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1459438535&hash=46a03100e3aae993941fc0aa6cbd319d2492334f&file=fileadmin/be_user/CEO_Unit/Forward_Look/iPM/FL_2012_iPM.pdf). (date accessed: 15.04.2020).
- Pink S., Fors V.* Being in a Mediated World: Self-tracking and the Mind-body-environment // *Cultural Geographies*. 2017. Vol. 24. No. 3. P. 375–388.
- Prasad A. et al.* Understanding User Privacy Preferences for mHealth Data Sharing // *mHealth: Multidisciplinary Verticals*. 2014. P. 545–569.
- Robinson L. et al.* Digital Inequalities and Why They Matter // *Information, Communication & Society*. 2015. Vol. 18. No. 5. P. 569–582.
- Ruckenstein M.* Visualized and Interacted Life: Personal Analytics and Engagements with Data Doubles // *Societies*. 2014. Vol. 4. No. 1. P. 68–84.

- Sharon T.* Self-tracking for Health and the Quantified Self: Re-articulating Autonomy, Solidarity, and Authenticity in an Age of Personalized Healthcare // *Philosophy & Technology*. 2017. Vol. 30. No. 1. P. 93–121.
- Shaw R.* Being-in-dialysis: The Experience of the Machine-body for Home Dialysis Users // *Health*. 2015. Vol. 19. No. 3. P. 229–244.
- Swan M.* Health 2050: The Realization of Personalized Medicine through Crowdsourcing, the Quantified Self, and the Participatory Biocitizen // *Journal of Personalized Medicine*. 2012. Vol. 2. No. 3. P. 93–118.
- Terranova T.* Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy // *Social Text*. 2000. Vol. 18. No. 2. P. 33–58.
- Till C.* Exercise as Labour: Quantified Self and the Transformation of Exercise into Labour // *Societies*. 2014. Vol. 4. No. 3. P. 446–462.
- Wolf G.* The Data-driven Life // *The New York Times*. 2010. Available at: [http://www.nytimes.com/2010/05/02/magazine/02self-measurement.html?pagewanted=all&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2010/05/02/magazine/02self-measurement.html?pagewanted=all&_r=0) (date accessed: 15.08.2020).
- Wolf G.* Access Matters // Quantified Self. 2014. Available at: <http://quantifiedself.com/page/5/> (date accessed: 15.08.2020).

## **Digital Self-Tracking for Health in the Discourse of Social Sciences**

***ELENA S. BOGOMIAGKOVA***

Saint Petersburg State University,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: e.bogomyagkova@spbu.ru, elfrolova@yandex.ru

***ANNA A. DUPAK***

Saint Petersburg State University,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: annadupak@mail.ru

The article presents review and systematization of the core discourses on self-tracking for health. Nowadays the collection and analysis of personal data on the regular basis becomes increasingly popular among those who have previously shown a little interest towards monitoring of own well-being. The scholars are considering the digital revolution of the healthcare system. Spread of self-tracking practices is one of the evidences of the cardinal transformations in the understanding of wellness and being health. While such transformations are widely discussed in the western literature, in our country this field remains unexplored and the interest towards this topic is only emerging. In this regard, generalization and systematization of existing knowledge is an important research goal. Being based on the contemporary western concepts, we have identified the core ideas on the basis of which the specific discourses into the digital self-tracking for health are built. We have distinguished the following: discourses on self-improvement, on self-empowerment, and on surveillance society, embodiment discourse, discourses on data and privacy and discourse on digital inequalities. While some scholars are focusing on the advantages of new — more digitalized and personalized — healthcare system, others are pointing at such negative aspects as development of surveillance society

with limited freedom and increasing social inequalities. In the course of studying the self-tracking, such uniform categories as health, body, subjectivity and agency are revised. Social scientists explore complex relationships of the lay people with both technologies and quantified data-doubles. At the same time, despite the significant potential of western concepts in the study of modern health care practices, there is a need in the critical revision of their potential for the analysis of current Russian tendencies.

**Keywords:** digital self-tracking, digital health, mobile health, health, “digital double”, quantified data, embodiment, technologies.

## Благодарности

The research was carried out with support by the Russian Foundation for Basic Research (RFBR) according to the research grant no. 20-013-00770A (“Digital and Biomedical Technologies in Health Care Practices in Russian Context”).

## References

- Bol, N., Helberger, N., Weert, J.C. (2018). Differences in Mobile Health App Use: A Source of New Digital Inequalities? *The Information Society*, 34 (3), 183–193.
- Cohen, J.E. (2013): What Privacy Is For? *Harvard Law Review*, 126, 1904–1933.
- Conrad, P., Stults, C. (2010). The Internet and the Experience of Illness. *Handbook of Medical Sociology*, 6, 179–191.
- Elliott, A. (2013). The Theory of New Individualism', in R. Tafarodi (Ed.), *Subjectivity in the Twenty-First Century: Psychological, Sociological, and Political Perspectives* (pp. 190–209), Cambridge: Cambridge University Press.
- European Science Foundation (ESF) (2012). *Personalized Medicine for the European Citizen – Towards More Precise Medicine for the Diagnosis, Treatment and Prevention of Disease*. Strasbourg: ESF. Available at: [http://www.esf.org/index.php?eID=t\\_x\\_nawsec ure d1&u=0&g=0&t=1459438535&hash=46a03100e3aae993941fc0aa6cbd319d2492334f&file=fileadmin/be\\_user/CEO\\_Unit/Forward\\_Look/iPM/FL\\_2012\\_iPM.pdf](http://www.esf.org/index.php?eID=t_x_nawsec ure d1&u=0&g=0&t=1459438535&hash=46a03100e3aae993941fc0aa6cbd319d2492334f&file=fileadmin/be_user/CEO_Unit/Forward_Look/iPM/FL_2012_iPM.pdf). (date accessed: 15.04.2020).
- Foucault, M. (2005). Lektsiya ot 17 marta 1976 g. [Lecture of 17 March 1976], in Foucault M. *Nuzhno zashchishchat' obshchestvo: Kurs lektsiy, prochitannykh v Kollezh de Frans v 1975–1976 uchebnom godu* [Society must be defended: A course of lectures delivered at the Collège de France in 1975–1976 academic year], (pp. 253–279), S.-Peterburg, Nauka (in Russian).
- Groot de, M. (2014). Quantified Self, Quantified Us, Quantified Other, in *Quantified Self Institute*. Available at: <http://www.qsinstitute.org/?p=2048> (date accessed: 07.05.2019).
- Haraway, D. (1985). A Manifesto for Cyborgs — Science, Technology, and Socialist Feminism in the 1980's, *Socialist Review*, 80, 65–107.
- Hawn, C. (2009). Take Two Aspirin and Tweet Me in the Morning: How Twitter, Facebook, and Other Social Media are Reshaping Health Care, *Health affairs*, 28 (2), 361–368.
- Henkel, M., Heck, T., Göretz, J. (2018, July). Rewarding Fitness Tracking — The Communication and Promotion of Health Insurers' Bonus Programs and the Use of Self-tracking Data, in *International Conference on Social Computing and Social Media* (pp. 28–49), Cham: Springer.
- Ilhan, A. (2018, July). Motivations to Join Fitness Communities on Facebook: Which Gratifications Are Sought and Obtained? In *International Conference on Social Computing and Social Media* (pp. 50–67), Cham: Springer.

- Kagge, E. (2018). Tishina v epohu shuma. Malen'kaya kniga dlya bol'shogo goroda [Silence at the times of great Noises. A small book for a big city], Alpina Publisher (in Russian).
- Korp, P. (2010). Problems of the Healthy Lifestyle Discourse. *Sociology Compass*, 4 (9), 800–810.
- Latour, B. (2013). Reassembling the Social: An Introduction to Actor-network-theory. *Journal of Economic Sociology*, 14 (2), 73–87.
- Lucivero, F., Jongsma, K. (2018). A Mobile Revolution for Healthcare? Setting the Agenda for Bioethics. *Journal of Medical Ethics*, 44 (10), 685–689. DOI: 10.1136/medethics-2017-104741.
- Lupton, D. (1995). The Embodied Computer/user. *Body & Society*, 1 (3–4), 97–112.
- Lupton, D., Chapman, S. (1995). 'A Healthy Lifestyle Might Be the Death of You': Discourses on Diet, Cholesterol Control and Heart Disease in the Press and Among the Lay Public. *Sociology of Health & Illness*, 17 (4), 477–494.
- Lupton, D. (2012). M-health and Health Promotion: The Digital Cyborg and Surveillance Society. *Social Theory & Health*, 10 (3), 229–244.
- Lupton, D. (2013). Understanding the Human Machine [Commentary]. *IEEE Technology and Society Magazine*, 32 (4), 25–30.
- Lupton, D. (2014). Self-tracking Cultures: Towards a Sociology of Personal Informatics. In *Proceedings of the 26th Australian Computer-human Interaction Conference on Designing Futures: The Future of Design* (pp. 77–86).
- Lupton, D. (2016a). You Are Your Data: Self-tracking Practices and Concepts of Data. In *Lifelogging* (pp. 61–79), Wiesbaden: Springer VS.
- Lupton, D. (2016b). Towards Critical Digital Health Studies: Reflections on Two Decades of Research in Health and the Way Forward. *Health*, 20 (1), 49–61.
- Lupton, D., Smith, G.J. (2018). 'A Much Better Person': The Agential Capacities of Self-Tracking Practices. In *Metric Culture: Ontologies of Self-Tracking Practices* (pp. 57–75). Emerald Publishing Limited.
- Mager, A., Mayer, K. (2019). Body Data — Data Body: Tracing Ambiguous Trajectories of Data Bodies Between Empowerment and Social Control in the Context of Health. *Zeitschrift für sozialen Fortschritt*, 8 (2), 95–108.
- Mann, S., Ferenbok, J. (2013). New Media and the Power Politics of Sousveillance in a Surveillance-dominated World. *Surveillance & Society*, 11 (1/2), 18–34.
- McEwen, K.D. (2018). Self-tracking Practices and Digital (Re)productive Labour. *Philosophy & Technology*, 31 (6), 1–17.
- Nguyen, H.D., Jiang, Y., Eiring, Ø., Poo, D.C.C., Wang, W. (2018, July). Gamification Design Framework for Mobile Health: Designing a Home-Based Self-management Programme for Patients with Chronic Heart Failure. In *International Conference on Social Computing and Social Media* (pp. 81–98). Cham: Springer.
- Pink, S., Fors, V. (2017). Being in a Mediated World: Self-tracking and the Mind–body–environment. *Cultural Geographies*, 24 (3), 375–388.
- Prasad, A., Sorber, J., Stablein, T., Anthony, D., Kotz, D. (2014). Understanding User Privacy Preferences for mHealth Data Sharing, *mHealth: Multidisciplinary verticals*, 545–569.
- Robinson, L. et al. (2015). Digital Inequalities and Why They Matter. *Information, Communication & Society*, 18 (5), 569–582.
- Ruckenstein, M. (2014). Visualized and Interacted Life: Personal Analytics and Engagements with Data Doubles. *Societies*, 4 (1), 68–84.
- Self-tracking kak ideologiya [Self-tracking as ideology]. (2009). Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/1142556> (date accessed: 15.08.2020) (in Russian).
- Sharon, T. (2017). Self-tracking for Health and the Quantified Self: Re-articulating Autonomy, Solidarity, and Authenticity in an Age of Personalized Healthcare. *Philosophy & Technology*, 30 (1), 93–121.
- Shaw, R. (2015). Being-in-dialysis: The Experience of the Machinebody for Home Dialysis Users. *Health*, 19 (3), 229–244.

Statista. Number of connected wearable devices worldwide from 2016 to 2022. Available at: <https://www.statista.com/statistics/487291/global-connected-wearable-devices/> (date accessed: 19.02.2020).

«Svyaznoy» («Связной») reports in *Vedomosti.ru* (2015–2018). Available at: <https://vedomosti.ru/> (date accessed: 10.07.2019) (in Russian).

Swan, M. (2012). Health 2050: The Realization of Personalized Medicine Through Crowdsourcing, the Quantified Self, and the Participatory Biocitizen. *Journal of Personalized Medicine*, 2 (3), 93–118.

Terranova, T. (2000). Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy. *Social Text*, 18 (2), 33–58.

Till, C. (2014). Exercise as Labour: Quantified Self and the Transformation of Exercise into Labour. *Societies*, 4 (3), 446–462.

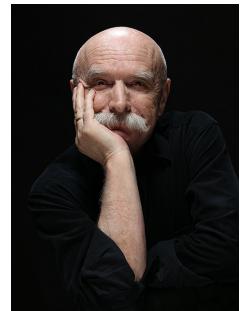
Wolf, G. (2010). The Data-driven Life. *The New York Times*. Available at: [http://www.nytimes.com/2010/05/02/magazine/02self-measurement.html?pagewanted=all&\\_r=0](http://www.nytimes.com/2010/05/02/magazine/02self-measurement.html?pagewanted=all&_r=0). date accessed: 22.02.2013).

Wolf, G. (2014). *Access Matters. Quantified Self*. Available at: <http://quantifiedself.com/page/5/>. (date accessed: 04.09.2014).

# ОБЗОР МЕРОПРИЯТИЯ

*Виктор Павлович Макаренко*

доктор политических и философских наук, профессор,  
главный научный сотрудник Южного федерального университета,  
Ростов-на-Дону, Россия;  
e-mail: vpmakar1985@gmail.com



## **От наукометрии к романтизму: контуры меморизации Эдуарда Израилевича Колчинского**

УДК: 929

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-175-183

Рассмотрены основные итоги проведенного в Южном федеральном университете онлайн-семинара, посвященного памяти профессора Эдуарда Израилевича Колчинского (1944–2020). Дан очерк научковедческих, социологических, историко-научных, биографических, компаративных, поколенческих, политологических, литературоведческих и мемориальных проблем разработки научного и мемуарного наследия ученого.

**Ключевые слова:** Эдуард Израилевич Колчинский, наукометрические данные о его творчестве, меморизация.

В 2020 г. ушел из жизни Эдуард Израилевич Колчинский. 19 февраля 2021 г. в Южном федеральном университете (Ростов-на-Дону) состоялся онлайн-семинар, посвященный его памяти.

С этим вузом покойный профессор был связан на протяжении предыдущих пятнадцати лет. Здесь проводилась конференция по книге «Наука и кризисы: Историко-сравнительные очерки» (редактором-составителем которой он был), читался спецкурс на ее основе для студентов факультета социологии и политологии. Он регулярно печатался в электронном издании «Политическая концептология: Журнал

метадисциплинарных исследований», бывал в спортивно-оздоровительном лагере ЮФУ «Лиманчик» (Абрау-Дюрсо). Внес вклад в становление клуба «Интеллектуальный Ростов» — одной из предпосылок всероссийского теоретического семинара ЮФУ «Русская мысль и политика» (результаты работы этого семинара см.: [Интеллектуальный Ростов, 2014; Интеллектуальная тревога, 2015; Россия — Украина, 2016]). В Южном федеральном университете продолжается осмысление личности и дел Э.И. Колчинского.

В начале онлайн-семинара руководители Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук (Р.А. Фандо), Южного федерального университета (Е.Л. Муханов), Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук (Н.А. Ащеурова) отметили значительный вклад Э.И. Колчинского в отечественную и мировую науку.

Первый акт меморизации Э.И. Колчинского исполнили петербургские коллеги в опубликованном некрологе: «Его уход из жизни трудно осознать: на столе и вокруг до сих пор лежат горы книг, а в редакциях нескольких журналов готовятся к публикации его многочисленные статьи. И почти невозможно было заметить в его живом взгляде и эмоциональных, а порой и резких словах тихую грусть, что человек не вечен и в этом не всемогущ... Впрочем, Эдуард Израилевич, с его неизменной самоиронией, очень старался упоминать о болезнях легко и был благодарен близким за поддержку, не забывая при этом хвалить врачей, которые, как он в шутку любил говорить, “продлили его онтогенез”.

Эдуард Израилевич Колчинский — человек мощный, противоречивый, в чем-то даже “неудобный”. Если попытаться прорисовать его портрет нескользкими штрихами, то прежде всего бросается в глаза невероятное чувство ответственности, которой Эдуард Израилевич как ученый и как администратор не только никогда не боялся, берясь за самые отчаянные, казалось бы, проекты, но и, напротив, видел в ней свою свободу, даже когда с его решениями не все были согласны и ему приходилось идти против течения. Это чувство юмора — непременное, с точки зрения Эдуарда Израилевича, условие для полноценной научной деятельности, высвечивающее некую относительность опыта и познаний человека, каких бы высот он ни достиг, и позволяющее конструктивно справляться с ошибками. (“Науку нельзя делать со звериной серьезностью”, — не раз цитировал Эдуард Израилевич знаменитого генетика Н.В. Тимофеева-Ресовского.) Это страстная увлеченность каждым своим делом: казалось, что Эдуарду Израилевичу никогда не бывает “все равно”. Это фантастическая работоспособность. Наконец, это благодарность учителям — в самом широком смысле [Зенкевич и др., 2020, с. 127].

А.И. Ермолаев и А.А. Федорова (Санкт-Петербургский филиал ИИЕТ РАН) рассмотрели научометрические итоги научной деятельности Колчинского. В Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) включена 361 публикация Колчинского (менее половины его научного наследия). Эти публикации процитированы 2 797 раз. Всего в РИНЦ зарегистрировано 3 051 цитирование Колчинского, оставшиеся «за бортом» 250 с лишним цитирований отсылают к не введенным в РИНЦ публикациям или повторяют предыдущие.

Индекс Хирша у Э.И. Колчинского, по данным РИНЦ, равен 24. Если учитывать книги, где он был составителем (ответственным редактором), то индекс вырастает до 31. Эта цифра невелика в сравнении с результатами представителей есте-

ственных наук или «чистых» философов (которые с удовольствием ссылаются друг на друга), но весьма значительна, если сравнивать ее с научеведами и историками науки. Ученые этих специальностей обычно ссылаются друг на друга значительно реже. Э.И. Колчинский всегда входил в топ-десятку по цитированием среди ученых ИИЕТ (живых и покойных). Его «опережали» философы, психологи и социологи, а не историки науки.

Анализ двух десятков помещенных в РИНЦ монографий Э.И. Колчинского показал, что практически все они (за исключением отдельных брошюр) активно цитируются. Книга «Биология Германии и России—СССР в условиях социально-политических кризисов первой половины XX века» (2006) за 14 лет накопила 89 цитирований (в среднем по 6,4 в год), «Единство эволюционной теории в разделенном мире XX века» (2014) — 34 цитирования (5,6 в год), «Мобилизация и реорганизация науки и образования в годы Первой мировой войны» — 14 цитирований (7,0 в год) и так далее. При этом высокоцитируемые монографии — «Эволюция эволюции» (1977, в соавторстве с К.М. Завадским), «Развитие эволюционной теории в СССР» (1983, коллективная, под ред. Колчинского), «Эволюция биосферы» (1990) — не могут быть достоверно оценены с помощью РИНЦ, потому что подавляющее число ссылок из работ XX в. там не учтено. Но можно констатировать, что их популярность не снижается в течение уже нескольких десятков лет. Это говорит о долговременном влиянии этих книг на научный процесс в России.

Для самого Колчинского публикация в зарубежных журналах была в первую очередь возможностью популяризации важных для него исследовательских проектов среди зарубежной аудитории. Первые его работы, проиндексированные в базах *Web of Science* и *Scopus*, относятся к 1982 (!) и 1999 гг. С 2004 по 2016 г. в системе *WoS* каждые два года стабильно индексировались одна-две статьи Э.И. Колчинского, которые тем не менее практически не цитировались в журналах, входящих в эту систему. Однако в 2017 г. ситуация кардинально изменилась: за четыре года в крупнейшие зарубежные базы вошли сразу 10 работ Колчинского. Значительно вырос его индекс цитирования в обеих базах, составляющий сейчас три пункта. По состоянию на сегодняшний день 21 статья Э.И. Колчинского проиндексирована в *Web of Science*, 13 — в базе *Scopus*. В среднем на каждую статью приходится не менее двух цитирований, а абсолютным «рекордсменом» по их числу стала статья “Russia’s new Lysenkoism”, опубликованная в журнале “*Current Biology*” в 2017 г. (12 цитирований).

Сегодня работы Э.И. Колчинского востребованы буквально по всему миру (что нетрудно проследить по карте упоминаний его статей). Ими интересуются не только историки биологии, но также исследователи, специализирующиеся в смежных областях, — генетики, экологи, научеведы. Нельзя не отметить, что его работы, как русско-, так и англоязычные, активно обсуждаются на площадках научных социальных сетей, ведению которых он придавал большое значение в последние годы. 98 его работ опубликовано в открытом доступе в сети *Academia.edu*, где на Колчинского подписаны более 150 ученых со всего мира. Его профиль на *ResearchGate* входит в топ-30 самых продуктивных в этой социальной сети: на начало 2021 г. его работы были прочитаны более 14 тысяч (!) раз, а средний индекс цитирования на площадке составил 6 пунктов.

Участник семинара *А.Н. Родный (ИИЕТ РАН)* рассмотрел взаимосвязь проблем, поставленных в книге Э.И. Колчинского и Е.Ф. Синельниковой «Самоорганизация

российской науки в годы кризиса: 1917–1922» (2020), с научной биографией крупного историка науки. Эта взаимосвязь естественна, поскольку Колчинский был рефлексирующим ученым с автобиографическим наследием. Он изучал историю науки в периоды ее социально-экономических, политico-идеологических, социокультурных и когнитивно-институциональных кризисов. А сам в условиях мощной социальной турбулентности занимал позицию одного из лидеров дисциплинарного научного сообщества. Поэтому его биография образует чрезвычайно интересный объект исследования.

Александр Нимиевич назвал себя «бескорыстным» интересантом жизни и деятельности Колчинского и предложил рабочий подход к изучению проблем существования отечественной науки в условиях кризиса. Основные понятия такого подхода — реформирование и модернизация науки, мотивация, профессиональная мобильность, романтизм и девиантное поведение ученых.

Становление Э.И. Колчинского как ученого произошло в СССР, в атмосфере одной из самых продуктивных отечественных историко-научных школ философа и биолога К.М. Завадского. Здесь, на стыке естествознания, философии и истории науки в 1970-х гг. сформировалась научная программа «Эволюция эволюции», направленная на пересмотр положения о неизменности в процессе эволюции самих ее факторов и причин, что явилось мощной творческой мотивацией для всей последующей деятельности Колчинского как ученого и организатора науки.

Эта программа и ядро крупных ученых, сформировавшихся вокруг эволюционных идей, несли в себе значительный междисциплинарный исследовательский потенциал в области естествознания, а также «кризисную историю» советской биологии, что в дальнейшем дало выход на широкомасштабное изучение социальных кризисов в науке. Этот шаг профессиональной мобильности ученого был сделан тогда, когда Колчинский стал лидером дисциплинарного сообщества отечественных историков науки и способствовал его выживанию в новом столетии.

А.Н. Родный подчеркнул, что на основе историко-научных исследований Э.И. Колчинского и осмысления его деятельности как организатора науки можно разработать модель функционирования кризисной науки во взаимосвязи процессов модернизации (реформирования), романтизации и девиации. Самая трудная задача — уловить характер процесса романтизации, протекающего в глубинах науки, тогда как на поверхности видны события, связанные с модернизацией и девиацией. Но как раз романтизм ученых позволяет им сохранять определенные базовые ценности науки в условиях проведения реформ, которые соответствуют интересам номенклатурного класса, обладающего привилегиями и собственностью. По существу, этот класс есть главный фактор девиантного поведения ученых.

Л.Г. Берляевский (Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону) развил мысль о том, что для Э.И. Колчинского проблема соотношения науки и кризисов была одной из магистральных как в его собственном творчестве, так и в работе возглавляемого им института.

В освоении этой темы выделяются три значимые вехи: подготовка и выход в свет в начале 1990-х гг. двух томов новаторского сборника «Репрессированная наука» под редакцией М.Г. Ярошевского, в первом из которых была опубликована программная статья Э.И. Колчинского «Несостоявшийся “союз” философии и биологии (20–30-е годы)»; монографическое исследование Э.И. Колчинского «В поисках советского „союза“ философии и биологии» (1999); историко-сравнительные

очерки «Наука и кризисы» (2003), редактором-составителем которых выступил Э.И. Колчинский.

В этих работах Э.И. Колчинский и его соавторы исходили из того, что кризисное состояние науки в России означало слом прежних отношений между учеными, обществом и властью. Подобная модель характеризовалась как обычная для взаимодействия науки и власти в периоды, требовавшие максимальной мобилизации ресурсов. Кризисные моменты в жизни государства и общества вынуждали власть и ученых искать новые формы взаимодействия. Складывалась новая конфигурация отношения науки к власти, изменялся общественный статус ученых, модифицировались тематика и язык научных исследований, ритуалы научных мероприятий, традиции и этика научного сообщества. Научная интеллигенция, воспринимая себя как носителя национального разума, способного дать рациональные формы общественной жизни, всегда претендовала на активное участие в управлении государством и выработке стратегических решений.

«Разные пути — вклад один», — так обозначил название своего сообщения В.М. Лейбин (Московский институт психоанализа). Он сказал: «В 1965 году я поступил на философский факультет ЛГУ. Среди студентов был и Эдик Колчинский, которого я встречал в аудиториях. Правда, мы не были друзьями, поскольку в общежитии я общался с теми, кто, отслужив армию, поступил в данный университет.

И хотя у нас не было общих точек соприкосновения по научным предметам, поскольку Эдуард Колчинский увлекся философскими вопросами биологии и проблемами истории эволюционного учения, а я — западной философией и психоанализом, тем не менее наши результаты в науке в чем-то совпадали.

В 1969 г. я поступил в аспирантуру Института философии АН СССР в Москве, Колчинский — в аспирантуру Ленинградского отделения Института истории естествознания и техники АН СССР. В 1972 г. я стал кандидатом философских наук, Колчинский достиг такой степени в 1973 г. Я подготовил докторскую диссертацию и получил докторскую степень по философии в 1982 г. Колчинский стал доктором философских наук в 1986 г. В течение ряда лет я и Колчинский работали в институтах сначала младшим, затем старшим, ведущим и главным научными сотрудниками.

Каждый из нас занимался наукой. Кроме того, в течение ряда лет мы были преподавателями в различных вузах, читали лекции для студентов. Впоследствии стали профессорами. Колчинский был профессором факультета философии и политологии Санкт-Петербургского университета, я — профессором основ клинического психоанализа Московского института психоанализа.

Правда, мы придерживались различного стиля жизни.

С 1995 по 2015 г. Колчинский был директором Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники имени Вавилова. Ему, кроме науки, приходилось заниматься проблемами взаимодействия между учеными и властью, нахождения компромиссов между интеллектуальными и политическими кругами общества.

Я не стремился стать заведующим сектора или отдела в институте РАН, хотя продолжал заниматься научными исследованиями в области глобалистики, информатики и одновременно в сфере психоанализа. Политикой просто не интересовался, поскольку были другие интересы, связанные с семьей, воспитанием троих детей, общением с шестью внуками и внучками, театром кукол “ФАНИ”, который мы создали с женой, написанием стихов как для детей, так и для взрослых.

Однако, несмотря на мои увлечения, я по-прежнему занимаюсь научной и преподавательской деятельностью. Публикую книги, статьи, читаю лекции. В этом плане, хотя у нас были разные пути, вклад в науку и преподавание студентам, явились, по сути дела, общим с Колчинским.

К сожалению, волею судьбы Эдуард Колчинский не дожил до сегодняшнего дня. Но осталась память о человеке, с которым мы вместе учились на философском факультете ЛГУ и который внес свой посильный вклад в науку».

*В.П. Макаренко* (ЮФУ) рассмотрел мемуары Э.И. Колчинского [Колчинский, 2014] с точки зрения ровесника. Возрастную когорту рождения 1942–1944 гг. поэт Борис Слуцкий, как известно, назвал «последним поколением войны», предложив оценивать это поколение по критериям знания, правды и удачи, достигнутых ими. Отсюда при анализе биографии Колчинского вытекают три вопроса: какое знание он предпочитал и развивал? как в его трудах связаны проблема универсальной научной истины с локальным православно-славянским представлением о правде (справедливости)? что считать удачей в его жизни и творчестве? Эти вопросы можно расширять по мере овладения набором концептов, которые ныне существуют в научоведении и социальной истории науки. Таков первый набросок исследовательского поля меморизации жизни и творчества Колчинского.

С хронологической точки зрения пять основных разделов и 49 параграфов мемуаров Колчинского нетрудно связать с опытом и размышлениями его ровесников. По каждому разделу и параграфу у каждого из них есть свои мнения и сомнения, размышления и убеждения, реализованные замыслы и нереализованные идеи, вытекающие из индивидуального «былого и дум». Образы «потерянных поколений» и «безмолвствующих большинств» здесь не помогут, потому что каждый оставшийся в живых до сих пор участвует в создании «поколенческой матрицы». При ее монтировке надо усвоить урок покойного профессора: он излагает свою биографию не просто как разновидность семейных альбомов (хотя они есть в книге), а как классификацию множества социальных фактов (в смысле Э. Дюркгейма) в переплетении с системой ценностей (норм и идеалов поведения), которые сложились среди его одноклассников еще в школе.

Система такова: оценка друг друга с точки зрения личных достоинств и индивидуальных способностей, а не происхождения, богатства, конкуренции; отрижение стандартов советского ученика и комсомольца; приоритет дружбы над официальным колlettivизмом, завистью, социальной дифференциацией; уважение способных, предпримчивых, смелых, независимых и сильных; презрение к подхалимам, збурилам, доносчикам, чекистам, «бдительным гражданам»; чтение с утра до вечера классической литературы, а не детективов и книг про «войнушку».

Можно ли считать эти ценности универсально-человеческими, или же их применимость ограничена поколением 1942–1944 годов рождения? Здесь открывается поле для полемики. Видимо, не надо доказывать, что множество наших ровесников исповедовали те ценности, которые Колчинский отвергал. Он же отстаивал эту систему ценностей на протяжении всей жизни. Поэтому в ходе обсуждения А.Н. Родный вполне уместно назвал ее романтизмом. Оказывается, в эпохи кризисов (и жизнь Колчинского это подтверждает) наука не может сохраниться без романтиков. А значит, конфликт внутри поколения не менее важен, чем традиционный конфликт «отцов и детей», — подчеркнул *В.П. Макаренко*.

Мемуары Колчинского остаются злободневными, поскольку его ценности противостоят комплексу современных российских феноменов (милитаризации памя-

ти, специфике профессии поэта и писателя, моде «на корни», тотальному обскурантизму, реформе науки, геополитическому жаргону, стремлению вершины власти навязать научному сообществу историографические схемы и пр.), с сарказмом описанных в книге. Его текст содержит множество конкретных фактов и научных аргументов, необходимых для разработки контридеологической аналитики (см. об этом: [Философия и идеология, 2018]). Выдающийся ученый оставил нам площадку для дискуссии по всем перечисленным вопросам.

*Ю.М. Батурина* (ИИЕТ РАН) тоже проанализировал книгу воспоминаний Э.И. Колчинского «Так вспоминается...» [Колчинский, 2014], предложив свой вариант расшифровки попутно созданной Э.И. Колчинским классификации мемуарно-автобиографической литературы. Обычная задача мемуариста — «восстановление» образа времени и, конечно, себя в описываемое им время. Именно временной аспект в хронотопе мемуара чаще всего кладется в основу классификации мемуарной литературы. Он желожен в основу классификации Колчинского. Но его подход совершенно не похож на литературоведческие виды систематизации.

Многочисленные беседы и диалоги создали базу для книги воспоминаний, а переосмысление этих диалогов, рефлексия над ними стали основным инструментом Колчинского при работе над книгой. Мемуары Колчинского сложились в систему множества предварительных рефлексивных взаимодействий-диалогов. Система утрачивает «строительные леса» в виде передачи прямой речи в беседах и становится целостной конструкцией, приобретая все свойства услышанного в диалогах и обдуманного. Такая конструкция мемуаров не была бы возможна без авторефлексии автора, помогавшей ему оставаться критически настроенным к самому себе и выдержать заранее намеченную им линию «нейтральности» при полностью осознаваемом им субъективизме, который он расценивал как высшую ценность мемуаров («Чем больше субъективность мемуаров, тем больше их ценность, так как мемуары, хотя и рассказывают о людях, годах и событиях, но не столько воскрешают забытые имена и факты, сколько раскрывают духовно-нравственный мир повествователя через восприятие пережитых им событий»).

Само название жанра — «мемуарно-автобиографический» — удачно включает в себя и рефлексию мемуариста над воспоминанием, и авторефлексию. Мемуарист живет в двух временах — в настоящем, в котором он пишет, и в описываемом им времени (временах). Отсюда возникает диалог двух «Я», которые всматриваются друг в друга, а следовательно, протекает процесс авторефлексии применительно к изменению своих состояний личности. Соотношение рефлексии и авторефлексии во множестве мемуаров различно, но у Э.И. Колчинского наблюдается явное смещение в пользу авторефлексии. Именно потому что он писал, главным образом, о других. И написал о своем восприятии событий и людей.

Подводя итоги онлайн-семинара, В.П. Макаренко отметил: статистика возрастного состава населения современной России показывает, что примерно три четверти ее нынешних жителей родились в СССР, а четверть уже тогда, когда Союз «приказал долго жить». Поэтому отношение к советскому прошлому дифференцирует группы населения на уровне индивидуальной, групповой, социальной, политической, идеологической, культурной и поколенческой идентификации. Нынешняя российская власть одновременно действует по шаблонам позднего сталинизма и способствует тому, что почти половина населения одобряет политический режим семидесяти- и более летней давности (см.: [Добренко, 2020]). Значит, желаем мы

того или не желаем, происходит сознательное *ограничение* памяти и пространственно-временного воображения людей до того клочка земли и момента исторического времени, в котором мы случайно возникли и бесследно исчезнем.

На этом фоне воспоминания выдающегося ученого заслуживают особого внимания.

## Литература

Добренко Е. Поздний сталинизм: Эстетика политики: В 2 т. М.: Н. Л. О., 2020. 712, 600 с.

Зенкевич С.И., Ермолаев А.И., Музрукова Е.Б., Ащеурова Н.А. Памяти главного редактора: Эдуард Израилевич Колчинский (1944–2020) // Историко-биологические исследования. 2020. Т. 12. № 1. С. 127–137.

Интеллектуальный Ростов: Книга дискуссий / Отв. ред. В.П. Макаренко. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального университета, 2014, 696 с.

Интеллектуальная тревога: Проблема лжи и цинизма в политике / Отв. ред. В.П. Макаренко. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального университета, 2015, 270 с.

Колчинский Э.И. Так вспоминается... СПб.: Нестор-История, 2014. 572 с.

Россия — Украина: Пересмотр или воспроизведение политических парадигм? / Отв. ред. В.П. Макаренко. Ростов-на-Дону: Изд-во Южного федерального университета, 2016, 736 с.

Философия и идеология: От Маркса до постмодерна / Отв. ред. А.А. Гусейнов, А.В. Рубцов; сост. А.В. Рубцов. М.: Прогресс-Традиция, 2018. 464 с.

## From Scientometrics to Romanticism: Contours of the Memorialization of Eduard Izrailevich Kolchinsky

*VIKTOR P. MAKARENKO*

Southern Federal University,  
Rostov-on-Don, Russia;  
e-mail: vpmakar1985@gmail.com

The article highlights the main outcomes of the online seminar organized at Southern Federal University in memory of Professor Eduard Izrailevich Kolchinsky (1944–2020). The agenda included the description and discussion of sociological, historical-scientific, biographical, comparative, generational, political, literary and memorial problems in the development of Kolchinsky's scientific and memoir heritage.

**Keywords:** Eduard Izrailevich Kolchinsky, scientometric data, memorialization.

## References

Dobrenko, E. (2020). *Pozdnyj stalinizm: Estetika politiki* [Late stalinism: The aesthetics of politics], t. 1–2, Moskva: N.L.O. (in Russian).

- Guseynov, A.A., Rubtsov, A.V. (Resp. eds.), Rubtsov, A.V. (Comp.) (2018). *Filosofiya i ideologiya: Ot Marks'a do postmoderna* [Philosophy and ideology: From Marx to postmodernity], Moskva: Progress-Traditsiya (in Russian).
- Kolchinksy, E.I. (2014). *Tak vspominayetsya...* [So I remember ...], S.-Peterburg: Nestor-Istoriya (in Russian).
- Makarenko, V.P. (Ed.) (2015). *Intellektual'naya trevoga: Problema Izhi i tsinizma v politike* [Intellectual anxiety: The problem of lies and cynicism in politics], Rostov-na-Donu: Southern Federal University Press (in Russian).
- Makarenko, V.P. (Ed.) (2014). *Intellektual'nyy Rostov: Kniga diskussiy* [Intellectual Rostov: A book of discussions], Rostov-na-Donu: Southern Federal University Press (in Russian).
- Makarenko, V.P. (Ed.) (2016). *Rossiya — Ukraina: Peresmotr ili vosproizvodstvo politicheskikh paradigm?* [Russia — Ukraine: Revision or reproduction of political paradigms?], Rostov-na-Donu: Southern Federal University Press (in Russian).
- Zenkevich, S.I., Ermolaev, A.I., Muzrukova, E.B., Asheulova, N.A. (2020). *Pamyati glavnogo redaktora: Eduard Izrailevich Kolchinskiy (1944–2020)* [In memory of an editor in chief: Eduard Izrailevich Kolchinskiy (1944–2020)], *Istoriko-biologicheskiye issledovaniya*, 12 (1), 127–137 (in Russian).

# РЕЦЕНЗИИ

*Елисавета Александровна Волкова*

студентка Института истории  
Санкт-Петербургского государственного университета  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: st068958@student.spbu.ru



*Андрей Борисович Бочаров*

кандидат философских наук,  
доцент кафедры журналистики и массовых коммуникаций  
Северо-западного института управления Российской академии  
народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: andrey.bocharow@yandex.ru



## **Наследие А.С. Лаппо-Данилевского в корпоративной памяти научного сообщества**

**(Рец. на кн.: Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного  
сообщества: [сборник] / редкол.: В.В. Козловский, Р.Г. Braslavskiy,  
К.Ю. Лаппо-Данилевский, А.В. Малинов, Е.А. Ростовцев;  
отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов.  
СПб.: Интерсоцис, 2019)**

УДК: 94 (47).084.1  
DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-184-192

Статья посвящена обзору сборника «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества», в который вошли исследования и материалы о жизненном пути и академическом наследии выдающегося ученого. В сборнике подробно рассмотрены вопросы, связанные с проблемами исторической науки, философии, методологии и социологии, сделан акцент на вкладе А.С. Лаппо-Данилевского в науку и культуру, изучены актуальные проблемы истории высшей школы. Основную часть сборника составляют доклады, представленные на Всероссийской междисциплинарной научной конференции «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества» (Санкт-Петербург, 3 октября 2019 г.) Подробное изучение публикаций позволит сформировать наиболее полное представление о взглядах и деятельности А.С. Лаппо-Данилевского. Возросшее в последние годы внимание к личности ученого позволяет сделать вывод, что наследие его живо, а идеи актуальны.

**Ключевые слова:** А.С. Лаппо-Данилевский, Всероссийская междисциплинарная научная конференция «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества», сборник «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества», методология истории, высшая школа.

Проблемы изучения исторической памяти стали модной темой в науке. Книги, статьи, диссертации, посвященные различным аспектам формирования и функционирования исторической, социальной и культурной памяти, во многом составляют мейстризм современной гуманитаристики и нередко получают финансовую поддержку научных фондов. Показательным в этом отношении является рецензируемый сборник «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества», изданный в Санкт-Петербурге в 2019 г. Фигура А.С. Лаппо-Данилевского (1863–1919) для отечественной, особенно петербургской, историографии, методологии истории, истории науки, социологии, без сомнения, является знаковой. Сборник, с одной стороны, отражает доклады, сделанные на одноименной конференции, проходившей в год столетия со дня его смерти, а с другой, он фактически подводит итог изучению творчества ученого в конце XX в. Сама конференция 2019 г. получила поддержку сразу двух фондов: РFFИ и фонда «История отечества». Надо заметить, что масштабы конференции и выпущенного по ее итогам почти 900-страничного сборника вполне искупают и оправдывают щедрое финансирование.

Современная историография ставит Лаппо-Данилевского в число основателей «петербургской исторической школы». Наиболее востребованной и переиздаваемой работой ученого остается «Методология истории», которая вошла в число классических трудов по теории и гносеологии истории. В ней, опираясь на две философские традиции — позитивизм и неокантианство, — Лаппо-Данилевский предложил оригинальную концепцию теории исторического познания. Хочется верить, что обращающиеся к ней современные авторы не только видят в книге историка диссертационно-историографическую необходимость, подтверждающую научную компетентность исследователя, но и признают актуальность высказанных в ней идей. Для самого Лаппо-Данилевского методология истории была лишь шагом к сближению истории с социологией и философией и построению обобщающей науки о социуме — теории обществознания. В целом устойчивый интерес ученого к социологии и вся эволюция его взглядов показывают, что подход Лаппо-Данилевского вписывается в позитивистский проект новой науки об обществе. Он лишь дополняет и усиливает сциентистскую тенденцию позитивизма, обращаясь к неокантианской методологии, дает их оригинальный синтез, поскольку обе философские школы



А. С. Лаппо-Данилевский  
в память научного  
сообщества

(позитивизм и неокантианство) позиционировали себя как научная философия и даже как философия науки. Биография ученого, его исторические, методологические, социологические, историко-научные взгляды неоднократно привлекали внимание исследователей. Можно сказать, что последнее двадцатилетие было отмечено всплеском интереса к наследию ученого. В эти годы был защищен ряд диссертаций и вышло несколько монографий, посвященных различным аспектам творчества петербургского историка [Ростовцев, 2004; Трапиш, 2006; Корзун, 2011; Малинов, 2017].

После смерти Лаппо-Данилевского его ученики, а впоследствии и ученики его учеников старались поддерживать память о нем. Так сформировалась коммеморативная традиция.

В начале XXI в. она была продолжена серией конференций, приуроченных к различным юбилеям ученого, большая часть из которых проходила в Петербурге. В 2003 г. состоялась конференция «Историческая наука и методология истории в России XX века: К 140-летию со дня рождения академика А.С. Лаппо-Данилевского» [Малинов, 2003]. Сборник материалов конференции был обозначен как «Санкт-Петербургские чтения по теории, методологии и философии истории» [Историческая наука, 2003]. Десятилетие спустя в Петербурге были проведены сразу две конференции: «Понимание общественно-исторического развития и современности: Методология социальных наук. Памяти А.С. Лаппо-Данилевского (1863–1919): 150 лет со дня рождения» [Зайнутдинов, 2013, с. 206–209] и «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в истории науки и культуры (к 150-летию со дня рождения)» [Малинов, 2014]. Материалы последней из них были опубликованы в тематическом номере журнала «Клио» (2013. № 12). В 2019 г. минуло столетие со дня смерти ученого, чему была посвящена очередная конференция «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества». Обзоры конференции поместили журналы «Социология науки и технологий» и «Вопросы философии» [Козловский, Малинов, 2019; Козловский, Малинов, 2020]. Серии публикаций, связанных с конференцией, вышли в нескольких повременных изданиях: «Социология науки и технологий» (2019. № 4), «Журнал социологии и социальной антропологии» (2019. № 5) и «Петербургский исторический журнал». Однако рецензируемый сборник одноименной конференции лишь отчасти отражает ее содержание, поскольку в него вошла значительная часть текстов конференции 2013 г. «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в истории науки и культуры (к 150-летию со дня рождения)», доклад омского историка А.В. Свешникова (1968–2021) «Образ А.С. Лаппо-Данилевского в творчестве Л.П. Карсавина», прочитанный еще на конференции 2003 г. [Свешников, 2019], но не были включены доклады, принятые к публикации в «Петербургском историческом журнале».

Статьи и материалы, опубликованные в сборнике, разделены на несколько рубрик: «Наследие А.С. Лаппо-Данилевского. Проблемы исторической науки, философия, методология, социология», «А.С. Лаппо-Данилевский в истории науки и культуры», «Актуальные проблемы истории высшей школы», «Приложение». Объем сборника и разнообразие затронутых в нем тем и сюжетов не позволяют даже кратко осветить каждую из 55 статей, а доступность сборника в сети Интернет де-

лает излишним перечисление их заглавий. Остановимся лишь на некоторых из них, отражающих как историческое, так и философское наследие ученого.

В первом разделе общую тональность и лейтмотив последующих публикаций задает статья В.В. Козловского «Историческая макросоциология А.С. Лаппо-Данилевского». Обозначая горизонт восприятия наследия ученого, намечая главные сюжетно-тематические интерпретации его творчества, В.В. Козловский анализирует фигуру Лаппо-Данилевского в контексте его роли и вклада в обоснование социологии как науки. Он подчеркивает «его стремление включить современные ему социологические концепции и теории в арсенал методологических средств аналитики исторического процесса» [Козловский, 2019, с. 23]. Также хочется отметить статью Н.И. Безлепкина «“Методология истории” А.С. Лаппо-Данилевского в российских университетах», в которой дается оценка вклада ученого в развитие отечественной методологии истории. Автор указывает, что Лаппо-Данилевский стоял у истоков не только методологии истории, но и социологии; он видел успешное развитие исторической науки лишь в тесной связи с философией и социологией: «Обращение Лаппо-Данилевского к философско-методологическим основаниям исторических и социальных исследований, — пишет Н.И. Безлепкин, — было вызвано как потребностями преодоления кризиса в науке на рубеже XIX–XX вв., связанного с пониманием того, что традиционные познавательные методы недостаточны для осмыслиения исторической реальности, так было и продолжением, и углублением отечественной традиции, основанной на признании необходимой связи, существующей между историей, философией и социологией» [Безлепкин, 2019, с. 256]. Говоря об актуальности учения Лаппо-Данилевского в современной отечественной науке, он заключает, что творчеству историка уделяется особое внимание, а его принципы исторического исследования широко используются в современных курсах по методологии истории [Там же].

Во втором разделе републикуется доклад старейшего петербургского историка А.Н. Цамутали «А.С. Лаппо-Данилевский в кругу историков-современников», прочитанный на конференции 2013 г. В статье, рассматривая отношения Лаппо-Данилевского с его коллегами и учениками, автор особое внимание обращает на сложность и противоречивость характера известного ученого. Статья опирается на большое количество источников, в том числе воспоминаний и писем учеников и коллег Лаппо-Данилевского. Цамутали указывает на отсутствие однородности в отношении к Лаппо-Данилевскому. Замечаниям о сложности характера академика он противопоставляет положительные отзывы, в которых звучат искреннее уважение и в чем-то даже сердечная привязанность учеников к своему наставнику в науке. Несмотря на увлечение философией и социологией, главным делом Лаппо-Данилевского все же оставалась русская история. К исследовательской работе он подходил со всей серьезностью и глубоким нравственным чувством; в этом раскрывалась его чуткая ранимая душа, живо реагирующая на перемены. А.Н. Цамутали в связи с этим приводит высказывание одного из учеников Лаппо-Данилевского А.Е. Преснякова, анализируя его: «Представляется, что Пресняков сумел чутко уловить неспособность хрупкой и ранимой личности Лаппо-Данилевского выжить в условиях трагической ломки, охватившей тот мир, в котором он жил. Пресняков писал: “Буря революции не вывела А.С. Лаппо-Данилевского из научной, академической сферы. Но крайне тягостно переживал он распад той культуры, которая его вскормила, и подрыв многого из той традиции, которая при всей ее исторической

условности, была носительницей дорогих ему абсолютных ценностей”» [Цамутали, 2019, с. 402].

В третьем разделе «Актуальные проблемы истории высшей школы» непосредственно Лаппо-Данилевскому посвящена только статья томского историка С.Ф. Фоминых (1940–2019) «Чествование памяти А.С. Лаппо-Данилевского на заседании Историко-археологического общества при Томском университете в сентябре 1919 года». В ней рассматривается заседание Общества этнографии, истории и археологии при Томском университете, посвященное Лаппо-Данилевскому, в контексте культурной жизни Томска в годы Гражданской войны. Ключевое место в статье отведено описанию культурного портрета Томска в начале XX в. В формировании облика города большую роль играли памятные мероприятия, одно из которых было обращено к Лаппо-Данилевскому. На заседании Историко-археологического общества Лаппо-Данилевского почтили как историка, археолога, педагога, философа и методолога науки. «Особое значение, — пишет С.Ф. Фоминых, — имело освещение научного наследия Лаппо-Данилевского как методолога. Как известно, зрелое творчество Лаппо-Данилевского строилось в русле неокантианства. Подчеркивается, что его обоснование отечественной истории, наиболее системное в российской либеральной историографии, противопоставляло петербургского историка традиции московской исторической школы, тяготеющей к позитивизму» [Фоминых, 2019, с. 589]. Давая характеристику профессиональных качеств петербургского ученого, С.Ф. Фоминых приводит высказывание ординарного профессора кафедры всеобщей истории Томского университета М.М. Хвостова о том, что в Лаппо-Данилевском «счастливо» соединилась философия с ремеслом историка, «окрепшего в огне практической исследовательской работы» [Там же]. В заключение автор замечает, что в период Гражданской войны, несмотря на сложную политическую ситуацию, идеи и подходы Лаппо-Данилевского не остались без внимания. Участников заседания интересовали исключительно научные достижения Лаппо-Данилевского.

В «Приложении» опубликованы как малоизвестные отзывы самого Лаппо-Данилевского из «Протоколов заседаний Общих собраний Императорской Академии наук», обстоятельно и доброжелательно, хотя и несколько пространно, аттестующие его коллег по академическому цеху (П.Г. Виноградова, В.О. Ключевского и П.Б. Струве), так и архивные материалы. Большая часть текстов для «Приложения» была подготовлена К.Ю. Лаппо-Данилевским: генеалогическое исследование о семье Лаппо-Данилевского и письма Александра Сергеевича к жене [Лаппо-Данилевский, 2019а, Лаппо-Данилевский, 2016с], занимающие в общей сложности около 170 страниц. В этом же разделе помещены статьи о детях Лаппо-Данилевского: художнике Александре Александровиче и математике Иване Александровиче [Звенигородская, 2019; Лаппо-Данилевский, 2019б].

В заключение надо отметить, что сборник «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества» во многом является этапным, поскольку фактически подводит итог двум десятилетиям изучения биографии и творчества известного ученого. Уникальные архивные материалы, фактические данные, оригинальные интерпретации наследия Лаппо-Данилевского, предложенные авторами сборника, делают его заметным явлением современной российской историографии, истории русской философии, истории российской социологии и истории отечественной науки. Хочется надеяться, что он будет востребован следующими поколениями исследователей, а не останется лишь фактом библиографии.

## Литература

- Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества: [сборник] / Редкол.: В.В. Козловский, Р.Г. Braslavskiy, К.Ю. Лаппо-Данилевский, А.В. Малинов, Е.А. Ростовцев; отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019. 892 с.
- Безлекин Н.И. «Методология истории» А.С. Лаппо-Данилевского в российских университетах // Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества / Отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019. С. 254–276.
- Зайнутдинов А.Э. Международная научная конференция «Понимание общественно-исторического развития и современности: Методология социальных наук» // Журнал социологии и социальной антропологии. 2013. № 3. С. 206–209.
- Зениногорская Н.Г. Художник А.А. Лаппо-Данилевский. Свидетель революционных бурь // Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества / Отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019. С. 856–867.
- Историческая наука и методология истории в России XX в.: К 140-летию академика А.С. Лаппо-Данилевского. Санкт-Петербургские чтения по теории, методологии и философии истории. Вып. I / Отв. ред. А.В. Малинов. СПб.: Северная Звезда, 2003. 413 с.
- Козловский В.В. Историческая макросоциология А.С. Лаппо-Данилевского // Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества / Отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019. С. 22–36.
- Козловский В.В., Малинов А.В. Академик А.С. Лаппо-Данилевский (1863–1919): Вклад в проект интегративной науки об обществе // Социология науки и технологий. 2019. Т. 10. № 4. С. 200–206. DOI: 10.24411/2079-0910-2019-14012.
- Козловский В.В., Малинов А.В. Всероссийская междисциплинарная научная конференция «Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества» // Вопросы философии. 2020. № 4. С. 208–211. DOI: 10.21146/0042-8744-2020-4-208-211.
- Корзун В.П. Профессорская семья: Отец и сын Лаппо-Данилевские. СПб.: Алетейя, 2011. 191 с.
- Лаппо-Данилевский К.Ю. Западная Европа в письмах А.С. Лаппо-Данилевского к жене (1896–1913 гг.) // Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества / Отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019а. С. 773–843.
- Лаппо-Данилевский К.Ю. О дате рождения математика И.А. Лаппо-Данилевского // Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества / Отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019б. С. 868–873.
- Лаппо-Данилевский К.Ю. Семья А.С. Лаппо-Данилевского: истоки и традиции (вторая дополненная редакция статьи) // Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества / Отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019с. С. 673–772.
- Малинов А.В. Академик А.С. Лаппо-Данилевский: Итоги юбилея // Вопросы истории естествознания и техники. 2014. № 2. С. 181–187.
- Малинов А.В. Историческая наука и методология истории в России XX века. К 140-летию со дня рождения академика А.С. Лаппо-Данилевского // Журнал социологии и социальной антропологии. 2003. № 3. С. 193–197.
- Малинов А.В. Социологическое наследие А.С. Лаппо-Данилевского: Исследования и материалы. СПб.: РХГА, 2017. 336 с.
- Ростовцев Е.А. А.С. Лаппо-Данилевский и петербургская историческая школа. Рязань: НИИР, 2004. 352 с.
- Свешников А.В. Образ А.С. Лаппо-Данилевского в творчестве Л.П. Карсавина // Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества / Отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019. С. 170–178.
- Трапиш Н.А. Теоретико-методологическая концепция А.С. Лаппо-Данилевского: Опыт эволюционной реконструкции. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 2006. 159 с.

Фоминых С.Ф. Чествование памяти А.С. Лаппо-Данилевского на заседании Историко-археологического общества при Томском университете в сентябре 1919 года // Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества / Отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019. С. 586–593.

Цамутали А.Н. А.С. Лаппо-Данилевский в кругу историков-современников // Академик А.С. Лаппо-Данилевский в памяти научного сообщества / Отв. ред.: В.В. Козловский, А.В. Малинов. СПб.: Интерсоцис, 2019. С. 396–407.

## **The Legacy of A.S. Lappo-Danilevsky in Corporate Memory of Scientific Community**

**(Book Review: Kozlovskii, V.V., Malinov, A.V. (Eds.) (2019).  
Academician A.S. Lappo-Danilevsky in Memory of Scientific Community.  
SPb.: Intersotsis)**

*ELISAVETA A. VOLKOVA*

St Petersburg State University,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: st068958@spbu.ru

*ANDREY B. BOCHAROV*

North-West Institute of Management of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation,  
St Petersburg, Russia;  
e-mail: andrey.bocharow@yandex.ru

The article is devoted to the review of the collection “Academician A.S. Lappo-Danilevsky in memory of scientific community”. It includes research and materials on the life path and academic legacy of the prominent scientist. The collection deals with problems of historical science, philosophy, methodology and sociology. It also focuses on the contribution of Alexander S. Lappo-Danilevsky to science and culture, and studies current problems of the history of higher education. The main part of the collection consists of reports presented at the Russian Interdisciplinary Scientific Conference “Academician A.S. Lappo-Danilevsky in Memory of scientific community” (St Petersburg, October 3, 2019). A detailed study of publications will allow to form the complete picture of Alexander S. Lappo-Danilevsky’s views and activities. The increased attention to the personality of this scientist in recent years allows us to conclude that Alexander S. Lappo-Danilevsky’s legacy is alive and his ideas are still relevant.

**Keywords:** A.S. Lappo-Danilevsky, Russian Interdisciplinary scientific conference “Academician A.S. Lappo-Danilevsky in memory of scientific community”, collection “Academician A.S. Lappo-Danilevsky in memory of scientific community”, methodology of history, higher school.

## References

- Bezlepkin, N.I. (2019). "Metodologiya istorii" A.S. Lappo-Danilevskogo v rossijskikh universitetakh [“Methodology of history” by A.S. Lappo-Danilevsky in Russian universities], in V.V. Kozlovskii, A.V. Malinov (Eds.), *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamjati nauchnogo soobshchestva* (pp. 254–276), S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).
- Fominykh, S.F. (2019). Chestovaniye pamjati A.S. Lappo-Danilevskogo na zasedanii Istoriko-arkheologicheskogo obshchestva pri Tomskom universitete v sentyabre 1919 goda [Honoring the memory of A.S. Lappo-Danilevsky at a meeting of the Historical and Archaeological Society at Tomsk University in September 1919], in V.V. Kozlovskii, A.V. Malinov (Eds.), *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamjati nauchnogo soobshchestva* (pp. 586–593), S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).
- Korzun, V.P. (2011). *Professorskaya sem'ya: Otets i syn Lappo-Danilevskiy* [Professorial family: Father and son of Lappo-Danilevsky], S.-Peterburg: Aleteya (in Russian).
- Kozlovskii, V.V. (2019) Istoricheskaya makrosotsiologiya A.S. Lappo-Danilevskogo [Historical macrosociology of A.S. Lappo-Danilevsky], in V.V. Kozlovskii, A.V. Malinov (Eds.), *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamjati nauchnogo soobshchestva* (pp. 22–36), S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).
- Kozlovskii, V.V., Malinov, A.V., Eds. (2019a). *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamjati nauchnogo soobshchestva: [sbornik]* [Academician A.S. Lappo-Danilevsky in the memory of the scientific community], S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).
- Kozlovskii, V.V., Malinov, A.V. (2019b). Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy (1863–1919): Vklad v proyekt integrativnoy nauki ob obshchestve [Academician A.S. Lappo-Danilevsky (1863–1919): Contribution to the project of integrative science of society], *Sotsiologiya nauki i tekhnologiy*, 10 (4), 200–206. DOI: 10.24411/2079-0910-2019-14012 (in Russian).
- Kozlovskii, V.V., Malinov, A.V. (2020). Vserossiyskaya mezhdisciplinarnaya nauchnaya konferentsiya “Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamjati nauchnogo soobshchestva” [Russian Interdisciplinary Scientific Conference «Academician A.S. Lappo-Danilevsky in the memory of the Scientific Community»], *Voprosy filosofii*, no. 4, 208–211. DOI: 10.21146/0042-8744-2020-4-208-211 (in Russian).
- Lappo-Danilevskiy, K.Yu. (2019a). Zapadnaya Evropa v pis'makh A.S. Lappo-Danilevskogo k zhene (1896–1913 gg.) [Western Europe in the letters of A.S. Lappo-Danilevsky to his wife (1896–1913)], in V.V. Kozlovskii, A.V. Malinov (Eds.), *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamjati nauchnogo soobshchestva* (pp. 773–843), S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).
- Lappo-Danilevskiy, K.Yu. (2019b). O date rozhdeniya matematika I.A. Lappo-Danilevskogo [About the date of birth of the mathematician I.A. Lappo-Danilevsky], in V.V. Kozlovskii, A.V. Malinov (Eds.), *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamjati nauchnogo soobshchestva* (pp. 868–873), S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).
- Lappo-Danilevskiy, K.Yu. (2019c). Sem'ya A.S. Lappo-Danilevskogo: Istoki i traditsii (vtoraya dopolnennaya redaktsiya stat'i) [The family of A.S. Lappo-Danilevsky: Origins and Traditions (second supplement of the editorial article)], in V.V. Kozlovskii, A.V. Malinov (Eds.), *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamjati nauchnogo soobshchestva* (pp. 673–772), S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).
- Malinov, A.V. (2014). Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy: Itogi yubileya [Academician A.S. Lappo-Danilevsky: Results of the anniversary], *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki*, no. 2, 181–187 (in Russian).
- Malinov, A.V., ed. (2003). *Istoricheskaya nauka i metodologiya istorii v Rossii XX v.* [Historical science and methodology in the History of Russia in the 20th century]: K 140-letiyu akademika A.S. Lappo-Danilevskogo. Sankt-Peterburgskie chteniya po teorii, metodologii i filosofii istorii, vyp. I, S.-Peterburg: Severnaia Zvezda (in Russian).
- Malinov, A.V. (2003). Istoricheskaya nauka i metodologiya istorii v Rossii XX v. K 140-letiyu so dnya rozhdeniya akademika A.S. Lappo-Danilevskogo [Historical science and methodology of

history in Russia of the XX century. To the 140th anniversary of the birth of academician A.S. Lappo-Danilevsky], *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noy antropologii*, no. 3, 193–197 (in Russian).

Malinov, A.V. (2017). *Sotsiologicheskoye naslediye A.S. Lappo-Danilevskogo: Issledovaniya i materialy* [The sociological heritage of A.S. Lappo-Danilevsky: Research and materials], S.-Peterburg: RKhGA (in Russian).

Rostovtsev, E.A. (2004). *A.S. Lappo-Danilevskiy i peterburgskaya istoricheskaya shkola* [A.S. Lappo-Danilevsky and the St. Petersburg Historical School]. Ryazan': NIIR (in Russian).

Sveshnikov, A.V. (2019). *Obraz A.S. Lappo-Danilevskogo v tvorchesstve L.P. Karsavina* [A.S. Lappo-Danilevsky in the works of L.P. Karsavin], in V.V. Kozlovskii, A.V. Malinov (Eds.), *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamyati nauchnogo soobshchestva* (pp. 170–178), S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).

Trapsh, N.A. (2006). *Teoretiko-metodologicheskaya kontsepsiya A.S. Lappo-Danilevskogo: Opyt evolyutsionnoy rekonstruktsii* [Theoretical and methodological concept of A.S. Lappo-Danilevsky: The experience of evolutionary reconstruction], Rostov-na-Donu: Izd-vo Rostovskogo un-ta (in Russian).

Tsamutali, A.N. (2019). *A.S. Lappo-Danilevskiy v krugu istorikov-sovremenников* [A.S. Lappo-Danilevsky in the circle of contemporary historians], in V.V. Kozlovskii, A.V. Malinov (Eds.), *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamyati nauchnogo soobshchestva* (pp. 396–407), S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).

Zainutdinov, A.E. (2013). *Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya "Ponimaniye obshchestvenno-istoricheskogo razvitiya i sovremennosti: Metodologiya sotsial'nykh nauk"* [International Scientific Conference "Understanding of socio-historical development in modern times: Methodology of social sciences"], *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noy antropologii*, no. 3, 206–209 (in Russian).

Zvenigorodskaya, N.G. (2019). *Khudozhhnik A.A. Lappo-Danilevskiy. Svidetel' revolyutsionnykh bur'* [Artist A.A. Lappo-Danilevsky. Witness to the revolutionary storms], in V.V. Kozlovskii, A.V. Malinov (Eds.), *Akademik A.S. Lappo-Danilevskiy v pamyati nauchnogo soobshchestva* (pp. 856–867), S.-Peterburg: Intersotsis (in Russian).

**НИКОЛАЙ ИВАНОВИЧ БЕЗЛЕПКИН**

доктор философских наук, профессор  
Военной академии связи имени С.М. Буденного,  
Санкт-Петербург, Россия;  
e-mail: nick-bezlepkin@yandex.ru



**АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ВОЛОДИН**

студент Балтийского федерального университета  
имени Иммануила Канта,  
Калининград, Россия;  
e-mail: andreivladvol@gmail.com



**Академик В.И. Ламанский как историк и философ**

**(Рец. на кн.: Куприянов В.А., Малинов А.В. Академик В.И. Ламанский:  
Материалы к биографии и научной деятельности.  
СПб.: Дмитрий Буландин, 2020. 560 с.)**

УДК: 930

DOI: 10.24412/2079-0910-2021-2-193-206

Статья посвящена обзору монографии В.А. Куприянова и А.В. Малинова и «Академик В.И. Ламанский: Материалы к биографии и научной деятельности», открывающей новый этап в изучении наследия Владимира Ивановича Ламанского — видного отечественного историка, философа, ученого-слависта. Актуальность проведенного авторами исследования жизни и творчества В.И. Ламанского обусловлена, с одной стороны, необходимостью исторической реабилитации забытого имени видного русского ученого, историка и мыслителя, с другой — возрастающим значением разработанных Ламанским идей для более глубокого понимания цивилизационных процессов в современном мире.

В статье раскрывается методологическая составляющая научного творчества Ламанского, которое опиралось на идейное наследие славянофильства, критически переосмыщенное в новых исторических условиях и переложенное с языка мистики на язык науки. Подробно анализируются три основополагающие идеи монографии, которые отстаивал Ламанский в своих трудах, пытаясь реализовать их в практической деятельности. Это идея цивилизационного подхода к изучению славянства, историософская идея о предназначении славян и идея о языке как о geopolитической силе. В своем единстве они образуют теоретический и методологический фундамент научного творчества В.И. Ламанского. Прослеживается эволюция историософских взглядов Ламанского в направлении формирования сциентистски ориентированных философско-исторических подходов к истории и культуре славян, что позволило понять ограниченность панславистских взглядов, создать собственную цивилизационную концепцию истории. Особое внимание уделяется тезису Ламанского

о geopolитической роли языка, который авторами монографии обоснованно увязывается с современным использованием языка в качестве «мягкой силы». С этих позиций культурная geopolитика рассматривается как способ распространения влияния в современном мире посредством языка.

В качестве важной заслуги авторов обсуждаемой монографии рассматривается использование обширного фактологического, в том числе архивного материала, основательный историко-библиографический перечень работ, включающий как историографию трудов самого ученого, так и исследования, посвященные его теоретическому наследию, начиная со второй половины XIX в. и по настоящее время.

**Ключевые слова:** панславизм, цивилизационный подход, историософия, славянофильство, язык, культурная geopolитика.

Книга «Академик В.И. Ламанский: Материалы к биографии и научной деятельности» увидела свет в 2020 г. и стала важным рубежом в изучении творчества крупнейшего отечественного ученого-слависта, историка и мыслителя Владимира Ивановича Ламанского (1833–1914). Надо признаться, что это давно ожидаемое комплексное исследование биографии и творчества русского ученого и философа, внесшего значительный вклад в изучение истории славянских языков, отметившегося оригинальными историософскими взглядами. На протяжении почти столетия Ламанский был незаслуженно вычеркнут из пантеона отечественной научной мысли и предан забвению. Разгром в 1930-е гг. «школы Ламанского» и обвинения в панславизме надолго закрыли дорогу к изучению его творческого наследия. Лишь в последние годы появились работы, претендующие на целостное освещение его жизни и идей.

В книге содержится богатый материал по истории российской науки и образования, истории Академии наук. Состоящая из двух частей монография предлагает двухуровневое вхождение в контекст исторического/историко-философского постижения творчества Ламанского — «позднего славянофила», «предшественника евразийства» [Задорожнюк, 2016, с. 26], скромного ученого и сердечно внимательного к судьбам народов человека, чей научный поиск выразился в демократическом запросе на освобождение и восстановление прав славян — угнетенных, потерянных, позабывших былое братство. Если первая часть «материалов» представляет собственно исследовательские работы, как изданные ранее [Малинов, Пешперова, 2018; Малинов, 2018; Киргізапов, Malinov, 2019; Кутриянов, Малинов, 2019; Малинов, Морозов, Тоноян, 2019; Малинов 2020а; Малинов, 2020б; Малинов 2020д], так и публикуемые впервые, то во второй части помещены новые или редкие источники — письма Ламанского К.С. Аксакову, О.Ф. Миллеру и др., статьи и рецензии («записки об ученых трудах В.И. Ламанского», представленные в двух авторских версиях — И.И. Срезневского и А.А. Шахматова), положения магистерской диссертации, небольшая, но ключевая, практически программная статья Ламанского «Россия — мир славянский», предисловие к «Государственным тайнам Венеции» и др. В первой части монографии раскрывается жизненный и творческий путь Ламанского начиная со студенческой скамьи, особенности его внутреннего интеллектуального развития, обстановка в российских университетах николаевской эпохи. Таким образом, «материалы к биографии и научной деятельности» сочетают в себе как труды самого Ламанского, так и исследования о нем. Все это позволяет воссоздать живую личность русского ученого, показать эволюцию его мировоззрения,

проследить особенности становления в науке, раскрыть круг общения, представить с достаточной полнотой социально-политическую и научную среду, в которой жил и творил Ламанский, показать, как в его творчестве соединялись интересы слависта, русского историка и философа.

Фигура Ламанского привлекает внимание многих исследователей — славистов, филологов, историков, философов, политологов и др. Прежде всего, Ламанский интересен широким — цивилизационным — подходом к истории и славяноведению, который нашел отражение в учении о «трех мирах». Нетривиальность рассуждений ученого, провокативность исходных тезисов и неоднозначность выводов способны привлечь внимание к его работам. Монография «Академик В.И. Ламанский: Материалы к биографии и научной деятельности» — книга по преимуществу историческая, хотя и написанная философами, А.В. Малиновым и В.А. Куприяновым, что, безусловно, накладывает свой отпечаток. Историк всегда присутствует где-то на стыке — эпох, времен и даже дисциплин. Ему не удается заниматься только лишь историографией; его мышление стремится к конкретно-историческим архетипам, идиомам: в нем всегда есть предмет, на котором сконцентрировано исследование, и периферия, как место встречи историка с себе подобным. Областью научных интересов А.В. Малинова является русская историография в ее философско-исторических и методологических аспектах (П.Г. Виноградов, К.Н. Бестужев-Рюмин, А.С. Лаппо-Данилевский, В.И. Герые и др.), в которой жизненный путь историка неотделим от его мышления, а его конкретно-исторические работы — от теоретических установок. В круг научных интересов В.А. Куприянова входит немецкая классическая философия, история русской политической мысли и философия науки.

Монография богата сюжетами, раскрывающими, помимо основных вех в творчестве Ламанского, особенности эволюции славянофильства, трудности развития русской науки во второй половине XIX в., столкновение различных течений в отечественной общественной мысли. Примечательно в этом отношении «Предисловие», где авторами дана развернутая картина исторической эволюции славянофильства от раннего, с его упоминанием на православную веру, к позднему, в основе которого лежит уже мировоззренческая концепция, выстроенная на конкретно-научном знании (с. 23). Известный интерес вызывает исследование авторами взаимоотношений В.И. Ламанского и Н.Г. Чернышевского, которые до сего времени не удостаивались отдельного изучения. Между тем, полемика Ламанского с Чернышевским показательна как пример того, как бывшие ученики И.И. Срезневского становятся противниками в понимании национальной политики австрийских властей, в восприятии идеологии украинофильства. Авторы отмечают последовательность позиции Ламанского, который в призыве Чернышевского к обоснованию малорусского наречия видел «угрозу как политическому, так и народному единству русского племени» (с. 83).

Наибольший интерес в рецензируемой монографии привлекают три основополагающие идеи, которые отстаивал Ламанский в своих трудах, пытаясь реализовать

В. А. Куприянов  
А. В. Малинов

АКАДЕМИК  
В. И. ЛАМАНСКИЙ

Материалы  
к биографии  
и научной  
деятельности

их в практической деятельности. Это идея цивилизационного подхода к изучению славянства, историософская идея о предназначении славян и идея о языке как о geopolитической силе. В своем единстве они образуют тот теоретический и методологический фундамент, на котором ученый выстраивал свое научное творчество. Авторам монографии, несмотря на избранный ими формат издания — материалы к биографии и научной деятельности, удалось красной нитью провести эти идеи через всю книгу. Глубина проработки Ламанским выдвинутых идей и их непреходящее значение для современности требуют более пристального рассмотрения.

Учеба Ламанского на историко-филологическом факультете Санкт-Петербургского университета и защита магистерской диссертации, по выражению его учителя — И.И. Срезневского, — стали началом присоединения к решению вопросов «народознания», которое произошло не без влияния московских славянофилов, сочинениями которых он увлекался. Славянофильское влияние на Ламанского авторы вполне обоснованно связывают с тем принципиальным приоритетом истории народа над историей государства, которому ученый следовал в своей научной деятельности. По оценке И.С. Аксакова, Ламанскому было «суждено ввести Славянский вопрос в область ученых вопросов первой важности, придать ему общественное значение, сделать его вопросом жизненным» (с. 373).

В монографии отмечается, что в 1870–1880-е гг. Ламанский отказался от европоцентристской точки зрения во взглядах на историю славянской цивилизации и перешел к формированию собственного «синтетического взгляда на славянство» (с. 71). И хотя философско-методологическую основу его учения составляло славянофильство, ученый не разделял мистического отношения ранних славянофилов к славянству, противопоставив ему обобщающий, философский взгляд на историю и культуру славян, воплотившийся в цивилизационном подходе к их изучению. Авторы монографии подчеркивают, что «не славянская история в домашних изводах интересовала Ламанского, а цивилизационная концепция трех миров...», границы греко-славянского и романо-германского цивилизационных миров, где русскому народу отводилось системообразующее положение в греко-славянском мире (с. 191). «Для Ламанского, — утверждают авторы, — главный вопрос философии истории — это вопрос о русской нации, т. е. народе, обладающем сильной государственностью и развитым научным и литературным языком, позволяющим ему выступать основой греко-славянской цивилизации» (с. 211).

В качестве посылок к выводу о необходимости цивилизационного изучения славянства у Ламанского выступают: одноязычность славян, природное тяготение родственных племен друг к другу, а также вековое противостояние германской и славянской Европы. Эти теоретические посылки нашли обоснование в докторской диссертации Ламанского «Об историческом изучении греко-славянского мира в Европе». Авторами исследования прослеживается, как его концепция культурно-исторического деления Европы на Восток и Запад эволюционировала в учение о трех мирах Евразии. В монографии всесторонне обосновывается вывод о том, что «Ламанского, безусловно, можно считать создателем славянофильской geopolитической теории, предвосхищающей учение евразийцев» (с. 214).

Отдельное освещение в монографии получила историософская идея Ламанского о ведущей роли славянской цивилизации, из которой логично вырастает его теория панславизма. Этому в монографии посвящена глава «Панславизм и славянская взаимность». Авторы подвергают всестороннему и детальному рассмотрению тео-

рию панславизма Ламанского, выявляя ее специфическое отличие от панславистских концепций, имевших хождение в Европе во второй половине XIX в. Дискутируя с точками зрения в современной исследовательской литературе по поводу отнесения панславизма Ламанского к литературному типу, авторы вполне обоснованно отмечают, что, несмотря на присутствие в творчестве русского ученого признаков, позволяющих отнести его к литературному панславизму, применительно к Ламанскому «такое определение оказывается не просто односторонним, а по сути ошибочным», поскольку оно «не отражает специфики понимания им вопроса о славянском единстве» (с. 221). Эта позиция авторов основывается на том очевидном факте, что Ламанский не рассматривал литературное единство славян как конечную цель их объединения, а видел в нем предпосылку будущего политического единства (Там же). Славистика выступала для ученого средством верификации славянофильских идей, «позволяла сделать из славянофильства более практическое применение, а именно переложить его на язык политической теории и практики, превратить славянофильство в реальную политическую силу» (с. 190).

То обстоятельство, что политический проект Ламанского о превращении панславизма в реальную политическую силу оказался невостребованным, как, впрочем, и не сложилась его политическая деятельность, может быть отчасти объяснено и недостаточным учетом им политических реалий в Европе, и многовекторностью и противоречивостью распространяемых в Европе и России панславистских идей как культурного, так и политического типа. Некоторые из панславистских концепций, как, например, теория славянской взаимности Я. Коллара, своей целью ставила создание литературно-духовного союза славянских народов, а панславистское учение Н.Я. Данилевского определяло возможность формирования славянства в качестве культурно-исторического типа только посредством вооруженной борьбы. Панславистские проекты Австро-Венгерской монархии были направлены на разобщение славянских народностей, на использование хорватов, словенцев, чехов против революционного движения в империи, противопоставление славян-католиков православным славянам. Панславистский проект М.А. Бакунина, нашедший отражение в его брошюре «Призыв к славянам», содержал призыв к единению славянства «во всеобщий братский союз народов» и освобождению от иноземного ига. «Демократический панславизм» Бакунина не без оснований подвергся резкой критике со стороны Ф. Энгельса, который после поражения революций в Европе 1848 г., подавленных с помощью славянских народов, охарактеризовал его как «фантастические абстракции», «пустую мечту», где «о действительности <...> вообще нет речи» [Энгельс, 1957, с. 291].

В своей критике «демократического панславизма» Ф. Энгельс опирался на реальную историю, которая полна примерами исчезновения некоторых славянских племен, не выдержавших испытания историей, а несамостоятельность многих из славянских наций являлась следствием их малочисленности и распыленности. Впоследствии, начиная с середины XIX в. и по настоящее время, историческая практика подтвердила и подтверждает, что ни одно из славянских образований, за исключением России, не являлось и не является самостоятельным и находилось, как отмечал Энгельс, в историческом, литературном, политическом, торговом и промышленном отношениях в зависимости от крупных, жизнеустойчивых государств. Ни одно из них не было субъектом мировой политики. Все они без исключения являлись собой объекты политики. С середины XIX до середины XX в. они метались

между Англией и Францией, с одной стороны, и Германией и Австрией — с другой. Как справедливо отмечают авторы исследования, «Первая мировая война положила конец иллюзиям о славянской взаимности и братстве, а формирование отдельных славянских государств подтвердили его (Ламанского. — Прим. авт.) опасения в их культурной и политической несамостоятельности» (с. 371).

Думается, что «политическая романтика и сентиментальность», присущая, по определению Энгельса, представителям демократического панславизма, в известной мере была осознана и Ламанским. Авторы обоснованно отмечают, что с конца 60-х гг. XIX в. он «фактически преодолевает панславизм», расширив подход к изучению славянского мира до масштабов греко-славянской цивилизации, существующей наряду с германо-романским и азиатским мирами. Отход от панславизма позволяет ученому «создать масштабную геополитическую теорию, предлагающую новую трактовку не только истории и культуры России и Европы, но и в целом всей мировой истории, включая Азию и Америку» (с. 229). Выход за рамки панславизма позволил Ламанскому создать одну из первых цивилизационных концепций истории.

Создание русским ученым и мыслителем цивилизационной концепции истории стало возможным не только посредством уяснения ограниченности панславистских взглядов, но прежде всего на основе усвоения историософии славянофильства и выработки собственного философско-исторического взгляда на мировую историю. Авторы справедливо указывают в своем исследовании, что философские увлечения Ламанского, его последовательное славянофильство способствовали выработке предельно широкого взгляда на проблемы славянской истории и литературы. «Для славистики наступает время философских обобщений», — был убежден как сам ученый, так и его ученики, которые ценили у Ламанского прежде всего его философский взгляд на славянство (с. 140).

В монографии прослеживается эволюция историософских взглядов Ламанского в направлении формирования сциентистски ориентированных философско-исторических подходов к истории и культуре славян. Если в 1865 г. он прямо провозглашал себя последователем ранних славянофилов и фактически воспроизводил онтологическое учение о «цельной личности» и «верующем разуме», то в сочинении «Три мира Азиатско-Европейского материка», вышедшем в 1892 г., Ламанский, по наблюдению авторов, в интерпретации истории следует «природно-климатическому фактору и относит свое исследование к области политической географии, а не философии истории в строгом смысле» (с. 357). Авторы монографии отмечают, что метаисторические взгляды ученого претерпели существенные изменения в отличие от историософии раннего славянофильства, с характерным для него мистическим отношением к славянству, эсхатологическим и провиденциалистским восприятием собственной истории,teleologизмом и абстрактным прогрессизмом, ориентированными на построение царства Божия на Земле. Изменение представлений об историческом субъекте, которым становится народ, повышенный интерес к истории культуры, появление новых концепций языка — все это существенно влияло на трансформацию историософских взглядов ученого. Историософия все более представляла как такой вид философской рефлексии над историей и культурой, для которого характерно заострение внимания на проблемах своеобразия национально-исторической судьбы страны, народа. Обогащение историософии новым эмпирическим материалом из области истории славян и их культуры одновременно ста-

ло и началом появления у Ламанского зачатков собственной философии истории. Теоретическое осмысление истории в целом становилось тем более глубоким и содержательным, чем больше оно опиралось на развитие конкретно-научного знания. По мнению авторов монографии, философско-исторические взгляды Ламанского «следует отнести к области историологии (теории исторического процесса)» (с. 419), что дает полное основание считать неоспоримым вклад русского ученого и мыслителя в становление философии истории в России.

В главе «Политическое славяноведение» авторы поясняют, что «славистика, ставшая делом жизни Ламанского, не была главной целью его жизни; не она определяла ценностные и смысловые установки его деятельности <...> Славистика поставляла иллюстративный материал для славянофильских теорий, например, подтверждая или, напротив, опровергая панславистские мечтания. Она служила приложением славянофильских концепций, позволяла верифицировать славянофильские идеи, наполнить их конкретным содержанием» (с. 190). Такая характеристика в чем-то напоминает античного мыслителя Гераклита, чьи философские-научные изыскания, помимо самостоятельной ценности, были призваны иллюстрировать его политическую позицию. Кабинетная работа не была самоцелью для Ламанского, в тиши кабинета и на университетской кафедре таился практический деятель, который искал выход своим политическим идеям. Последняя из исследовательских глав книги — «В кругу современников» — артикулирует Ламанского в контексте его отношений с А.С. Хомяковым, И.С. Аксаковым, Ю.Ф. Самарином, Н.И. Кареевым и А.С. Лаппо-Данилевским. Она полнее всего показывает Ламанского как «продолжателя дела славянофилов» (с. 360) и раскрывает особенности петербургского славянофильства. В то же время авторы справедливо указывают на невозможность формализовать взгляды Ламанского только лишь в контексте романтического постулата славянофильской мысли: «Ламанский отходит от славянофильского принципа: один народ — одно государство» (с. 300).

Важнейший аспект концепции Ламанского — это его учение о языке как о geopolитической силе, к которому авторы возвращаются на многих страницах книги, и прежде всего в главе «Язык, нация, культура». Можно сказать, что в политической археологии Ламанского язык понимается в качестве глубочайшего основания народной идентичности. Симптоматично, что начало XXI в., как и период активной научной деятельности Ламанского, ознаменовано повышенным интересом к цивилизационным проблемам общественного развития и, в частности, к проблеме языка. Авторы в «Предисловии» выделяют одно из краеугольных положений русского ученого-слависта, сформулированное им в трактате «Три мира Азийско-Европейского материка», о том, что языкам принадлежит важная geopolитическая роль в культурно-историческом развитии, «конкуренция и борьба между которыми будет определять цивилизационное развитие целых регионов» (с. 6).

Современными отечественными исследователями давно отмечается, что со времен Московской Руси общественными деятелями и учеными последовательно проводилась линия на утверждение культурно-религиозной правомочности славянского языка выступать в качестве универсального общего языка. Симеона Полоцкого, Аввакума, Ю. Крижанича, А.С. Хомякова, К.С. Аксакова, В.И. Ламанского объединяла одна идея, заключающаяся в том, что русская (или, шире, славянская) культура должна иметь (и уже имеет) свой национальный язык, не уступающий ни в чем языкам древнейших культур (греческому, латинскому, древнееврейскому)

[Бычков, 1999]. Ламанский приписывал языку первостепенную роль среди национально-специфических компонентов культуры и государственности. Без языкового единства, считал он, ставится под сомнение и политическая целостность государства. Он доказывал, что политическая независимость и развитый литературный язык являются условиями формирования самобытной культуры и цивилизации (с. 167).

В силу своей неразрывной связи с культурой, с духом народа язык не может не быть в эпицентре политических и культурных событий страны, выступать геополитической силой. Авторы выделяют провидческую мысль ученого о том, что «политическая борьба цивилизаций постепенно заменяется конкуренцией языков, которые и становятся главной геополитической силой в современном мире» (с. 168).

В качестве «общего литературного языка для всех славян» Ламанский предлагал русский язык. Говоря, в частности, о языковой судьбе южных славян, он писал: «Если Бог благословит их образовать федерацию, то общим органом высшей образованности может быть у них только русский язык» [Ламанский, 1864, с. 38]. Русский язык, считал Ламанский, является единственным средством освободить южных славян от итальянского, немецкого и венгерского духовного влияния; в то же время роль южнославянских языков (в его терминологии — «наречий») он сводил к «местным потребностям». Мысль об искусственном создании общего языка из элементов всех славянских языков, как в свое время предлагал Ю. Крижанич, ученый отвергал.

Анализируя подход Ламанского к выбору русского языка в качестве общего литературного, научного и дипломатического языка, авторы обращают внимание на два способа его распространения, которые, по мнению русского ученого, считались приемлемыми: «...посредством развития путей сообщения, экономики, “живой связи” общения и путей устройства школ» (с. 398). При этом авторами обращается внимание на то, что Ламанский выступал против насаждения русских школ среди нерусского населения, полагая, что «любви и уважению (к русскому языку и культуре) еще скорее научит народная школа с языком родным» (с. 399). К сожалению, призыв русского ученого не нашел отклика в культурной политике большевиков, проводивших насильтственную русификацию преподавания на национальных окраинах.

Авторы в своем исследовании обращают внимание на крайне интересное учение Ламанского об игемонии языка, суть которого состоит в том, что по мере развития человечества наблюдается усиление языкового разнообразия и постоянное образование новых языков. Это приводит к изоляционизму народов, затруднению общения между ними. Решением этой проблемы, по убеждению Ламанского, является первенство, или игемония, одного из наречий (с. 223). Роль гегемона в славянском мире, считал ученый, должен выполнить русский язык. В монографии достаточно подробно освещена точка зрения Ламанского на главную объединяющую силу русского языка в славянском мире.

Актуальность тезиса Ламанского о геополитической роли языка всецело подтверждается современными реалиями общественно-исторического развития. Языку и сегодня принадлежит первостепенная роль среди национально-специфических компонентов культуры и государственности. В силу своей неразрывной связи с культурой, с духом народа язык не может не быть в эпицентре политических и культурных событий страны, выступать как цементирующей основой государства, так и средством его дезинтеграции. По наблюдению авторитетных лингвистов,

«...развал страны начинается с языковых революций» [Халеева, 2001], когда суверенитет национальной республики увязывают с изменением графической основы письменности, а в качестве государственного языка принимается только язык титульной нации, в результате чего значительная часть населения государства лишена права использовать родной язык в качестве средства обучения и коммуникации, ведения делопроизводства и т. п. Отрыв языка от истинных духовных корней и уклада жизни народа, использование его в политико-идеологических целях с неизбежностью порождает дезинтеграционные процессы во взаимоотношениях между народами, населяющими такое государство, и ставит под угрозу его целостность.

«Парад суверенитетов» на рубеже веков, вовлекший в свою орбиту республики бывшего СССР, в очередной раз актуализирует вопрос о роли языка. При этом доминирующие в этих дискуссиях аргументы нередко имеют политический и геополитический характер. Практически во всех случаях — идет ли речь о государственном языке или о смене системы письма — характер дискуссии диктуется причинами политического характера, связанными либо со сменой идеологии, либо религии, либо с переменами ориентиров во внешней политике и т. п. Серия алфавитных реформ в постсоветских государствах — Азербайджане, Казахстане, Молдавии, Туркмении и Узбекистане — в этом отношении вряд ли была исключением: переход на латиницу подчеркивал разрыв с советским прошлым и указывал на новые идеологические ориентиры, делая различия с культурой бывшей метрополии более очевидными. Абхазия, сохранив кириллицу, напротив, подчеркивает свою лояльность по отношению к России. Не перешли на арабский алфавит и в Таджикистане, поскольку такой переход создал бы реальную геополитическую угрозу за счет сокращения языковой дистанции между таджиками Таджикистана и их многочисленными родственными группами в Афганистане и Иране.

Опираясь на тезис Ламанского о геополитической роли языка, авторы монографии проводят параллель с современным использованием языка в качестве «мягкой силы». «В терминах современной политологии Ламанский предлагает опираться на то, — отмечают авторы, — что сегодня называется “мягкой силой”: суть заключается в том, что, благодаря внутренним преобразованиям и самостоятельному развитию, другие народы увидят в России что-то для себя значимое и привлекательное и таким образом “потянутся” в ее геополитическое пространство» (с. 226). Такая культурная геополитика как способ распространения влияния посредством языка нашла широкое распространение в современном мире. Это не только получившие распространение в различных странах мира институты по изучению иностранных языков, как, например, Институт Гете или Конфуция и др., но и расширение языковых сегментов в Интернете. Так, аудитория Рунета сегодня уже существенно превышает его русскоговорящий сегмент.

Обращение авторов монографии к главным идеям академика Ламанского о цивилизационном подходе к изучению славянства, о языке как о геополитической силе, его философско-историческим воззрениям на предназначение славян в разной степени сохраняют свою актуальность, но очевидна важность его выводов для более глубокого понимания цивилизационных процессов в современном мире.

Учение Ламанского о языке согласуется со славянофильским требованием свободы слова и свободы совести. Так, в главе «Наука и свобода совести» авторы демонстрируют реакцию Ламанского на социально-политическую ситуацию в Российской империи его времени. Как пишет А.А. Тесля: «Конец 1850-х — на-

чало 1860-х принципиальным образом меняют российское общественное пространство <...> Прежде всего, в эти годы возникает *общество и общественное мнение* как значимые политические факторы — процесс этот, подспудно протекавший в николаевское царствование, делается явным с первых лет правления Александра II (1855–1881): возникает публичная сфера — в первую очередь в виде печати, но также общественных собраний, организаций и т. п., — с которой государственной власти необходимо в той или иной степени считаться. Собственно, формируется субъект, способный быть носителем национальной повестки — и выражать артикулированный политический запрос» [Тесля, 2021, с. 193]. Провозглашение свободы совести, «совещательного и выборного начала» и требование «постепенной децентрализации» коррелируют со славянофильской повесткой. Однако Ламанский видел и существенные недостатки в сложившихся государственно-церковных отношениях. По словам авторов монографии, он «был убежден, что более “чистое” учение о церкви и его отношении к государству сохранилось в греко-славянском мире, но и оно не получило полного воплощения в реальности» (с. 355). Реализация в жизни, в том числе и в государственной, христианских начал тем более важна, что прежде всего на основе христианских принципов братства и свободы Ламанский видел возможность внутреннего единения славян [Морозова, 2017, с. 46].

Важным достоинством монографии является также то обстоятельство, что авторы не останавливаются на исследовании лишь теоретико-концептуальной стороны учения Ламанского, но и уделяют внимание методологической стороне деятельности ученого. В монографии раскрывается влияние набирающей силу позитивистской историографии, требующей опоры на проверенные факты, на научную деятельность Ламанского, который прибегал в силу недостатка сведений и скучности эмпирического материала к своеобразной реконструкции посредством перевода проблематичных фактов в ассерторические (с. 58).

Рецензируемая монография — это не только наиболее полное на сегодня освещение биографии Ламанского, основных вех его творчества, но и основательный историко-библиографический перечень работ, включающий как историографию трудов самого ученого, так и исследований, посвященных его теоретическому наследию, начиная со второй половины XIX в. и по настоящее время. Монография написана на основе обширного фактологического, в том числе архивного, материала. В предисловии приводится список литературы, посвященной Ламанскому. По словам авторов, «количество работ биографического характера невелико, в основном это статьи, обзорно описывающие жизненный путь и профессиональную деятельность Ламанского» (с. 11); «в истории русской философии имя Ламанского менее известно, хотя его по праву можно поставить в один ряд с Н.Я. Данилевским и К.Н. Леонтьевым» (с. 11–12). «Современная историография показывает, — пишут авторы, — насколько изменилось восприятие Ламанского за прошедшее столетие. Его значение как филолога-слависта или историка славянства потеснено Ламанским — политическим мыслителем и философом» (с. 12). Изменение восприятия учения Ламанского — в том числе заслуга авторов монографии. Поскольку в книгу вошли работы авторов, написанные за последние полтора десятилетия, в ней не удалось избежать избыточного возвращения к тем или иным положениям учения Ламанского и некоторых расхождений в оценке отношений Ламанского и Данилевского.

В то же время следует отметить, что не все опубликованные авторами ранее исследования, посвященные изучению жизни и творчества В.И. Ламанского, нашли отражение в книге. За пределами монографии оказалась начатая ими публикация «Исторических писем» Ламанского, сравнение языковых проектов Ламанского и Ю. Крижанича, переписка с петербургским славянофилом В.В. Розановым [Куприянов, Малинов, 2016; Малинов, Мальчарек, 2019; Малинов, 2020c]. Книга еще раз показывает, что пришло время для критического переиздания работ Ламанского, в подготовке которых авторы монографии могли бы принять участие. Актуальность высказанных Ламанским идей дает основание для их более полной метафизической и историософской интерпретации. Остаются также существенные лакуны, связанные с рассмотрением важных для биографии Ламанского сюжетов: его деятельность в Санкт-Петербургском славянском благотворительном обществе, Этнографическом отделе Императорского русского географического общества, Санкт-Петербургской духовной академии, Академии генерального штаба; взаимоотношения Ламанского со славянскими учеными; семейные и родственные связи ученого и др. Видимо, осознавая это, авторы обозначили свое исследование как «материалы», уступая достижение идеала полноты последующим исследователям. Еще в начале книги авторы отмечают, что «реабилитацией учения Ламанского мы обязаны, в первую очередь, трудам славистов Л.П. Лаптевой и М.А. Робинсона» (с. 7). Своей книгой В.А. Куприянов и А.В. Малинов, по существу, продолжают научную реабилитацию замечательного русского ученого, некоторым образом воскрешают его, вновь воспроизведя и показывая актуальность его идей, ведь для историка все люди, с которыми он имеет дело как исследователь, — живы, а все идеи сохраняют смысл и в этом отношении остаются настоящими.

## Литература

- Бычков В.В. 2000 лет христианской культуры sub specie aesthetica. Славянский мир. Древняя Русь. М.; СПб.: Университетская книга, 1999. Т. 2. 527 с.
- Задорожнюк Э.Г. Предвосхищение евразийства // Диалог со временем. 2016. Вып. 57. С. 24–40.
- Куприянов В.А., Малинов А.В. Русский славянофил в поисках Европы: Образы России и Европы в книге «Государственные тайны Венеции» В.И. Ламанского // Социологическое обозрение. 2019. Т. 18. № 3. С. 260–285. DOI: 10.17323/1728-192x-2019-3-260-285.
- Куприянов В.А., Малинов А.В. «Я служу народности...» (к публикации «Исторических писем об отношениях русского народа к его соплеменникам» В.И. Ламанского) // Studia Slavica et Balcanica Petropolitana. 2016. № 2 (10). С. 89–94.
- Ламанский В.И. Сербия и южнославянские провинции Австрии (Из записок о славянских землях). СПб.: Тип. А.А. Краевского, 1864. 82 с.
- Малинов А.В. Диалог поколений: А.С. Лаппо-Данилевский и В.И. Ламанский // Диалог со временем. 2020а. Вып. 70. С. 86–98. DOI: 10.21267/AQUILO.2020.70.56438.
- Малинов А.В. Из истории академического славянофильства: Неоконченная речь В.И. Ламанского о А.С. Хомякове // Философский полилог: Журнал международного центра изучения русской философии. 2020б. № 2. С. 73–88.
- Малинов А.В. Исследования и статьи по русской философии. СПб.: РХГА, 2020с. 608 с. DOI: 10.31119/russianphilosophy2020.

Малинов А.В. В.И. Ламанский и Ю.Ф. Самарин: К истории взаимоотношений // Вестник Православного Свято-Тихоновского гуманитарного университета. Сер. I: Богословие. Философия. Религиоведение. 2020d. Вып. 87. С. 49–69. DOI: 10.15382/sturI202087.49–69.

Малинов А.В. В.И. Ламанский vs Н.Г. Чернышевский: из истории забытой полемики // Русин. 2018. № 2. С. 41–59. DOI: 10.17223/18572685/52/4.

Малинов А.В., Мильчарек М. Идея общеславянского языка: От Ю. Крижанича до В.И. Ламанского // Русин. 2019. Т. 56. С. 34–57. DOI: 10.17223/18572685/56/3.

Малинов А.В., Морозов В.Н., Тоноян Л.Г. «...Я сделал лучшее дело моей жизни»: Работа В.И. Ламанского в венецианских архивах // Вопросы истории. 2019. № 12. С. 275–287. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii201912Statyi19.

Малинов А.В., Пешперова И.Ю. Письма О.Ф. Миллера к В.И. Ламанскому // Русская литература. 2018. № 1. С. 85–99.

Морозова И. Славянство, славянская взаимность: Философия, богословие, идеология, социально-культурная практика // Философский полилог: Журнал международного центра изучения русской философии. 2017. № 2. С. 44–53. DOI: <https://doi.org/10.31119/phlog.2017.2.4>.

Тесля А.А. «Истинно русские люди»: История русского национализма. М.: Группа компаний «РИПОЛ классик» / «Панглосс», 2021. 320 с.

Халеева И. Развал страны начинается с языковых революций // Российская газета. 2001. 16 октября.

Энгельс Ф. Демократический панславизм // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Т. 6. М.: Госполитиздат, 1957. С. 289–306.

Kupriyanov V.A., Malinov A.V. Vladimir Lamansky in Saint Petersburg University // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер.: История. 2019. Т. 64. Вып. 1. С. 211–221. DOI: 10.21638/11701/spbu02.2019.112.

## Academician V.I. Lamansky as a Historian and Philosopher

(Book Review: Kupriyanov, V.A., Malinov, A.V. (2020). *Academician V.I. Lamansky: Materials for Biography and Scientific Activity.* SPb.: Dmitry Bulanin)

NIKOLAY I. BEZLEPKIN

Military Academy of Communications,  
St Petersburg, Russia,  
e-mail: nick-bezlepkin@yandex.ru

ANDREI V. VOLODIN

Immanuel Kant Baltic Federal University,  
Kaliningrad, Russia  
e-mail: andreivladvol@gmail.com

The article is devoted to the review of the monograph by V.A. Kupriyanov and A.V. Malinov “Academician V.I. Lamansky: Materials for biography and scientific activity”, which opens a new stage in the study of the heritage of Vladimir Ivanovich Lamansky — a prominent domestic

historian, philosopher and Slavic scholar. The relevance of the authors' study of the life and work of V.I. Lamansky is due, on the one hand, to the need for the historical rehabilitation of the forgotten name of a prominent Russian scientist, historian and thinker, on the other, to the increasing importance of the ideas developed by Lamansky for a deeper understanding of civilizational processes in the modern world.

The article reveals the methodological component of Lamansky's scientific work, which was based on the ideological heritage of Slavophilism, critically rethought in new historical conditions and shifted from the language of mysticism to the language of science. The authors analyze three fundamental ideas of the monograph which Lamansky defended in works and tried to implement in practical activity. This is the idea of the civilizational approach to the study of Slavism, the historiosophical idea of the purpose of the Slavs and the idea of language as a geopolitical force. The unity of these ideas forms the theoretical and methodological foundation of the scientific work of V.I. Lamansky. The authors of the review show that there is an evolution of Lamansky's historiosophical views to the formation of Scientist-oriented philosophical and historical approaches to the history and culture of the Slavs, which made it possible to understand the limitations of pan-Slavic views, to create his own civilization and civilization concept of history. Particular attention was paid to Lamansky's thesis on the geopolitical role of language which was rightly linked by the authors of the monograph to the innovative use of language as a "soft power". From these points of view, cultural geopolitics was seen as a way of spreading influence in the modern world through the use of language.

An important merit of the monograph under discussion concerns the use of extensive factual material including the archival material, the substantive historical and bibliographic list of works including both the historiography of the works of Lamansky himself and studies on his theoretical heritage from the second half of the XIX century to the present.

**Keywords:** historiosophy, pan-Slavism, civilizational approach, slavophilism, language, cultural geopolitics.

## References

- Bychkov, V.V. (1999). *2000 let khristianskoy kul'tury sub specie aesthetica. Slavyanskiy mir. Drevnyaya Rus'* [2000 years of Christian culture sub specie aesthetica. Slavic world. Ancient Russia], Moskva; S.-Peterburg: Universitetskaya kniga, t. 2 (in Russian).
- Khaleeva, I. (2001). Razval strany nachinaetsya s yazykovykh revolyutsiy [The collapse of the country begins with language revolutions], *Rossiyskaya gazeta*, 16 October (in Russian).
- Kupriyanov, V.A., Malinov, A.V. (2019a). Vladimir Lamansky in Saint Petersburg University, *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ser.: Istorija*, 64 (1), 211–221. DOI: 10.21638/11701/spbu02.2019.112.
- Kupriyanov, V.A., Malinov, A.V. (2019b). Russkiy slavyanofil v poiskakh Evropy: Obrazy Rossii i Evropy v knige "Gosudarstvennye tayny Venetsii" V.I. Lamanskogo [Russian Slavophile in Search of Europe: Images of Russia and Europe in the Book "State Secrets of Venice" by V.I. Lamansky], *Sotsiologicheskoye obozreniye*, 18 (3), 260–285. DOI: 10.17323/1728-192x-2019-3-260-285 (in Russian).
- Kupriyanov, V.A., Malinov, A.V. (2016). "Ya sluzhu narodnosti..." (k publikatsii "Istoricheskikh pisem ob otnosheniakh russkogo naroda k ego sopлемennikam" V.I. Lamanskogo) ["I serve the nationality ..."] (to the publication of "Historical Letters on the Relationship of the Russian People to Their Compatriots" by V.I. Lamansky), *Studia Slavica et Balcanica Petropolitana*, no. 2 (10), pp. 89–94 (in Russian).
- Lamansky, V.I. (1864). *Serbiya i yuzhno-slavyanskiye provintsii Avstrii. (Iz zapisok o slavyanskikh zemlyakh)* [Serbia and the South Slavic provinces of Austria. (From notes on the Slavic lands)], S.-Peterburg: Tip. A.A. Kraevskogo (in Russian).

- Malinov, A.V. (2020a). Dialog pokoleniy: A.S. Lappo-Danilevskiy i V.I. Lamanskiy [Dialogue of generations: A.S. Lappo-Danilevsky and V.I. Lamansky], *Dialog so vremenem*, t. 7, pp. 86–98. DOI: 10.21267/AQUILO.2020.70.56438 (in Russian).
- Malinov, A.V. (2020b). Iz istorii akademicheskogo slavyanofil'stva: Neokonchennaya rech' V.I. Lamanskogo o A.S. Khomyakove [From the history of academic Slavophilism: the unfinished speech of V.I. Lamansky about A.S. Khomyakov], *Filosofskiy polilog. Zhurnal mezhdunarodnogo tsentra izucheniya russkoy filosofii*, no. 2, 73–88 (in Russian).
- Malinov, A.V. (2020c). *Issledovaniya i stat'i po russkoy filosofii* [Research and articles on Russian philosophy], S.-Peterburg: RKhGA DOI: 10.31119/russianphilosophy2020 (in Russian).
- Malinov, A.V. (2020d). V.I. Lamanskiy i Yu.F. Samarin: K istorii vzaimootnosheniy [V.I. Lamansky and Yu.F. Samarin: On the history of relationships], *Vestnik Pravoslavnogo Svyato-Tikhonovskogo gumanitarnogo universiteta. Ser. I: Bogosloviye. Filosofiya. Religiovedeniye*, t. 87, 49–69. DOI: 10.15382/sturI202087.49-69 (in Russian).
- Malinov, A.V. (2018). V.I. Lamanskiy vs N.G. Chernyshevskiy: Iz istorii zabytoj polemiki [V.I. Lamansky vs N.G. Chernyshevsky: From the history of a forgotten controversy], *Rusin*, no. 2, 41–59. DOI: 10.17223/18572685/52/4 (in Russian).
- Malinov, A.V., Mil'charek, M. (2019). Ideya obshheslavjanskogo jazyka: Ot Yu. Krizhanicha do V.I. Lamanskogo [The idea of a common Slavic language: from Yu. Krizhanich to V.I. Lamansky], *Rusin*, t. 56, pp. 34–57. DOI: 10.17223/18572685/56/3 (in Russian).
- Malinov, A.V., Morozov, V.N., Tonoyan, L.G. (2019). "...Ya sdelal luchsheye delo moey zhizni": Rabota V.I. Lamanskogo v venetsianskikh arkhivakh [“...I have done the best work of my life”: The work of V.I. Lamansky in the Venetian archives], *Voprosy istorii*, no. 12, 275–287. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii201912Statyi19 (in Russian).
- Malinov, A.V., Peshperova, I.Yu. (2018). Pis'ma O.F. Millera k V.I. Lamanskому [Letters from O.F. Miller to V.I. Lamansky], *Russkaya literatura*, no. 1, 85–99 (in Russian).
- Morozova, I. (2017). Slavyanstvo, slavyanskaya vzaimnost': Filosofiya, bogosloviye, ideologiya, social'no-kul'turnaya praktika [Slavism, slavic reciprocity: Philosophy, theology, ideology, socio-cultural practice], *Filosofskiy polilog: Zhurnal mezhdunarodnogo tsentra izucheniya russkoy filosofii*, no. 2, 44–53. DOI: <https://doi.org/10.31119/phlog.2017.2.4> (in Russian).
- Teslya, A.A. (2021). *"Istинно russkiye lyudi": Iстория russkogo natsionalizma* [“Truly Russian people”: The history of Russian nationalism], Moskva: Gruppa kompaniy “RIPOL klassik” / “Pangloss” (in Russian).
- Engel's, F. (1957). Demokraticheskiy panslavizm [Democratic pan-slavism], in Marks, K., Engel's, F. *Sochineniya* (pp. 289–306), Moskva: Gospolitizdat, t. 6 (in Russian).
- Zadorozhnyuk, E.G. (2016). Predvoskhishcheniye yevraziystva [Anticipation of Eurasianism], *Dialog so vremenem*, no. 57, 24–40 (in Russian).

# **Информация для авторов и требования к рукописям статей, поступающим в журнал «Социология науки и технологий»**

## **Социология науки и технологий Sociology of Science and Technology**

Журнал **Социология науки и технологий** (СНиТ) представляет собой специализированное научное издание.

Журнал создан в 2009 г. Учредитель и издатель: Федеральное государственное учреждение науки Институт истории естествознания и техники имени С. И. Вавилова Российской академии наук.

Периодичность выхода — 4 раза в год.

Свидетельство о регистрации журнала ПИ № ФС 77–75017 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 11 февраля 2019 г.

Журнал имеет международный номер ISSN 2079-0910 (Print), ISSN 2414-9225 (Online).

Входит в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:

09.00.08 — Философия науки и техники (философские науки),

22.00.01 — Теория, методология и история социологии (социологические науки),

22.00.04 — Социальная структура, социальные институты и процессы (социологические науки).

Включен в российский индекс научного цитирования (РИНЦ).

Журнал индексируется с 2017, Т. 8, № 1 в Emerging Sources Citation Index (Clarivate Analytics products and services).

Журнал публикует оригинальные статьи на русском и английском языках по следующим направлениям: наука и общество; научно-техническая и инновационная политика; социальные проблемы науки и технологий; социология академического мира; коммуникации в науке; история социологии науки; исследования науки и техники (STS) и др.

Публикации в журнале являются бесплатными для авторов. Гонорары за статьи не выплачиваются.

**Направляемые в журнал рукописи статей следует оформлять в соответствии со следующими правилами** (требования к оформлению размещены в разделе «Для авторов» на сайте журнала <http://sst.nw.ru/>)

**Адрес редакции:**

199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5.

Тел.: (812) 328-47-12

Факс: (812) 328-46-67

E-mail: [school\\_kugel@mail.ru](mailto:school_kugel@mail.ru)

<http://ihst.nw.ru>

## **В следующем номере**

*С.А. Некрылов, А.О. Степнов.* Конфликты в сообществе Императорского Томского университета: к вопросу об основаниях конфликтов в университетах Российской империи конца XIX – начала XX вв.

*Н.В. Никифорова.* «Места знания»: пространственный поворот в исследованиях науки, технологий и общества

*Е.П. Шеремет.* Мораль ученых и научный ethos: ревизия концепций и новый подход.

*Т.В. Еременко.* Актуальные вопросы формирования академической этики студентов в процессе работы с информацией: по материалам экспертного опроса

*О.В. Сергеева.* Разработка исследовательской компьютерной игры: как новая онтология помогает решать методологические проблемы социолога.

\*\*\*

## **In the Next Issue**

*Sergey A. Nekrylov, Aleksey O. Stepnov.* Conflicts in the Community of the Imperial Tomsk University: On the Foundations of Conflicts in the Universities of the Russian Empire during the late XIX – early XX centuries.

*Natalia V. Nikiforova.* “Places of Knowledge: Spatial Turn in Studies of Science, Technology and Society.

*Elizaveta P. Sheremet.* The Morality of Scientists and Scientific Ethos: A Revision of Concepts and a New Approach

*Tat'yan V. Eremenko.* Topical Issues of the Formation of Students' Academic Ethics in the Process of Working with Information: Based on the Materials of an Expert Survey

*Ol'ga V. Sergeeva.* Development of Research Computer Game: How New Ontology Helps to Cope with the Methodological Challenges in Sociology.

\*\*\*