

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
им. С. И. ВАВИЛОВА РАН

Э. И. Колчинский, С. И. Зенкевич, А. И. Ермолаев,
С. В. Ретунская, А. В. Самокиш

МОБИЛИЗАЦИЯ И РЕОРГАНИЗАЦИЯ РОССИЙСКОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Под общей редакцией Э. И. Колчинского



Нестор-История
Санкт-Петербург
2018

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

E. I. Kolchinsky, S. I. Zenkevich, A. I. Ermolaev,
S. V. Retunskaya, A. V. Samokish

**MOBILIZATION AND REORGANIZATION
OF RUSSIAN SCIENCE AND EDUCATION
DURING THE FIRST WORLD WAR**

Under the general editorship of E. I. Kolchinsky



Nestor-Historia
Saint Petersburg
2018

УДК 570(47+430)«19»
ББК 63.3(2)(4 Гем)6:28.0
К 61

К61 Колчинский Э. И., Зенкевич С. И., Ермолаев А. И. и др.

Мобилизация и реорганизация российской науки и образования в годы Первой мировой войны / Под общ. ред. Э.И. Колчинского. — СПб. : Нестор-История, 2018. — 672 с., ил.

ISBN 978-5-4469-1515-6

В книге предпринята попытка комплексного анализа влияния Первой мировой войны на мотивацию, структуризацию и самоидентификацию российского научного сообщества и его институтов. Трансформация научных и образовательных учреждений России под влиянием Первой мировой войны анализируется как процесс создания мобилизационной модели организации науки и связанной с ней перестройки системы взаимоотношений ученых с властью и обществом. Особое внимание уделено возрастанию роли научного сообщества в обеспечении фронта и тыла сырьем и продовольствием, в разработке оружия и военных технологий, в создании новых отраслей оборонной промышленности, в охране памятников науки и культуры, в рациональном использовании флоры и фауны. Дан целостный анализ изменения тематики исследований, трансформации соотношений прикладного и фундаментального знаний, естественных и гуманитарных наук, утверждения образа науки как фабрики знания, ставшего основой для планов формирования сети научно-исследовательских институтов. Принципиально новыми организационными формами взаимодействия власти, военных, ученых и промышленников стали Особые совещания, военно-промышленные комитеты, Химический комитет, Ученый комитет Министерства земледелия, а также научные общества при ИАН. Они положили начало организации научно-прикладных исследований в масштабах всей страны и обозначили необходимость перехода к государству главной функции финансирования исследований, их централизованного планирования и внедрения системы правительственных заказов в науке. Основной текст написал Э.И. Колчинский, редактировала С.И. Зенкевич, иллюстрации подготовили С.И. Зенкевич и С.В. Ретунская. А.В. Самокиш написала подраздел 7.3, А.И. Ермолаев — 7.4 и 14.5, С.И. Зенкевич — 11.1, С.В. Ретунская — 11.5. Именной указатель составили А.И. Ермолаев и Э.И. Колчинский. Перевод титульного листа и оглавления сделала А.С. Волкова.

ISBN 978-5-4469-1515-6



9 785446 915156

УДК 570(47+430)«19»
ББК 63.3(2)(4 Гем)6:28.0

© Коллектив авторов, 2018
© Издательство «Нестор-История», 2018

Kolchinsky E. I., Zenkevich S. I., Ermolaev A. I., Retunskaya S. V., Samokish A. V.
Mobilization and Reorganization of Russian Science and Education during the First
World War / Under the general editorship of E.I. Kolchinsky. — Saint Petersburg:
Nestor-Historia, 2018. — 672 p., il.

ISBN 978-5-4469-1515-6

The book attempts to analyze comprehensively the impact of the First World War on the motivation, structuring and self-identification of the Russian scientific community and its institutions. The transformation of scientific and educational institutions in Russia under the influence of the First World War is analyzed as the process of creating a mobilization model for organizing science and the associated reconstruction of the system of relations between scientists, the government and society. Special attention was paid to the increasing role of the scientific community in the front and rear supply with raw materials and food, developing military technologies, creating new branches of the defense industry, protecting the science and culture heritage and the rational use of flora and fauna. The book gives a complete analysis of changes in research topics, transformation of applied and fundamental knowledge ratio, natural and human sciences, acceptance of the image of science as a knowledge factory, which became the basis for plans to form a network of research institutes. The essentially new organizational forms of interaction between the authorities, the defense officials, scientists and industrialists were Special meetings, military-industrial committees, the Chemical Committee, the Scientific Committee of the Ministry of Agriculture, and the scientific societies inside the IAN. They marked the beginning of applied research across the country and identified the need to move the main function of research funding to the state, to the centralized planning of research, and to the introduction of a system of government orders in science.

The main text was written by E. I. Kolchinsky, edited by E. I. Kolchinsky and S. I. Zenkevich, illustrations prepared by S. I. Zenkevich and S. V. Retunskaya. A. V. Samokish wrote subsection 7.3, A. I. Ermolaev — 7.4 and 14.5, S. I. Zenkevich — 11.1, S. V. Retunskaya — 11.5. Index of names is made by A. I. Ermolaev and E. I. Kolchinsky. Translation of the title page and the table of contents is made by A. S. Volkova.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ: ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА И ИСТОРИОГРАФИЯ	14
--	----

Часть 1

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ В КОНЦЕ XIX — НАЧАЛЕ XX в.

<i>Глава 1.</i> Российская наука и власть на границе веков	43
1.1. Российская наука, власть и общество в конце XIX — начале XX в.	43
1.2. Начало политического противостояния академического сообщества и власти	46
1.3. «Бунтующие» университеты и Академический союз	51
<i>Глава 2.</i> Российская наука в предвоенное десятилетие	56
2.1. Хождение ученых во власть	56
2.2. Развитие государственной системы организации науки	58
2.3. Усиление связи науки и высшей школы	62
2.4. Разработка негосударственных форм организации науки	72

Часть 2

ЗАЩИТА ОТЕЧЕСТВА И МОБИЛИЗАЦИЯ НАУКИ ВО ИМЯ ПОБЕДЫ (ИЮЛЬ 1914 — ФЕВРАЛЬ 1917 г.)

<i>Глава 3.</i> Патриотический порыв и дифференциация позиций	80
3.1. Национальное единение	80
3.2. Восприятие начала войны в научном сообществе	83
3.3. Германофобия и различные трактовки целей и задач войны	91
3.4. Об «академическом патриотизме» и повседневной жизни	98
<i>Глава 4.</i> Информационные войны и национально-государственная наука	103
4.1. «Война умов»: ее зачинщики и участники	103
4.2. Информационная война и научный интернационал	114
4.3. Суверенная наука	118
<i>Глава 5.</i> Смена ориентиров и перестройка международных сетей	124
5.1. Традиции немецко-русского сотрудничества	124
5.2. Академический саботаж разрыва русско-немецких научных связей	127
5.3. Несостоявшаяся научная «Антанта»	136
<i>Глава 6.</i> Адаптация фундаментальной науки к нуждам войны	145
6.1. Изменения кадрового состава и планы реорганизации Императорской Академии наук (ИАН)	145
6.2. Адаптация планов и трансформация структуры ИАН	151
6.3. Война и изучение Севера	157
6.4. Проект «Наука в России»	160
6.5. Мобилизация истории науки	161
6.6. Мобилизация метеорологии, гидрографии и геофизики	163

<i>Глава 7. «Сражающиеся университеты»</i>	169
7.1. Основные векторы мобилизации высшей школы.....	173
7.2. Главный университет столицы и его участие в мобилизации науки.....	191
7.3. Психоневрологический институт	202
7.4. В глубоком тылу: Казанский университет в годы войны	211
7.4.1. Организационные и благотворительные меры для помощи фронту	211
7.4.2. Образование в Казани Военно-промышленного комитета и его поворот к научно-техническим проблемам	217
7.4.3. «Мобилизация» деятельности физико-математического факультета ИКУ	221
7.4.4. Мобилизованная университетская медицина	228
7.5. Нарастающий кризис и высшая школа.....	231
<i>Глава 8. Научные сообщества и закат негосударственной науки</i>	236
8.1. Объединения экономистов и социологов в противоречивом поле взаимодействия власти и гражданского общества	236
8.2. Технические и физико-химические научные общества: мобилизация и потери.....	242
8.2.1. Императорское Русское техническое общество.....	242
8.2.2. Русское физико-химическое общество	247
8.3. Естественнонаучные общества и их упадок в годы войны.....	257
8.3.1. Общие векторы трансформации естественнонаучных обществ.....	257
8.3.2. Столичное общество естествоиспытателей	259
8.3.3. Естественнонаучные общества на периферии	269
8.3.4. Борьба за выживание естественнонаучных обществ Украины и Крыма	273
8.4. Академия наук и общероссийские естественнонаучные общества	278
8.4.1. Русское ботаническое общество	279
8.4.2. Русское физиологическое общество	282
8.4.3. Русское палеонтологическое общество.....	285
8.4.4. Ячейки гражданского общества или государственных структур.....	286
<i>Глава 9. Институционализация мобилизационной науки</i>	289
9.1. Правительственные и общественные органы мобилизационной науки	289
9.2. Организация КЕПС	299
9.3. Первые итоги деятельности КЕПС	307
9.4. Фонд А. П. Карпинского.....	317
<i>Глава 10. Мобилизационная наука и промышленность</i>	319
10.1. Возникновение химической оборонной промышленности	319
10.2. Создание оптического оружия.....	328
10.3. Симбиоз науки, власти, армии и промышленности	330
<i>Глава 11. Санитарно-медицинское обеспечение войны</i>	334
11.1. Благотворительность и дискурс периодической печати в первые дни войны.....	334

11.2. Участие ученых в создании и деятельности лазаретов и военно-санитарных поездов	340
11.3. Фронтовой опыт медицины	346
11.4. Наука – фронтовой медицине	350
11.5. Медицинские журналы Петрограда	352
Глава 12. Биология и мобилизация биоресурсов	356
12.1. Кадровая динамика	357
12.2. Институциональные изменения	367
12.3. Первая мировая война и реформы сельскохозяйственных наук	379
12.4. Мобилизация растительных ресурсов	387
12.5. Воздействие войны на фауну и попытки ее мобилизации	396
12.6. Охрана природы и рациональная эксплуатация биоресурсов	402
12.7. Коллекционная деятельность	407
12.8. Мобилизация почвенных и палеобиогеохимических ресурсов: почвы и биолиты	409
Глава 13. Сохранение исторического и интеллектуального наследия	417
13.1. Умножение культурного наследия и сохранение памяти о войне	418
13.2. Экстренные меры по охране исторических и культурных ценностей в первые месяцы войны	421
13.3. Комиссия об охране исторических памятников и научных коллекций в районах военных действий	424
13.4. История и археология как орудие геополитики	431
13.5. Нереализованные планы по охране культурных и исторических памятников	432

Часть 3

РУССКИЕ РЕВОЛЮЦИИ 1917 г. И НАУКА

Глава 14. Февральская революция: надежды и разочарования	435
14.1. Наука и вузы накануне свержения самодержавия	435
14.2. Первая реакция: лояльность и сдержанность	445
14.3. «Медовый месяц»: «демократизация» Академии наук и высшей школы	456
14.4. От мобилизации науки к ее глобальной реорганизации	468
14.5. Мобилизованное время как элемент борьбы с экономическим кризисом	480
14.6. Демобилизация мобилизованной науки	488
14.6.1. Демобилизация тематики научных исследований КЕПС и КИПС	488
14.6.2. История науки и науковедение	492
14.6.3. Спасение культурного наследия в новых условиях	496
14.7. От реорганизации науки к ее эвакуации: разочарование и поиски выхода	501

<i>Глава 15. От неприятия власти к диалогу и адаптации</i>	518
15.1. Неприятие Октябрьской революции и расхождение позиций	518
15.2. В поисках сотрудничества	526
ЗАКЛЮЧЕНИЕ: ВЕКТОРЫ ТРАНСФОРМАЦИИ РОССИЙСКОЙ НАУКИ	534
ЛИТЕРАТУРА	546
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	607
ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ	609

TABLE OF CONTENTS

INTRODUCTION: FIRST WORLD WAR AND HISTORIOGRAPHY	14
--	----

Part 1

TRANSFORMATION OF THE NATIONAL SCIENCE AT THE END OF THE XIX — BEGINNING OF THE XX CENTURIES

<i>Chapter 1.</i> Russian Science and Authority at the Turn of the Century	43
1.1. Russian Science, Government and Society in the late XIX — early XX century	43
1.2. Beginning of the Political Opposition of Academic Community and Government	46
1.3. “Rebellious” Universities and Academic Union	51
<i>Chapter 2.</i> Russian Science in the Prewar Decade	56
2.1. Scientists are Coming to Power	56
2.2. Development of the State System of Science Organization	58
2.3. Strengthening the Relationship between Science and Higher Education	62
2.4. Development of Non-state Forms of Science Organization	72

Part 2

PROTECTION OF FATHERLAND AND MOBILIZATION OF SCIENCE IN THE NAME OF VICTORY (JULY 1914 — FEBRUARY 1917)

<i>Chapter 3.</i> The Patriotic Impulse and the Differentiation of Positions	80
3.1. The National Unity	80
3.2. Perception of the Outbreak of the War in Scientific Community	83
3.3. Germanophobia and Various Interpretations of War Purposes	91
3.4. On “Academic Patriotism” and Daily Life	98
<i>Chapter 4.</i> Information wars and national-state science	103
4.1. “War of Minds”: its Instigators and Participants	103
4.2. The Information War and International Scientific Community	114
4.3. Sovereign Science	118
<i>Chapter 5.</i> Changing the Reference Points and Restructuring International Networks	124
5.1. Traditions of German-Russian Cooperation	124
5.2. Academic Sabotage of the Breaking of Russian-German Scientific Relations	127
5.3. Failed Scientific «Entente»	136
<i>Chapter 6.</i> The Adaptation of Fundamental Science to the Needs of War	145
6.1. Personnel Changes and Reorganization Plans of the Imperial Academy of Sciences (IAS)	145
6.2. Adaptation of Plans and Transformation of the IAS Structure	151
6.3. War and Northern Studies	157

6.4. “Science in Russia” Project.....	160
6.5. Mobilization of the History of Science.....	161
6.6. Mobilization of Meteorology, Hydrography and Geophysics	163
<i>Chapter 7. «Fighting» Universities</i>	<i>169</i>
7.1. The main Vectors of Higher School Mobilization.....	173
7.2. The Main Capital University and its Participation in the Mobilization of Science	191
7.3. Psychoneurological Institute.....	202
7.4. Deep in the Rear: the Kazan University during the war	211
7.4.1. Organizational and Charitable Measures to Help the Front	211
7.4.2. The Formation of Military Industrial Committee in Kazan and its Turn to Scientific and Technical Problems	217
7.4.3. «Mobilization» of the Physics and Mathematics Faculty of the IKU	221
7.4.4. Mobilized University Medicine	228
7.5. The Growing Crisis and the Higher School	231
<i>Chapter 8. Scientific Societies and the Sunset of Non-state Science</i>	<i>236</i>
8.1. Associations of Economists and Sociologists in the Controversial Field of Interaction between Government and Society	236
8.2. Technical and Physico-Chemical Scientific Societies: Mobilization and Losses	242
8.2.1. Imperial Russian Technical Society	242
8.2.2. Russian Physical and Chemical Society	247
8.3. Natural Science Societies and their Decline during the War	257
8.3.1. General vectors of transformation of natural science societies	257
8.3.2. The Capital Society of Naturalists	259
8.3.3. Natural Science Societies on the Periphery	269
8.3.4. The Struggle for the Survival of Natural Science Societies of Ukraine and Crimea	273
8.4. The Academy of Sciences and All-Russian Natural Science Societies	278
8.4.1. Russian Botanical Society	279
8.4.2. Russian Physiological Society	282
8.4.3. Russian Paleontological Society	285
8.4.4. Cells of Civil Society or State Structures	286
<i>Chapter 9. Institutionalization of Mobilization Science</i>	<i>289</i>
9.1. Government and Public Bodies of Mobilization Science	289
9.2. Organization of CNPF (KEPS).....	299
9.3. The First Results of CNPF (KEPS) Activities.....	307
9.4. Fund of A. P. Karpinsky	317
<i>Chapter 10. Mobilization Science and Industry.....</i>	<i>319</i>
10.1. The Emergence of Chemical Defense Industry.....	319
10.2. Making Optical Weapons.....	328
10.3. The Symbiosis of Science, Government, Military and Industry	330

<i>Chapter 11. Sanitary and Medical War Support</i>	334
11.1. Charity and the Discourse of Periodical Press in the First Days of the War.....	334
11.2. The Participation of Scientists in the Creation and Activities of Lazarets and Army Hospital Trains.....	340
11.3. Front-line Experience of Medicine.....	346
11.4. From Science to Frontline medicine.....	350
11.5. Medical Journals in Petrograd.....	352
<i>Chapter 12. Biology and Mobilization of Bioresources</i>	356
12.1. The Personnel Dynamics.....	357
12.2. The Institutional Changes.....	367
12.3. The First World War and Reforms in Agricultural Sciences.....	379
12.4. Mobilization of Plant Resources.....	387
12.5. The Impact of War on Fauna and Attempts to its Mobilization.....	396
12.6. Nature Conservation and Rational Exploitation of Bioresources.....	402
12.7. Collectible Activities.....	407
12.8. Mobilization of Soil and Paleobiogeochemical Resources: Soils and Bioliths.....	409
<i>Chapter 13. Preservation of Historical and Intellectual Heritage</i>	417
13.1. Multiplying the Cultural Heritage and Preserving the Memory of the War.....	418
13.2. Emergency Measures for the Protection of Historical and Cultural Property in the First Months of the War.....	421
13.3. Commission for the Preservation of Historic Monuments and Scientific Collections in the Regions of Military Operations.....	424
13.4. History and Archeology as a Tool of Geopolitics.....	431
13.5. Unrealized Plans for the Protection of Cultural and Historical Monuments.....	432

Part 3

RUSSIAN REVOLUTIONS OF 1917 AND SCIENCE

<i>Chapter 14. The February Revolution: Hopes and Disappointments</i>	435
14.1. Science and Universities on the Eve of the Overthrow of the Autocracy.....	435
14.2. The First Reaction: Loyalty and Restraint.....	445
14.3. “Honeymoon”: the “Democratization” of the Academy of Sciences and Higher Education.....	456
14.4. From the Mobilization of Science to its Global Reorganization.....	468
14.5. Mobilized Time as an Element of Struggle with the Economic Crisis.....	480
14.6. Demobilization of Mobilized Science.....	488
14.6.1. Demobilization of Research Topics of CNPF (KEPS) and CSTC (KIPS).....	488
14.6.2. History of Science and Science of Science.....	492
14.6.3. Saving the Cultural Heritage in the New Conditions.....	496
14.7. From the Reorganization of Science to its Evacuation: Frustration and Ambivalence.....	501

<i>Chapter 15. From Rejection of Power to Dialogue and Adaptation</i>	518
15.1. The Rejection of the October Revolution and the Differentiation of Positions.....	518
15.2. Looking for the Cooperation	526
CONCLUSION: TRANSFORMATION VECTORS OF RUSSIAN SCIENCE.....	534
REFERENCES	546
LIST OF ABBREVIATIONS.....	607
INDEX OF NAMES	609

ВВЕДЕНИЕ: ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА И ИСТОРИОГРАФИЯ

До недавнего времени проблема «Наука и Первая мировая война», связанная с первыми попытками мобилизации науки, оставалась практически вне внимания российских и зарубежных историков науки, хотя само словосочетание «мобилизация науки» — это по сути дела клише того времени. Его постоянно использовали ученые в прессе, на научных заседаниях, в обращениях к власти¹. При этом под мобилизацией науки в годы Первой мировой войны подразумевали не только интенсификацию исследований с целью развития оборонной промышленности, энергетического и транспортного обеспечения ее деятельности, снабжения сырьем и внедрения новых технологий для оснащения фронта боеприпасами, вооружением и военной техникой, но и разработку научных принципов организации промышленности, сельского хозяйства, военно-медицинской службы и использование природных ресурсов в военное время, а также идеологическую и политико-пропагандистскую деятельность для оправдания войны и сплочения населения, вовлечение ученых в различные благотворительные и общественные проекты ради воинов и членов их семей.

Но сам термин «мобилизация науки», а уж тем более его полисемантичесность применительно к событиям Первой мировой войны в отечественной историографии оказался надолго забытым. Этот вопрос и по сей день остается мало разработанным, в том числе в литературе последних лет, посвященной главным образом изучению геополитических, социально-политических, экономических и культурологических аспектов Первой мировой войны.

В значительной степени это связано с тем, что в советской историографии долгое время не учитывали воздействие Первой мировой войны на последующие развитие и институционализацию отечественной науки за исключением работ, посвященных Комиссии по изучению естественных производительных сил России

¹ Примерно половина текста книги «Русская школа и университеты в мировой войне», изданной в 1929 г. в США Д. М. Одинцом и П. И. Новгородцевым с предисловием П. Н. Игнатьева в русской серии «Экономическая и социальная история Мировой войны», посвящена российским университетам и политехническим институтам: *Odinetz D. M., Novgorodtsev P. J. Russian Schools and Universities in the World War*. New Haven: Yale University Press, 1929. P. 131–239. Однако вышедшая в год «Великого перелома» книга эмигрантов не привлекла внимание советских историков науки и образования в силу понятных причин, а западным ученым, пытавшимся выжить в Великой депрессии, было не до прошлых событий далекой России. В итоге эта книга достаточно редко упоминается в литературе, хотя до сегодняшнего дня остается одной из наиболее удачных попыток дать коллективный образ науки и высшей школы в годы Первой мировой войны. В какой-то степени аналогичная попытка, но в меньшем масштабе и с основным упором на положение российской науки в последние годы Первой мировой войны и в последовавшей за ней Гражданской войне предпринята в коллективной монографии «Наука и кризисы. Историко-сравнительные очерки» (СПб.: Дмитрий Буланин, 2003. С. 306–335, 357–440).

(КЕПС) или Химическому комитету². Да и в них, как правило, не рассматривали специально вопрос о роли российской науки в событиях Первой мировой войны и связанных с ней процессах трансформации отношений ученых с властью и обществом. Авторы обычно ограничивались кратким рассмотрением роли КЕПС или Химического комитета в жизни и творчестве ученых, принимавших активное участие в их создании и деятельности. Особо ценные сведения содержатся в монографиях об ученых, руководивших КЕПС³.

Однако при этом фактически игнорировались многие другие формы мобилизации науки, например в учреждениях Министерства земледелия (бюро, промысловые экспедиции, опытные станции, ботанические сады и т. д.), в которых члены ИАН и других научных учреждений и высших учебных заведений искали ответы на вызовы времени и старались мобилизовать при помощи науки сельское хозяйство и биоресурсы для обеспечения победы. Практически не исследовались деятельность профессорско-преподавательского корпуса, направленная на нужды обороны, а также роль ученых и научных обществ в военно-промышленных комитетах, созданных по всей стране для координации деятельности власти, земства и промышленности⁴. Мало известно о деятельности ученых в созданных в 1915 г. по указу императора Николая II особых совещаниях, в состав которых их включали с правом совещательного голоса, наряду с военными и промышленниками⁵. Это представляется удивительным, так как еще в 1930 г., т. е. уже более 80 лет назад, один из главных теоретиков консервативной революции Э. Юнгер охарактеризовал Первую мировую войну как начало тотальной мобилизации всех стран и всех сторон их жизнедеятельности⁶. Эта оценка была воспринята мировой историографией, но долгое время фактически игнорировалась в отечественной литературе.

² *Кольцов А.В.* Создание и деятельность Комиссии по изучению естественных производительных сил России. 1915–1930 гг. СПб.: Наука, 1999; *Трофимова Е.В.* Создание и деятельность Химического комитета при Главном артиллерийском управлении в годы Первой мировой войны. М.: Спутник, 2002.

³ *Мочалов И.И.* В.И. Вернадский (1863–1945). М.: Наука, 1982. С. 202–220; *Перельман А.И.* А.Е. Ферсман. 1883–1945. М.: Наука, 1983. С. 34–46; *Соловьёв Ю.И.* Николай Семенович Курнаков. 1860–1941. М.: Наука, 1986. С. 86–94; *Строгонов Б.П.* Андрей Сергеевич Фаминцын (1835–1918). М.: Наука, 1996. С. 91–94.

⁴ *Погребинский А.П.* Военно-промышленные комитеты // Исторические записки. Т. 11. М., 1941. С. 160–200; *Сергеева С.Л.* Военно-промышленные комитеты в годы Первой мировой войны. М.: [Б.и.], 1996; *Кюнг П.А.* 1) Судьба архивных фондов военно-промышленных комитетов // Отечественные архивы. 2007. № 2. С. 31–35; 2) Мобилизация экономики и частный бизнес в России в годы Первой мировой войны. М.: РГГУ, 2012.

⁵ Журналы Особого совещания для обсуждения и объединения мероприятий по обороне государства. 1915–1918. Кн. 1–8 / Гл. ред. Л. Г. Бескровный. М.: Изд-во Института истории АН СССР, 1975–1979; Журналы Особого совещания для обсуждения и объединения мероприятий по обороне государства (Особое совещание по обороне государства). 1915–1918: В 3 т. / Сост. А. П. Корелин, А. С. Грузинов, М. К. Шаццлло. М.: РОССПЭН, 2013.

⁶ *Jünger E.* Die totale Mobilmachung // Krieg und Krieger / Hrsg. E. Jünger. Berlin: Juncker & Dünnhaupt, 1930. S. 10–30.

Вообще тема Первой мировой войны была не слишком популярной в советской историографии⁷. Основные работы, посвященные анализу российской промышленности в тот период, вышли в 1920-х гг.⁸ Игнорируя тот факт, что Первая мировая война предопределила всю последующую историю России, советские историки отдавали приоритет событиям, последовавшим после Февральской революции, когда борьба за власть между различными политическими силами завершилась развалом российской армии и приходом к власти большевиков, фактически капитулировавших перед Германией на условиях Брестского мирного договора в марте 1918 г. По условиям договора, с которыми не мог согласиться даже нарком по иностранным делам Л. Д. Троцкий и против которых выступали как левые эсеры, так и значительная часть большевиков, Германия и ее союзники аннексировали огромные территории бывшей Российской империи. Для научного потенциала России особенно ощутимыми были потеря Польши, Прибалтики и Финляндии, где находились крупные университеты, а общий образовательный уровень населения был в целом выше среднего по стране. Из примерно 2,5 тыс. дореволюционных ученых и преподавателей высшей школы, оказавшихся за границей после Гражданской войны, не менее половины приходится на долю тех, кто остался вне пределов СССР в результате обретения независимости бывшими территориями Российской империи⁹.

⁷ В этом отношении противоположная картина складывалась в немецкой историографии, где практически сразу после Версальского мира появилось огромное количество работ, призванных осмыслить происшедшую катастрофу и выяснить ее причины. См., напр.: *Braun H.* Ostpreußen Chronik. Kriegsbilder aus den beiden Russen-Entfällen 1914/1915. München; Leipzig: Nemrich, 1918; *Bischoff J.* Die letzte Front. Geschichte der Eiserner Division in Baltikum 1919. Berlin: Buch-und Tiefdr.-Ges., 1935; *Dwinger E. E.* Die letzter Reiter. Jena: Diederichs, 1935; *Dettmann L.* Ostfront. Ein Denkmal des deutschen Kampfes in Bildern und Tagebuchblättern. Berlin: Deutsch. Verl., 1938. Интерес к этой теме не иссякает и в XXI в.: *Liulevicius V. C.* Kriegsland im Osten. Eroberung Kolonisation und Militärherrschaft im Ersten Weltkrieg. Hamburg: Hamburger, 2002. Только литература о русско-немецких взаимодействиях в годы военного противостояния, а также в 1917–1924 гг. насчитывает более тысячи названий; см.: *Koenen G.* Blick nach Osten. Versuch einer Gesamt-Bibliographie der deutschsprachigen Literatur über Russland und den Bolschewismus 1917–1924 // Deutschland und Rissische Revolution 1917–1924 / Hrsg. G. Koenen, L. Kopelew. München: Fink, 1998. S. 827–934; *Koenen G.* Der Russland Komplex. Die Deutschen und der Osten 1900 bis 1945. München: Beck, 2005.

⁸ *Горбачев И. А.* Хозяйство и финансы военно-промышленных комитетов. М.: Тип. т-ва Рябушинских, 1919; *Гриневицкий В. И.* Послевоенные перспективы русской промышленности. М.: Всерос. центр. союз потреб. об-в, 1919; *Клаус Р.* Война и народное хозяйство России. М.; Л., 1926; *Барсуков Е. З.* Работа промышленности на боевое снабжение русской армии в мировую войну. М.: Штаб РККА, 1928; *Букшпан Я. М.* Военно-хозяйственная политика. Формы и органы регулирования народного хозяйства за время Мировой войны. М.; Л.: Госиздат, 1929; *Шаров П.* Влияние экономики на исход мировой войны 1914–1918. М.: Госиздат, 1928; *Рудой Я.* Государственный капитализм в России во время империалистической войны. Л.: Прибой, 1925; *Иоффе Я.* Блокада и народное хозяйство в мировую войну. М.; Л.: Госиздат, 1929; *Шугалин Г. И.* Военная экономика в Первую мировую войну (1914–1918 гг.). М.: Воениздат, 1956.

⁹ *Колчинский Э. И.* Наука и эмиграция: судьбы и цифры // Зарубежная Россия. Кн. 2. 1917–1939. СПб.: Лики России, 2003. С. 165–169.

В большей части зарубежных исследований, посвященных проблемам мобилизации науки в период между Второй мировой и «холодной» войнами, остались в тени судьбы науки и ученых в 1914–1918 гг.¹⁰ За последние 15 лет ситуация изменилась, особенно в связи со столетним юбилеем начала Первой мировой войны. Проведены десятки симпозиумов в разных странах, вышли сборники и монографии, посвященные отдельным отраслям науки, учреждениям и ученым разных стран. Появились первые попытки обобщить историографический опыт отечественных историков, исследующих различные аспекты Первой мировой войны¹¹. В частности, показана определенная преемственность постсоветских исторических работ с дореволюционными и советскими традициями. Особое внимание постсоветских историков привлекали вопросы о причинах и характере войны (ее называли Великая, Вторая Отечественная, Империалистическая), о национальных интересах России и ее взаимоотношениях с союзниками, о роли внешних и внутренних факторов в проигрыше войны, об эволюции общественного сознания в восприятии целей и в оценке войны, о патриотизме, национализме и славянском единстве и т. п.¹² Но вот вопрос о роли российской науки в событиях Первой мировой войны обычно не поднимался.

Практически не затрагивался он и на крупном международном симпозиуме «Россия в Первой мировой войне» историков России, США, Великобритании, Германии, Франции, Финляндии, проходившем в Санкт-Петербурге 1–5 июня 1998 г.

¹⁰ Это справедливо и для работ по истории немецкой науки, хотя раздел о Первой мировой войне обязательно присутствует во всех обобщающих сводках по истории главных научных и учебных заведений в Германской империи. См., напр.: *Die Preußische Akademie der Wissenschaften zu Berlin. 1914–1945 / Hrsg. W. Fischer. Berlin: Akad.–Verl., 2000. S. 3–14; Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm / Max-Planck-Gesellschaft / Hrsg. R. Vierhaus & B. v. Brocke. Stuttgart: Dt. Verl.–Anst., 1990. S. 163–197.* Но чаще всего проблему мобилизации науки скорее обозначали, чем раскрывали. Исключение составляют, насколько мне известно, лишь фундаментальные труды о лауреате Нобелевской премии создателе химического оружия Ф. Хабере: *Stoltzenberg D. Fritz Haber. Chemiker, Nobelpreisträger, Deutscher, Jude: eine Biographie. Weinheim u. a.: Wiley–VCH, 1994. S. 223–350*, и особенно: *Szöllösi-Janze M. Fritz Haber. 1868–1934: eine Biographie. München: Beck, 1998. S. 256–488.* Последнее исследование, основанное на огромном массиве архивного материала, совершенно в ином свете представляет деятельность Хабера и его взаимоотношения с властями, военными и промышленниками.

¹¹ *Козенко Б.Д.* Отечественная историография Первой мировой войны // Новая и новейшая история. 2001. № 3. С. 3–27; *Самохина Г.А.* «Империалистическая» или «вторая отечественная»? Отечественные историки о характере Первой мировой войны для России // Вестн. Тамбовск. гос. ун-та. Сер.: Гуманитарные науки. 2014. № 3 (131). С. 145–150.

¹² *Писарев Ю.А.* Новые подходы к изучению истории первой мировой войны // Новая и новейшая история. 1993. № 3. С. 46–57; *Виноградов В.Н.* Еще раз о новых подходах к истории Первой мировой войны // Новая и новейшая история. 1995. № 5. С. 65–74; *Сенявская Е.С.* 1) «Образ врага» в сознании участников Первой мировой войны // Вопросы истории. 1997. № 3. С. 140–156; 2) Противники России в войнах XX века: Эволюция «образа врага» в сознании армии и общества. М.: РОССПЭН, 2006. С. 62–72; *Первая мировая война: пролог XX века / Отв. ред. В.Л. Мальков. М.: Наука, 1998.*

На нем обсуждали проблемы взаимосвязи войны и революции, поведение власти предрежащей, политических партий и народных масс, психологии массового сознания военной эпохи, экономической трансформации России, развития национальных и межнациональных отношений¹³. Лишь в некоторых докладах и выступлениях, посвященных поведению российской интеллигенции и студенчества в годы Первой мировой войны, шла речь об ученых и в какой-то степени о науке, но отнюдь не о ее трансформации в этот период истории России¹⁴.

Среди коммеморативных публикаций последних лет особенное место занимает фундаментальное трехтомное (5 книг общим объемом около 2000 с.) издание «Российская великая война и революция», вышедшее в США¹⁵. В нем около ста ученых из России, США, разных стран Европы и Японии пытаются дать беспристрастный и разносторонний анализ событий вековой давности, оказавших столь огромное влияние на судьбы человечества. Инициаторы проекта ставили цель привлечь новые архивные материалы и выработать новые подходы к изучению Первой мировой войны. Предпринята попытка вывести Первую мировую войну из тени последующих событий и не рассматривать ее лишь как прелюдию к Великой Российской революции. В последние годы она сама по себе стала полноправным субъектом изучения в рамках концепции, условно названной «непрерывным кризисом» (П. Холквист)¹⁶. Первая мировая война рассматривается не в качестве чего-то промежуточного между Российской империей и Советской Россией, что сыграло огромную деструктивную роль, но скорее как период интенсивной мобилизации, когда в ряде воюющих государств были созданы формы государственной власти, социального контроля и массовой культуры, которые обычно ассоциируются с тоталитарно-авторитарным управлением в период между двумя мировыми войнами и в годы «холодной войны». Такая практика включает национализацию экономики, жесткий контроль над всеми сферами общества, вплоть до вторжения в частную жизнь, националистически окрашенную идеологию, массовую пропаганду в поддержку построения утопий и т. д. Все эти аспекты активно обсуждались в публикациях, связанных со столетним юбилеем Первой мировой войны.

¹³ Россия и Первая мировая война / Отв. ред. Н. Н. Смирнов. СПб.: Дмитрий Буланин, 1999.

¹⁴ Дьячков В. Л., Протасов Л. Г. Великая война и общественное сознание: превратности индоктринизации и восприятия // Россия и Первая мировая война / Отв. ред. Н. Н. Смирнов. СПб.: Дмитрий Буланин, 1999. С. 58–67; Смирнов Н. Н. Война и российская интеллигенция // Там же. С. 257–270; Колоницкий Б. И. Политические функции англофобии в годы Первой мировой войны // Там же. С. 271–288; Моррисси С. Между патриотизмом и радикализмом: петроградские студенты в годы Первой мировой войны // Там же. С. 288–302; Носков В. В. «Война, в которую мы верим»: начало Первой мировой войны в восприятии духовной элиты России // Там же. С. 326–339.

¹⁵ Russia's Great War and Revolution. Vol. 1–3. Bloomington: Slavica Publishers, 2014–2016.

¹⁶ Russia's Home Front in War and Revolution, 1914–22. Vol. 3. Book 1: Russia Revolution in Regional Perspective / Eds. S. Badrock, L. G. Novikova, A. B. Retish. Bloomington: Slavica Publishers, 2015. P. XII.

В целом проект «Российская великая война и революция: 1914–1922» отражает новейшие тенденции в российской историографии, для которых характерна высокая степень международного сотрудничества. Для целей нашего исследования особый интерес представляет второй том этой серии — «Российский тыл в войне и революции: 1914–1922. Кн. 2: Опыт войны и революции»¹⁷, где в разделе «Мобилизация российского общества» напечатаны две статьи о научных обществах России и статья об Академии наук в эти годы. Развитие отечественной науки в целом в этот переломный для нее и общества период и здесь не стало предметом комплексного и разностороннего анализа. Практически не рассматривалось оно и в рамках историко-сравнительных исследований науки в разных странах, получивших широкое распространение в современной историко-научной литературе¹⁸.

Аналогичная ситуация наблюдалась и в отечественных коммеморативных научных мероприятиях и изданиях. За исключением докладов Э. Вишневецки («Российские либералы в начале Первой мировой войны»), Т. М. Порховой («Министерство народного просвещения в эпоху Великих потрясений: 1914–1917 гг.») и В. В. Тихонова («Ученые и государственная власть в Российской империи в годы Первой мировой войны (на примере гуманитарных наук)») историко-научная тематика практически не затрагивалась на представительной и очень интересной международной конференции, состоявшейся в Москве в 2014 г.¹⁹ Ее расширенные тезисы хорошо отражают современное состояние исследований первого в XX в. глобального вооруженного конфликта 1914–1918 гг., предопределившего дальнейшее развитие политико-экономического строения мира, всех сфер культуры, включая и российскую науку. Поднятые участниками вопросы о причинах происхождения войны, основных ее этапах и ее роли в истории мировой цивилизации важны также

¹⁷ Russia's Home Front in War and Revolution, 1914–22. Vol. 3. Book 2: The Experience of War and Revolution / Eds. A. Lindenmeyr, Cr. Read, P. Waldron. Bloomington: Slavica Publishers, 2016.

¹⁸ Dschungel der Macht. Intellektuelle Professionen unter Stalin und Hitler / Hrsg. D. Beyrau. Goettingen, 2000; Science and the Pacific War: Science and Survival in the Pacific, 1939–1945 / Ed. R. MacLeod. Dordrecht: Cluwer, 2000; Academia in Upheaval. Origins, Transfers, and Transformations of the Communist Academic Regime and East Central Europe / Eds. M. David-Fox, G. Péteri. Westpott; Connecticut; London: Bergin & Darvey, 2000; *Connelly J.* Captive University: The Sovietization of East German, Czech, and Polish Higher Education, 1945–1956. Chaptel Hill; London: University of North Carolina Press, 2000; Nature and Empire. Science and Colonial Enterprise / Ed. R. MacLeod. Chicago: Univ. of Chicago Press, 2001. (Osiris. Vol. 15); За «железным занавесом». Мифы и реалии советской науки / Ред. М. Хайнеманн, Э. И. Колчинский. СПб.: Дмитрий Буланин, 2002; *Schmiechen-Ackermann D.* Diktaturen im Vergleich. Darmstadt: Wiss. Buchges., 2002; Наука и кризисы: Историко-сравнительные очерки / Ред.-сост. Э. И. Колчинский. СПб.: Дмитрий Буланин, 2003; Science and Ideology. Comparative History / Ed. M. Walker. London; New York: Routledge, 2003; Politics and Science in Wartime. Comparative International Perspectives on the Kaiser Wilhelm Institute / Eds. C. Sachse, M. Walker. Chicago: Univ. of Chicago Press, 2005. (Osiris. Vol. 20).

¹⁹ Первая мировая война — пролог XX века. Материалы международной научной конференции. Москва, ИВИ РАН — МГУ им. М. В. Ломоносова — МГПУ, 8–10 сентября 2014 г. Ч. 1 / Отв. ред. Е. Ю. Сергеев. М.: ИВИ РАН, 2014.

для понимания возникновения феномена мобилизационной науки²⁰. К 100-летию Первой мировой войны был приурочен ряд фундаментальных изданий; в некоторых из них исследуются и причины раскола в интеллектуальной элите Европы, получившего название «войны умов», его динамика и долгосрочное влияние на социально-культурную сферу и духовную судьбу европейской цивилизации²¹. Однако в большинстве коммеморативных конференций и изданий история науки осталась на периферии или даже вне исследовательского поля их организаторов и участников²². В лучшем случае внимание уделялось социально-политическим и экономическим воззрениям ученых.

В фундаментальном четырехтомном издании «Первая мировая война в оценке современников: власть и российское общество. 1914–1918», содержащем тексты выдающихся представителей политической и интеллектуальной элиты того времени, наиболее точно отражены доминировавшие в научном сообществе воззрения на причины и цели войны, а также на пути послевоенного развития страны. В целом российские философы, экономисты и ученые, придерживавшиеся либеральных взглядов, не только дали комплексный анализ событий Первой мировой войны, но и смогли отразить ее влияние на все сферы общества, включая образование и культуру. Вместе с тем их вера в послевоенное возрождение России как демократического государства с модернизированной экономикой, предоставлявшей условия для раскрытия творческого потенциала каждого гражданина, не выдержала проверки временем, впрочем, как и предсказания их оппонентов.

В ноябре 2014 г. в Петербурге прошла крупная международная научная конференция «Первая мировая война и проблемы российского общества», посвященная 100-летию Первой мировой войны²³. В опубликованных материалах представлен широкий спектр взглядов на роль отдельных ученых, научных учреждений и обществ и отраслей знания в решении вопросов военного времени, а также о влия-

²⁰ Романова Е. В., Фомин А. М. Международная конференция «Первая мировая война — пролог XX века». URL: <http://oaji.net/articles/2016/2690-1459038917.pdf> (дата обращения: 28.10.2016).

²¹ Первая мировая война и судьбы европейской цивилизации / Ред. Л. С. Белоусов, А. С. Манькин. М.: Изд-во МГУ, 2014. Даже в этом содержательном фундаментальном труде, дающем широкую панораму идеолого-политических, дипломатических, экономических, военных и других событий 1912–1920 гг., не нашлось места вопросу о науке в этот период, за исключением самых общих рассуждений на с. 94–100.

²² Первая мировая война. Энциклопедический словарь / Отв. ред. Е. Ю. Сергеев. М.: Весь Мир, 2014; Война и мир. Первая мировая война и ее влияние на развитие общественного порядка и демократии / Под ред. В. С. Дубиной. М.: РОССПЭН, 2015; Первая мировая война, Версальская система и современность: сб. статей. Вып. 3 / Отв. ред. А. Ю. Павлов, А. В. Бодров, А. А. Малыгина. СПб.: Изд-во РХГА, 2015. В последней книге есть две статьи о военно-техническом сотрудничестве России с Францией и Англией и статья о гидрометеорологическом обеспечении армии и флота России (с. 248–258, 270–278).

²³ Первая мировая война и проблемы российского общества: Материалы международной научной конференции 20–21 ноября 2014 г. / Отв. ред. А. С. Скаридов. СПб.: Изд-во ГПА, 2014.

нии войны на развитие самой науки²⁴. Большинство статей написано с использованием архивного материала и редких литературных источников, но они все по объему невелики и зачастую лишь обозначают перспективное поле будущих исследований.

Теме «Наука и техника в Первой мировой войне» была посвящена XXXV Международная научная конференция Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники РАН, состоявшаяся 24–28 ноября 2014 г.²⁵ На пленарных заседаниях и 13 секциях было заслушано более 100 докладов, описывающих пути использования науки для решения технических, промышленных и сельскохозяйственных проблем военного времени. Многие доклады были посвящены вкладу разных отраслей естественнонаучного и технического знания, научных учреждений и обществ, высших учебных заведений, а также отдельных ученых, конструкторов и инженеров в обеспечение фронта оружием, боеприпасами и современной боевой техникой, в развитие отечественного авиастроения и судостроения и т. д. В них содержится важный

²⁴ *Минина М.В., Митько А.В., Митько В.Б.* Действия военно-морского флота России в Первой мировой войне и зарождение морских информационных технологий // Первая мировая война и проблемы российского общества. С. 36–46; *Судариков А.М.* Развитие производства тротила на заводах Санкт-Петербурга накануне и в годы Первой мировой войны // Там же. С. 46–53; *Желобов А.П.* Издержки «почвенничества»: германский и русский этос в войне 1914 года глазами неославянинов // Там же. С. 67–70; *Корнилов С.В.* Первая мировая война и обоснование патриотизма в русской философии // Там же. С. 70–74; *Кузнецова О.Н.* Общественные инициативы в условиях Первой мировой войны и дороговизны // Там же. С. 74–78; *Москвитина О.А.* Русские психологи во время Первой мировой войны // Там же. С. 78–82; *Волошинова И.В., Гончар-Быш Н.Н., Фролов П.М.* Программа колонизации Севера Европейской России в годы Первой мировой войны // Там же. С. 104–108; *Копоненко С.В.* Исторические аспекты развития парашютизма в России (1910–1940 гг.) // Там же. С. 127–134; *Курёнышев А.А.* Московское общество сельского хозяйства и проблемы развития аграрного сектора экономики России в годы Великой войны (1914–1917 гг.) // Там же. С. 135–138; *Литвиненко С.В., Судариков А.М.* Первая мировая война и ведущие ученые Полярной комиссии Российской академии наук // Там же. С. 148–155; *Морозова В.В.* Полифонические иллюзии российского прогресса: Великая война // Там же. С. 155–158; *Хайрулин К.Ш., Махоткина Е.Л.* Создание Главного военно-метеорологического управления при Главной физической обсерватории. Первая мировая война // Там же. С. 193–196; *Алексеев Т.В.* Особое совещание по обороне государства и военно-экономическая мобилизация в России в годы Первой мировой войны // Там же. С. 208–218; *Алексеева С.И.* Военные заказы Ремесленного училища цесаревича Николая // Там же. С. 218–222; *Захарова Т.Н.* Помощь раненым воинам в лазарете РУЦН в годы Первой мировой войны // Там же. С. 235–239; *Лосик А.В., Щерба А.Н.* Военно-технический прогресс России в годы Первой мировой войны // Там же. С. 259–261; *Федулов С.В., Лосик А.В.* Военно-техническое сотрудничество Российской империи и Великобритании в годы Первой мировой войны // Там же. С. 281–286; *Шугалей И.В., Илюшин М.А., Судариков А.М.* Химическое оружие. От создания к уничтожению // Там же. С. 286–292.

²⁵ Наука и техника: Вопросы истории и теории. Материалы XXXV Международной научной конференции Санкт-Петербургского отделения Российского национального комитета по истории и философии науки и техники РАН (24–28 ноября 2014 г.) / Ред.-сост. Б.И. Иванов, отв. ред. Э.И. Колчинский. Вып. XXX. СПб.: СПбФ ИИЕТ РАН, 2014. (Далее: Наука и техника: Вопросы истории и теории. Год... Вып. ... С. ...).

фактический материал для построения общей концепции мобилизационной науки. Особый интерес представляет попытка отразить в формализованном виде динамику военно-технического развития России в период Первой мировой войны²⁶. В то же время весь корпус докладов показал, что еще предстоит огромная работа по поиску и анализу архивного материала для построения подробных концепций и их проверки в этой сфере исследований Первой мировой войны.

В целом за последние 15–20 лет ситуация с изучением Первой мировой войны, конечно, коренным образом изменилась, что показали и масштабные мемориативные мероприятия 2014 г., и издания. Серьезный прогресс достигнут в области изучения развития промышленности и экономики, а также военно-санитарной службы в годы войны. С середины 1990-х гг. ежегодно выходят десятки статей и несколько монографий, освещающих различные ее стороны, в том числе прямо или косвенно касающихся российской науки того времени. Больше внимания уделяется проблемам развития военной промышленности в военные годы. Издан сборник документов по военной промышленности России в первые два десятилетия XX в., в котором центральное место занимают материалы по ее развитию в годы Первой мировой войны²⁷. Вышла в свет монография В. В. Поликарпова, в которой детально проанализирован вопрос о том, как на самом деле шла модернизация российской военной промышленности и какие споры на эту тему велись в российской историографии с 1960-х гг.²⁸ В начале 1990-х гг. увидел свет труд Л. Б. Кафенгауза, в котором есть содержательные главы о промышленности России в годы предвоенного подъема (1908–1914), во время Первой мировой (1914–1917), в период революций и Гражданской войны (1917–1921) и восстановления промышленности (1921–1927)²⁹. Несколько лет тому назад стала доступна книга бывшего царского генерала, а позднее помощника начальника Главного управления военной промышленности Высшего совета народного хозяйства В. С. Михайлова «Очерки по истории военной промышленности»³⁰. Культивируемая в ней мысль о том, что

²⁶ Батурин Ю. М. Научно-техническая хронография Первой мировой войны // Наука и техника: Вопросы истории и теории. 2014. Вып. XXX. С. 15–22.

²⁷ Военная промышленность России в начале XX века (1900–1917) / Ред. Р. Ш. Ганелин. М.: Новый хронограф, 2004.

²⁸ Поликарпов В. В. От Цусимы к Февралю. Царизм и военная промышленность в начале XX века. М.: Индик, 2008. С. 159–450.

²⁹ Кафенгауз Л. Б. Эволюция промышленного производства России (последняя треть XIX века — 30-е годы XX века). М.: Эпифания, 1994. Кафенгауз занимал пост товарища министра промышленности и торговли во Временном правительстве, а в годы НЭПа возглавил Центральный отдел статистики Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) СССР; также он был заместителем председателя Промышленно-экономического совета, преподавал в Московском университете. Его труд в 1930 г. был уже на стадии сигнала, но тираж не напечатали, так как Кафенгауза арестовали, и хотя в 1932 г. его освободили, реабилитирован он был посмертно, лишь в 1987 г.

³⁰ Генерал В. С. Михайлов. 1875–1929. Документы к биографии. Очерки по истории военной промышленности. М.: РОССПЭН, 2007. Впервые эта книга была издана в 1928 г. в нескольких пронумерованных экземплярах под грифом «Секретно. Использовать только для военно-научных работ и служебных целей». Благодаря своей должности и связям с директо-

Россия в годы Первой мировой войны совершила гигантский индустриальный скачок, позволивший преодолеть кризис снабжения армии оружием и боеприпасами, создав предпосылки для окончательной победы, казалось, подтверждается известными словами У. Черчилля о жестокости судьбы к России, измолоченной «германским цепом» и подпавшей «под власть большевистской, или коммунистической, партии»³¹. «Разорение и потрясение, пережитые Россией, — продолжал легендарный политик, — сделали ее совершенно непохожей на прежнюю»³², и «Советская Россия была отгорожена от Западной Европы кордоном неистово ненавидевших большевизм государств, которые порвали с бывшей империей царей, принявшей теперь новую, еще более ужасную форму»³³. Черчилль сокрушается: «Когда три или четыре могущественных правительства, выступая совместно, потребовали самых страшных жертв от своих народов, и эти жертвы были добровольно принесены ради общего дела, когда наконец долгожданный результат был достигнут, казалось разумным ожидать, что согласованность действий будет сохранена, хотя бы в наиболее существенном. Однако победители не смогли выполнить этого скромного требования, несмотря на всю свою мощь, цивилизацию, знания и науку. Они жили сегодняшним днем, без уверенности в будущем и от одних выборов до других, пока через каких-нибудь двадцать лет не прозвучал страшный сигнал, оповестивший о Второй мировой войне»³⁴.

Черчилль признавал, что Россия в годы Первой мировой войны находилась в числе стран, обладавших знаниями и наукой, достаточными для сокрушения противника. Между тем в трудах по военной промышленности, как правило, ничего не говорилось о роли ученых в разработке и внедрении новых технологий на предприятиях военно-промышленного комплекса, обеспечивавшего российскую армию военной техникой, оружием и боеприпасами и бурно развивавшегося в 1915–1916 гг. Более того, в самых последних трудах помимо традиционных суждений о стратегических военно-политических просчетах правящей элиты настойчиво проводится идея о невозможности для России противостоять индустриально развитой Германии и о ее фатально неизбежном поражении³⁵.

рами военных заводов В. С. Михайлов имел доступ к архивным источникам о деятельности оборонных предприятий в годы Первой мировой войны (многие из этих документов до настоящего времени не сохранились). Сам автор в мае 1928 г. был арестован, в 1929 г. расстрелян по обвинению в контрреволюционном заговоре, а книгу изъяли даже из ведомственного обращения.

³¹ Черчилль У. Вторая мировая война. Т. 1: Надвигающаяся буря. М.: ТЕРРА; Книжная лавка — РТР, 1997. С. 9.

³² Там же. С. 11.

³³ Там же. С. 17.

³⁴ Там же. С. 19.

³⁵ Поликарпов В. В. Военная промышленность начала XX века в историческом разрезе // Политическая концептология. 2014. № 2. С. 182–213; Фельдман М. А. Военно-технический уровень армии России в годы Первой мировой войны в трудах В. В. Поликарпова // Известия Уральского федерального университета. Сер. 3. Общественные науки. 2014. № 4. С. 41–47.

Одной из причин этого отставания в 1990-х гг. нередко называли игнорирование властью либеральной общественности, включая и ученых, мало привлекавшихся к разработке планов развития промышленности и транспорта, к разработке и внедрению новых технологий, к обсуждению и решению ключевых вопросов преобразования общества. Это в известной степени стимулировало интерес историков науки к изучению роли мобилизационной науки в Первой мировой войне. Вышли статьи, посвященные отдельным отраслям науки, учреждениям и ученым³⁶. Особый интерес сначала вызвала деятельность ученых-химиков, прежде всего В. Н. Ипатьева и А. Е. Чичибабина, исключенных из состава АН СССР в 1930-х гг. из-за их миграции и надолго забытых в отечественной историографии³⁷.

Повышенный интерес к персонифицированной истории науки был вполне оправдан, так как война породила совершенно новые формы взаимодействия науки, промышленности и власти. Появился новый тип ученого — предприниматель и организатор производства. Как показала деятельность химиков В. Н. Ипатьева, Н. С. Курнакова, А. Е. Чичибабина в России и Ф. Хабера в Германии, такие ученые брали на себя инициативу ускоренного поиска решения возникших проблем, преодолевая бюрократическую косность чиновников и находя понятные промышленникам доводы об исключительной экономической выгоде скорейшего внедрения новых технологий, важных для обороны страны. Не всегда эта деятельность была бескорыстной, напротив, нередко ученые, выступая как научные консультанты военных ведомств, лоббировали интересы тех или иных компаний³⁸. В итоге подъем и процветание многих промышленных предприятий были не только результатом верной стратегии их руководителей в условиях войны, но и следствием усилий ученых, не забывавших при решении общенациональных задач и собственные цели, порой далеко не научные. Создатель химического оружия (“Vater des Gaskriegs”, как его обычно именуют в Германии) Ф. Хабер способствовал применению мер, разработанных в прикладной энтомологии для борьбы с вредителями хозяйственно-

³⁶ Помимо книг, упомянутых в сн. 1, см. также: *Елина О. Ю.* Мир, война и туковый вопрос (из истории производства минеральных удобрений в России. 1900–1920-е гг.) // ВИЕТ. 2001. № 3. С. 3–36; *Асаул А. Н.* Экономическая программа КЕПС и ее значение для возрождения экономики России и Украины. СПб.: Редакция журнала «Экономическое возрождение России», 2005; Бюро по прикладной ботанике в годы Первой мировой войны (Сборник документов) / Подг., вступ. ст. и комм. А. А. Федотовой, Н. П. Гончарова; отв. ред. Э. И. Колчинский. СПб.: Нестор-История, 2014; *Федотова А. А., Гончаров Н. П.* Роберт Регель: Отдел прикладной ботаники, 1917–1918 гг. // ИБИ. 2015. Т. 7. № 4. С. 90–123.

³⁷ *Н. В. П.* Академик А. Е. Чичибабин // Новый журнал. (Нью-Йорк.) 1946. № 12. С. 281–286; *Кузнецов В. И., Максименко А. М.* Владимир Николаевич Ипатьев. М.: Наука, 1992. С. 37–62; *Волков В. А.* А. Е. Чичибабин и В. Н. Ипатьев — трагические судьбы // Российские ученые в эмиграции / Ред. В. П. Борисов. М.: Наука, 1993. С. 40–71; *Соловьёв Ю. И.* Невозвращенец. Трагическая судьба академика А. Е. Чичибабина // Вестник РАН. 1993. Т. 63. № 3. С. 516–523; Академик В. Н. Ипатьев: В 2 кн. / Ред. В. Д. Кальнер. М.: Кальвис, 2011.

³⁸ В этом отношении показательна роль Ф. Хабера в размещении правительственных заказов на Баденской фабрике по производству анилина и соды, которые стали основой превращения ее в гиганта химической промышленности, филиалы которого доминируют во многих странах и сейчас.

полезных растений и переносчиками возбудителей болезней, для тотального уничтожения солдат и офицеров вражеских армий³⁹. Здесь «союз науки и капитала» ради прогресса общества, за который в те годы ратовали ученые всех стран, включая Россию, привел к первому эффективному переносу биотехнологий в сферу вооружения, как бы открывая эру разработки оружия массового уничтожения⁴⁰.

Существенно изменилась и ситуация с исследованиями высшего образования в годы Первой мировой войны, показавшими, что с начала войны высшая школа оказалась втянутой в выполнение срочных правительственных и общественных мероприятий, призванных нейтрализовать различного рода кризисы, поразившие армию и флот, а вскоре и всю страну, фронт и тыл, профессиональными кадрами, оружием, боеприпасами и сырьем, продовольствием, лекарствами, топливом, транспортом и т. д.⁴¹ В ряде работ предпринимались первые попытки выяснить, в какой степени война послужила катализатором для реорганизации и модернизации высшей школы и насколько она способствовала политизации и радикализации студенчества и профессорско-преподавательского состава⁴².

В последние годы стали обычными публикации, в которых показано, что патриотизм ученых чаще выражался в их личном участии в организации госпиталей, в благотворительных обществах, в информационной войне, чем в конкретных оборонных проектах. Особый интерес представляют работы, в которых анализируются не только научные проекты, порожденные военными потребностями,

³⁹ Вообще фигура Ф. Хабера, мало освещенная в российской истории науки, — одна из наиболее противоречивых в первой трети XX в. и предвещает появление нового типа ученого, фактически отринувшего принципы гуманизма ради интересов собственной страны. Если судить по зарубежной литературе, то существовало как бы два Хабера. Один из них — «хороший» Хабер, гениальный ученый, Нобелевский лауреат, работы которого по синтезу аммиака стали основой для решения продовольственной проблемы, основатель Фонда помощи немецкой науке, верный друг Р. Виллстэттера, М. Планка, А. Эйнштейна. Другой — это «плохой» Хабер, милитарист, немецкий националист (несмотря на еврейское происхождение), бессовестный инициатор «газовой войны» и военный преступник, к тому же бессердечный тиран в семье, сведший в могилу собственную жену.

⁴⁰ Именно на опыт Ф. Хабера в синтезе физико-химического, токсикологического и энтомологического знания опирался в 1920 г. его сотрудник, энтомолог, а впоследствии многолетний председатель Немецкого зоологического общества А. Хазе в своей программной статье «О технической биологии», в которой он доказывал необходимость дальнейшего развития биологии прежде всего как биотехнологии: *Hase A. Über technische Biologie. Ihre Aufgabe und Ziele, ihre prinzipiele und wirtschaftliche Bedeutung // Zeitschrift für technische Biologie. 1920. No 8. S. 23–45.* По мнению Р. Буда, это была одна из первых работ, где вводилось понятие «биотехнология» и были точно очерчены рамки этой новой области знания, необходимой для достижения максимальной свободы действий в улучшении жизни общества: *Bud R. Biotechnology in the Twentieth Century // Social Studies of Science. 1991. Vol. 2. P. 415–457.*

⁴¹ *Иванов А. Е.* 1) Высшая школа России в конце XIX — начале XX века. М.: Институт истории СССР, 1991; 2) Российское «ученое сословие» в годы «Второй Отечественной войны» // ВИЕТ. 1999. № 2. С. 108–128.

⁴² *Morrissey S. K.* Heralds of Revolution: Russian Students and the Mythologies of Radicalism. New York: Oxford Univ. Press, 1998; *Носков В. В.* «Война, в которую мы верим». С. 326–339.

но и гражданская и политическая позиция ученых, эволюция их отношения к войне, ценностные ориентиры академического сообщества и профессорско-преподавательского корпуса⁴³. В них показано, как менялось содержание публицистических текстов и выступлений преподавателей высшей школы в ходе войны, пройдя эволюцию от образа внешнего врага к поиску врагов внутренних.

Под руководством Т. Маурер был реализован масштабный международный проект исследования влияния Первой мировой войны на высшее образование в разных странах⁴⁴. Его участники особое внимание уделили российским университетам, как оказавшимся в сфере боевых действий и даже на оккупированных территориях (Варшавский, Юрьевский), так и тыловым (Петроградский, Московский, Казанский), также пережившим немало катаклизмов в эти годы. Недавно вышел на русском языке сборник избранных работ Т. Маурер по немецким и русским университетам⁴⁵. В нем целый ряд статей связан с Первой мировой войной и поднимает вопросы об особенностях «профессорско-студенческого патриотизма» в России и Германии и о конфликте между интернациональностью науки и национальными устремлениями ученых.

Появились первые обзорные труды, в которых предприняты попытки комплексного анализа изменений в системе взаимоотношений науки, общества и власти под влиянием Первой мировой войны⁴⁶. В апреле 2003 г. в Санкт-Петербурге прошла международная конференция «Наука, техника и общество в Первой мировой войне», по материалам которой была подготовлена коллективная монография, построенная на сравнительном анализе развития науки в Германии и России⁴⁷. В книге были рассмотрены различные аспекты влияния войны на организацию науки, на ее взаимодействие с военной промышленностью, на соотношение фундаментальных и прикладных исследований, на систему международных связей, на нормы и ценности научного сообщества. Была освещена деятельность новых организаций, возникших с целью мобилизации науки двух стран, а также

⁴³ *Смирнов Н.Н.* Война и российская интеллигенция. С. 257–270; *Ростовцев Е.А., Сидорчук И.В.* Академический патриотизм: пропагандистские тексты преподавателей российской высшей школы в годы Первой мировой войны // ВИЕТ. 2014. № 3. С. 3–21.

⁴⁴ *Kollegen, Kommilitonen, Kämpfer: europäische Universitäten im Ersten Weltkrieg* / Hrsg. T. Maurer. Stuttgart: Franz Steiner, 2006.

⁴⁵ *Маурер Т.* «Барометры» или «маяки» общества? Избранные статьи по социальной истории русских университетов. М.: РОССПЭН, 2015.

⁴⁶ *Есаков В.Д.* От Императорской к Российской Академии наук в 1917 году // Отечественная история. 1994. № 6. С. 120–132; *Романовский С.И.* Российская Академия наук в годы Гражданской войны // Часовой. 1997. № 5. С. 113–127; *Басаргина Е.Ю.* Русский археологический институт в Константинополе. СПб.: Дмитрий Буланин, 1999. С. 132–140; *Соболев В.С.* Для будущего России. СПб.: Наука, 1999. С. 52–57; *Kojevnikov A.B.* The Great War, the Russian Civil War, and the Invention of Big Science // Science in Context. 2002. Vol. 15. P. 239–275; Наука и кризисы. С. 291–334; 357–439; *Колчинский Э.И.* Биология Германии и России–СССР в условиях социально-политических кризисов первой половины XX века. СПб.: Нестор-История, 2007. С. 159–174.

⁴⁷ Наука, техника и общество России и Германии во время Первой мировой войны / Ред. Э.И. Колчинский, Д. Байрау; Ред.-сост. Ю.А. Лайус. СПб.: Нестор-История, 2007.

трансформация социальных сетей и международных связей, в том числе и под влиянием «войны манифестов». Особое внимание было уделено изменениям тематики естественнонаучных исследований, обусловленным включением биологии, химии, медицины и других наук в оборонные исследования. Были показаны также пути изменения конфигурации отношений науки и власти, а также влияние военного времени на этику ученых, на их социальный статус и ценностные ориентации.

Ряд статей в книге посвящен трансформации Императорской Российской академии наук (ИАН) в связи с событиями, связанными с Первой мировой войной. Общий очерк истории Академии наук в эти годы дан в предисловии к четвертому тому «Летописи Российской академии наук», в которой на основе протоколов Общего собрания (ОС) и отделений ИАН / РАН, различных периодических изданий и современной исторической литературы воссоздана повседневная научная и научно-организационная деятельность академического сообщества и сложные пути обретения им новой идентификации в меняющихся социально-политических и экономических условиях⁴⁸. Эти проблемы анализировались впоследствии в ряде статей и монографий⁴⁹. Важные сведения о путях трансформации Академии наук в этот период содержатся в опубликованных за последние два десятилетия биографиях ее руководителей, их воспоминаниях и эпистолярном наследии⁵⁰. Спустя

⁴⁸ *Колчинский Э.И.* Предисловие // Летопись Российской Академии наук. Т. IV: 1901–1934 / Отв. ред. Э.И. Колчинский, Г.И. Смагина. СПб.: Наука, 2007. С. 14–32. (Далее: Летопись РАН).

⁴⁹ *Басаргина Е.Ю.* Императорская Академия наук на рубеже двух веков. Очерки истории. М.: Индрик, 2008; *Соболев В.С.* Нести священное бремя прошедшего: Российская академия наук. Национальное и культурное наследие. 1880–1930 гг. СПб.: Нестор-История, 2012; *Колчинский Э.И.* Первая мировая война и мобилизационная модель организации академической науки // Вестник РАН. 2015. Т. 85. № 3. С. 261–268.

⁵⁰ Назову только некоторые из них: *Стеклов В.А.* Переписка с отечественными математиками. Воспоминания / Сост. Е.П. Ожигова. СПб.: Наука, 1991. С. 280–286; *Соболев В.С.* Августейший президент. Великий князь Константин Константинович во главе Императорской Академии наук. СПб.: Искусство-СПб., 1993. С. 21, 58–61, 75–79, 86–87; *Вернадский В.И.* Дневники. 1917–1921, октябрь 1917 — январь 1920 / Ред. М.Ю. Сорокина, С.Н. Кижаев, А.В. Мемелов, В.С. Неаполитанская. Киев: Наукова думка, 1994. С. 11–52; Автобиография профессора В.А. Костицына // Вопр. истории. 2011. № 1. С. 82–100; *Басаргина Е.Ю.* Вице-президент Императорской Академии наук П.В. Никитин. СПб.: Нестор-История, 2004. С. 254–270; *Манойленко К.В.* Иван Парфеньевич Бородин. СПб.: Наука, 2005. С. 165–186; *Каганович Б.С.* Сергей Федорович Ольденбург. Опыт биографии. СПб.: Феникс, 2006. С. 65–80; Дневник великого князя Константина Константиновича (К. Р.). 1911–1916 / Отв. ред. и сост. В.М. Хрусталева. М.; Прозаик, 2013. С. 325–398; 425–442; *Каганович Б.С.* Евгений Викторович Тарле. Историк и время. СПб.: Изд-во Европейского ун-та, 2014. С. 80–84; *Долгова Е.А.* Ученый в эпоху перемен: Н.И. Кареев в 1914–1931 гг. Исследования и материалы. М.: РОССПЭН, 2015. С. 3–47; *Манойленко К.В.* Андрей Сергеевич Фаминцын / Отв. ред. Э.И. Колчинский. СПб.: Нестор-История, 2016. С. 161–171. Когда шла верстка нашей книги, увидел свет фундаментальный труд: Актуальное прошлое. Взаимодействие и баланс интересов Академии наук и Российского государства в XVIII — начале XX в. Очерки истории: В 2 кн. / Сост. и отв. ред. И.В. Тункина. СПб.: Реноме, 2018. В нем большой раздел

четыре года в том же издательстве вышел сборник с аналогичным названием, но посвященный не науке в целом, а медицине⁵¹. В нем приведены важные исторические документы и свидетельства современников, а также результаты исследования военной медицины на разных этапах истории России. Среди них к Первой мировой войне непосредственно относится только часть материалов. Это воспоминания В. П. Ковтун-Шелепиной, Ф. О. Краузе, А. М. Рыкачёва, С. А. Сокольской, резолюция IX Пироговского съезда, а также две статьи о снабжении военно-медицинских учреждений и об организации помощи воинам в Орловской губернии⁵². В статье о социальной роли Пироговских съездов обсуждается и их значение в деле мобилизации медицины во время Первой мировой войны⁵³.

К сожалению, в современной библиографии и историографии по истории Первой мировой войны практически не отражены публикации по истории отечественной науки и ее трансформации в целях «тотальной мобилизации». Примером может служить указатель отечественных и зарубежных монографий, статей из журналов и сборников, рецензий, документальных и хроникальных материалов, посвященных Первой мировой войне и изданных в 1992–2011 гг.⁵⁴ В этом указателе, подготовленном по гранту РГНФ за 2013 г. и изданном как препринт Институтом научной информации по общественным наукам РАН, на 98 страницах убогистого текста не нашлось места даже коллективным монографиям, подготовленным с участием ученых России, Германии и США и изданным также при поддержке РГНФ. Отсутствует в нем и подавляющее количество работ, упомянутых мною выше, включая широко цитируемые в литературе работы Е. Ю. Басаргиной, Ю. А. Виноградова, А. Н. Дмитриева, И. С. Дмитриева, О. Ю. Елиной, А. Е. Иванова, Т. Маурер, А. Б. Кожевникова, Ю. А. Лайус, В. С. Соболева, И. В. Тункиной, А. А. Федотовой и многих других. Подобные пропуски, вероятно, обусловлены целевой установкой составительницы, полагавшей, что в ее задачи не входили про-

посвящен деятельности Академии наук в годы Первой мировой войны (с. 856–950). Подробный анализ его содержания см.: *Колчинский Э. И., Зенкевич С. И.* Рецензия на кн.: Актуальное прошлое: взаимодействие и баланс интересов Академии наук и Российского государства в XVIII – начале XX в. Очерки истории. СПб.: Реноме, 2018. Кн. I. 704 с. Кн. II. 642 с. (Серия «Ad fontes. Материалы и исследования по истории науки». Вып. 9) // Вестник РАН. 2019. Т. 89 (в печати).

⁵¹ Наука, техника и общество во время Первой мировой войны: Медицина / Ред. Л. А. Булгакова. СПб.: Нестор-История, 2011.

⁵² *Аранович А. В.* Система военно-врачебных заведений и обеспечение их интендантским довольствием накануне и в годы Первой мировой войны // Наука, техника и общество во время Первой мировой войны. С. 342–358; *Букалова С. В.* Помощь больным и раненым воинам в Орловской губернии в годы Первой мировой войны // Там же. С. 359–379. В целом последняя работа написана в русле сформировавшегося направления исследований организации военно-санитарной и военно-медицинской помощи солдатам и офицерам в разных городах и губерниях России.

⁵³ *Туманова А. С.* Пироговские съезды врачей о «недугах» социального развития России в начале XX века // Там же. С. 330–341.

⁵⁴ Россия в Первой мировой войне: Указатель литературы 1992–2011 гг. (Препринт) / Отв. ред. О. В. Большакова; сост. А. И. Слива. М.: ИНИОН РАН, 2013.

блемы истории науки в Первой мировой войне. Здесь она явно следует установившейся традиции не считать историю науки исторической дисциплиной, хотя та уже полвека входит в перечень специальностей, по которым присуждают ученые степени. Не исключено, что пропуск историко-научных работ в какой-то степени связан с состоянием информационно-библиографической системы в нашей стране, где подавляющее большинство представителей гуманитарных наук не имели полноценного допуска к международным базам данных, а отечественный РИНЦ находится на младенческой стадии.

Вместе с тем указатель является исключительно полезным, так как прекрасно иллюстрирует динамику интереса к теме «Россия и Первая мировая война» среди отечественных и зарубежных исследователей. Если в 1992 г. из 7 книг на эту тематику только 2 были изданы в России, а пропорция статей соответственно 16, включая и переводы и иностранных авторов, и 14, то в 2011 г. соотношение совсем другое: у книг 13 и 1, у статей 26 и 5⁵⁵. Пик интереса российских историков и издателей к Первой мировой войне был достигнут почему-то в 2000 г., вероятно, в связи с началом преодоления последствий дефолта 1998 г., и, разумеется, в юбилейном 2004 г.: в 2000 г. на 19 монографий, изданных на русском языке, пришлось лишь одна иностранная, а в 2004 г. соотношение было 21 к 2⁵⁶. Однако вряд ли на этом основании можно делать вывод об угасании интереса к Первой мировой войне. Это свидетельствует прежде всего о том, что поступление зарубежных научных книг в Россию, и в первую очередь в библиотеку ИНИОН, к тому времени фактически прекратилось. Кроме того, издание 2011 г. по существу является продолжением указателя по Первой мировой войне, изданного ИНИОН в начале 1990-х, и в нем также нет работ по истории науки и об ученых в этот период⁵⁷. Нет их и в только что изданной библиографии по Первой мировой войне, которая скорее представляет собой аннотированный каталог библиотеки Дома А. И. Солженицына, но ценна для российского читателя, так как содержит немало указаний на публикации последних лет⁵⁸. Характерно, что в аннотированном библиографическом указателе журнальных статей за 1914–1918 гг., изданном Ленинградской областной универсальной научной библиотекой и охватывающем практически все стороны военного времени в тылу (финансы, промышленность, сельское хозяйство, транспорт, торговлю, культуру, религию, искусство, медицину и т. д.), нет не только специальных разделов, но и фактически ни одной статьи (общее их число 1002), посвященной проблемам науки или высшего образования⁵⁹. Это скорее объясняется

⁵⁵ Россия в Первой мировой войне. С. 3–6, 95–98.

⁵⁶ Там же. С. 37–38, 57–59.

⁵⁷ Первая мировая война: Указатель литературы. 1914–1993 гг. / Сост.: В. Н. Бабенко, Т. М. Демина; отв. ред. В. А. Виноградов. М.: ИНИОН РАН, 1994.

⁵⁸ Первая мировая война: библиографический указатель / Сост. Е. А. Волкова; ред. Н. А. Егорова, А. Д. Зорина, Т. П. Митрофанова. М.: [Б. и.], 2016.

⁵⁹ Первая мировая война на страницах дореволюционных журналов из фонда ЛОУНБ: ретроспективный библиографический указатель статей 1914–1918 / Авт.-сост. Е. Г. Богданова, под ред. Л. А. Васильевой, Т. Н. Беловой; отв. ред. Л. К. Блюдова. СПб.: [Б. и.], 2014.

современным отношением к науке, чем реальным отражением места науки в решении актуальных проблем во время Первой мировой войны.

В работах историков науки по Первой мировой войне основное внимание было уделено ИАН. И это понятно, ибо ей не только удалось сохранить статус главного научного учреждения страны и некоторые принципы дореволюционной организации, функционирования и этоса, но и, адаптируясь к новым социально-экономическим и идеолого-политическим условиям, с максимальной эффективностью использовать их для развития национальной науки, которая именно в годы СССР считалась второй в мире по значимости и достижениям. Прологом к этому также послужила деятельность многих членов академического сообщества (Н. И. Андрусова, В. И. Вернадского, И. П. Бородин, Б. Б. Голицына, В. Н. Ипатьева, А. П. Карпинского, А. Н. Крылова, Н. С. Курнакова, П. П. Лазарева и др.) во время Первой мировой войны, доказавших на практике, что фундаментальная наука имеет огромное прикладное значение. Трансформацию ИАН под влиянием вызовов военного времени, революций и Гражданской войны было вновь предложено трактовать как типичный пример формирования мобилизационной модели организации науки и связанной с ней перестройки системы взаимоотношений ученых с властью и обществом⁶⁰. В полной мере эта модель заработала в 1930-х гг., и особенно ярко это проявилось во время Второй мировой и «холодной» войн, когда академическое сообщество играло важную, а порой и ведущую роль в мобилизации ресурсов и обеспечении фронта и тыла стратегическим сырьем, в разработке нового оружия и военных технологий, в научно-техническом и организационном содействии оборонным заказам, в создании новых отраслей оборонной промышленности⁶¹.

Деятельность ученых в годы Первой мировой войны способствовала превращению науки в важнейший приоритет государственной политики, а в конечном счете — становлению в России «большой науки», утверждению образа науки как фабрики знания, к преобразованию соотношения прикладного и фундаментального знаний. Именно тогда в Академии наук были разработаны планы формирования сети научно-исследовательских институтов, которые были восприняты советским правительством, потребовавшим от научного сообщества в обмен на предоставление огромных финансово-материальных и людских ресурсов централизованного планирования и жесткого административного подчинения. Война сыграла важную роль в самоидентификации академического сообщества России как под влиянием

⁶⁰ Наука, техника и общество России и Германии во время Первой мировой войны. С. 9–24, 184–206; *Колчинский Э. И.* Первая мировая война и мобилизационная модель организации академической науки. С. 261–268; *Kolchinsky E. I.* World War I and the Transformation of the Imperial Academy of Sciences // *Russia's Home Front in War and Revolution, 1914–22*. Vol. 3. Book. 2. P. 173–200; *Колчинский Э. И.* Академия наук в годы крупных потрясений // *Вихревая динамика развития науки и техники. Россия / СССР. Первая половина XX века. Коллективная монография: В 2 т. Т. I. Турбулентная история науки и техники / Отв. ред. Ю. М. Батулин. М.: ИИЕТ РАН, 2018. С. 102–169.*

⁶¹ *Батулин Ю. М., Колчинский Э. И.* Мобилизация науки в годы Великой Отечественной войны // *Вихревая динамика развития науки и техники. Т. II. Экстремальный режим развития науки и техники. С. 176–232.*

изменения роли науки в государстве, так и в связи с крахом «интернационала ученых» и перестройкой традиционной системы международных связей.

Иная судьба была уготована многочисленным научным обществам, в том числе и огосударствленным «императорским», получавшим регулярную правительственную поддержку, финансирование крупных исследовательских проектов и находившихся под покровительством самого императора или членов императорской семьи. Хотя к началу Первой мировой войны они стали главными центрами интеграции ученых по профессиональным интересам и играли ведущую роль в консолидации их усилий в военно-технических комитетах, Всероссийском земском союзе и т. д., большинству из них не удалось вписаться в новые реалии. К концу 1920-х гг. их признали не соответствующими целям и задачам социалистического строительства и закрыли, а остальные были «прикреплены к государственным учреждениям и потеряли свою самостоятельность»⁶². Про закрытые общества, в том числе и наиболее массовые и влиятельные, историки постарались надолго забыть, чтобышний раз не дразнить власть, и о них вспомнили только в годы перестройки. Исследования же дошедших до наших дней обществ обычно начинались с 1917 г., когда шла их «советизация», завершившаяся тотальной огосударствленностью и установлением жесткого административно-политического контроля⁶³.

⁶² *Синельникова Е. Ф.* Власть и научные общества Петрограда–Ленинграда в 1920-е годы: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб.: СПбИИ РАН, 2013. С. 25.

⁶³ При этом долгое время главное внимание в изучении научных обществ уделялось их профессиональной ориентации. См., напр.: *Литвиц С. Ю.* Московское общество испытателей природы за 135 лет его существования. Исторический очерк. М.: МОИП, 1940; *Костомаров В. М.* Из деятельности Русского технического общества в области машиностроения. М.: Машгиз, 1957; *Левит Г. О.* История энергетических обществ СССР. М.; Л.: Госэнергоиздат, 1957; *Козлов В. В.* 1) Очерки истории химических обществ. М.: Изд-во АН СССР, 1958; 2) Всесоюзное химическое общество им. Д. И. Менделеева: 1868–1968. М.: Наука, 1971; *Бейлин И. Г.* Очерки по истории лесных обществ дореволюционной России. М.: Гослесбумиздат, 1962; Научно-технические общества СССР. Исторический очерк. М.: Профиздат, 1968; *Филиппов Н. Г.* Научно-технические общества в СССР. 1917–1941: Учебное пособие. М.: [Б. и.], 1977; *Ларина В. Г.* Всероссийское общество охраны природы. 1924–1941: Дис. ... канд. ист. наук. М., 1984. *Баршпол И. Ф., Ларина В. Г.* У природы друзей миллионы. М.: Лесная промышленность, 1984; Впоследствии стали предприниматься попытки дать целостную их характеристику: *Коржихина Т. П.* Общественные организации СССР в 1917–1937 гг.: Учебное пособие. М.: МГМАМ, 1984; *Купайгородская А. П., Лебина Н. Б.* Добровольные общества Петрограда–Ленинграда в 1917–1937 гг. (тенденции развития) // Добровольные общества Петрограда–Ленинграда в 1917–1937 гг. / Отв. ред. А. П. Купайгородская. Л.: Наука, 1989. С. 5–16; *Измозик В. С., Павлов Б. В.* Научные и инженерно-технические общества в условиях новой экономической политики // Россия нэповская: политика, экономика, культура. Новосибирск, 1991. С. 244–247; *Брэдли Дж.* 1) Добровольные общества в Советской России. 1917–1932 гг. // Вест. МГУ. Сер. 8. История. 1994. № 4. С. 34–44; 2) Общественные организации в царской России: наука, патриотизм и гражданское общество. М.: Новый хронограф, 2012; *Bradley J.* Voluntary Association in Tsarist Russia: Science, Patriotism and Civil Society. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 2009; *Туманова А. С.* Рецепция европейского права в формировании законодательных основ функционирования общественных

Впоследствии центр тяжести переместился на дореволюционную историю научных обществ в конце XIX — начале XX в., но их деятельность во время Первой мировой войны по-прежнему затрагивалась обычно по касательной⁶⁴. Исключением стало фундаментальное исследование А. И. Тумановой, посвятившей целую главу анализу деятельности нескольких научных обществ во время войны и их взаимоотношениям с властью: Императорского Вольного экономического общества (ИВЭО), Московского общества сельского хозяйства (МОХС), Императорского Русского технического общества (ИРТО) и др.⁶⁵ Автор впервые показала их деятельность как важную часть сформировавшегося военного социума, стремящегося из патриотических побуждений мобилизовать гражданское общество и стать партнером государству, участвуя в укреплении оборонного комплекса, но оказавшегося втянутым в подрыв авторитета публичной власти, а в конечном счете и в ее крушение.

В значительной степени это произошло из-за того, что идея мобилизации российской науки для обороны отчизны искренне была принята учеными, но не стала приоритетной задачей для правительства, которое пресекало всякие их попытки выйти за пределы очерченной властью сферы деятельности того или иного общества. В результате научный потенциал членов обществ реализовался главным образом через разного рода правительственные структуры и военно-промышленные комитеты, при решении вначале сугубо естественнонаучных и технических проблем, которые, однако, тормозились общей социально-политической ситуацией. В рамках международного проекта «Российская великая война и революция: 1914–1922» А. С. Туманова также исследовала судьбу четырех крупных научных обществ в годы Первой мировой⁶⁶.

Дж. Брэдли, ранее подробно проанализировавший взаимодействие научных обществ дореволюционной России с властью в плане становления гражданского общества и воспитания академического патриотизма, остановился на процессах их реорганизации в первые годы существования Советской России, захватывая последние два года Первой мировой войны⁶⁷. Аналогичную работу относительно

организаций в Российской империи // Гражданское право в России и за рубежом. 2011. № 1. С. 32–36; и др. Обзор работ об обществах в СССР, включая научные, дан в книге: *Коржихина Т. П.* Общественные организации СССР. Материалы к источниковедению и историографии. М.: РГГУ, 1992. В последние 25 лет также появилось немало изданий, посвященных юбилеям обществ, в которых изредка упоминаются события Первой мировой войны: *Очерки по истории С.-Петербургского общества естествоиспытателей. 125 лет со дня основания* / Ред. Т. А. Гинецинская. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 1994. (Труды С.-Петербургского общества естествоиспытателей. Т. 91. Вып. 1).

⁶⁴ Общества естествоиспытателей при университетах дореволюционной России. К 125-летию начала деятельности (препринт) / Отв. ред. Е. В. Соболева. Л.: ЛО ИИЕТ, 1990.

⁶⁵ *Туманова А. С.* Общественные организации России в годы Первой мировой войны (1914 — февраль 1917 г.). М.: РОССПЭН, 2014. С. 134–194.

⁶⁶ *Tumanova A. S.* Learned Societies in Russia during World War I: Creating a “Home Front” // *Russia’s Home Front in War and Revolution, 1914–22*. Vol. 3. Book 2. P. 109–135.

⁶⁷ *Bradley J.* Associations in Times of Political Turmoil: Science Societies and the Bolshevik Regime, 1917–22 // *Ibid.* P. 137–172.

естественнонаучных обществ на юге России в первой половине 1990-х гг. выполнил В. С. Савчук⁶⁸. В книге «Империя наций: Этнографическое знание и создание Советского Союза» Ф. Хирш старалась показать, как концепции послевоенного устройства России, разработанные в 1905–1917 гг. отечественными этнографами и антропологами или при их активном участии, были инкорпорированы в национальную политику большевиков благодаря «революционному альянсу» власти и науки в первые послереволюционные годы⁶⁹. Но большинство собственно научных обществ во время «великого перелома» и «культурной революции» были ликвидированы⁷⁰. Лишь немногие из них сохранились, причем не в силу исключительной полезности, а лишь «благодаря безоговорочному подчинению власти»⁷¹.

Первая мировая война, поставив под угрозу существование самого государства, потребовала от научного сообщества не только лояльности, патриотизма, но и максимальных усилий в достижении общенациональных целей. Ученые всех стран, в том числе России, были призваны активно участвовать не только в реализации военно-оборонных проектов, в создании новых технологий и техники, новых видов вооружения, но и в пропагандистском обеспечении внешней и внутренней политики⁷². Авторитарные традиции и огромный бюрократический аппарат России, не способный реагировать на вызовы времени и организовать адаптацию всех сфер жизни страны к военным нуждам, мешали включению разных групп населения, в том числе ученых, в мобилизацию всего общества⁷³. В итоге именно на них нередко ложилась задача выдвижения и обоснования глобальных проектов, так как ученое сословие всегда считалось не только главным центром производства и распространения знания, но и инициатором мер по подъему экономики, образования и культуры. И на этот раз от различных научных учреждений и организаций ждали обоснованной стратегии мобилизации экономики для скорейшего удовлетворения разнообразных нужд военного времени. Война требовала от специалистов в области фундаментального знания быстро перейти к решению прикладных задач, к чему далеко не все были готовы.

В целом научное сообщество стремилось ответить на вызовы времени. Оно не только сумело адаптироваться к выполнению новых общенациональных задач, но и использовало сложившуюся конъюнктуру для реализации собственных целей и проектов, для решения своих организационных, административных и финансово-материальных задач. Мобилизация и реформирование науки России в эти годы

⁶⁸ Савчук В. С. Естественнонаучные общества юга Российской империи; вторая половина XIX — начало XX в. Днепропетровск: Вид-во ДДУ, 1994.

⁶⁹ Hirsch F. *Empire of Nations: Ethnographic Knowledge and the Making of the Soviet Union*. Ithaca; London: Cornell University Press, 2005.

⁷⁰ Сителъникова Е. Ф. Власть и научные общества Ленинграда на рубеже 1920–1930 годов // Вихревая динамика развития науки и техники. Т. I. С. 310–369.

⁷¹ Там же. С. 368.

⁷² Geyer M. *Militarization of Europe: 1914–1945 // The Militarization of the Western World* / Ed. J. R. Gillis. New Brunswick: Rutgers University Press, 1989. P. 75–80.

⁷³ Holquist P. *Making War, Forging Revolution: Russian's Continuum of Crisis: 1914–1921*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 2002.

вели к изменению статуса ученых, к вовлечению их в общественно-политическую и научно-организационную деятельность, к модификациям тематики, а иногда даже и языка научных исследований, традиций и этики научного сообщества, к разрыву прежних и созданию новых международных научных связей, к возникновению новых форм диалога и сотрудничества научного сообщества и власти, к созданию новых научных институтов.

Исторический анализ институциональных, идеологических, социально-политических, экономических, военных и психологических факторов перестройки системы взаимоотношений науки, государства и общества в России в период Первой мировой войны позволяет лучше понять, как повлияли ее события на организацию науки в России XX в., отдавая именно науке одно из главных мест в системе государственных приоритетов. Отныне правительство не только стало играть ведущую роль в финансово-материальном обеспечении научных исследований, но и пыталось диктовать их стратегию. Укрепление взаимоотношений науки и оборонной промышленности (химической, судостроительной, авиационной и др.), а также изменение соотношения между фундаментальными и прикладными исследованиями (в химии, биологии, медицине и др.) потребовало включения ученых как в принятие и проведение политических решений, так и в их идеологическое обоснование.

Особенно интересно исследовать, как создавались новые научные связи, как шла переориентация коммуникативных сетей, как складывались новые конфигурации науки и власти в ходе Первой мировой войны, как изменялся этос и ценностные ориентации научного сообщества. Сравнительный анализ институциональных изменений науки дает возможность выявить векторы трансформации науки в условиях глобального военно-экономического кризиса и роли научного сообщества в его преодолении. Активное участие ученых в поисках путей выхода из этой кризисной ситуации тех лет было обусловлено возросшей престижностью научных профессий и ростом социального статуса ученых. Однако это влекло снижение автономности научного сообщества в целом и его отдельных институтов, утрату независимого положения самих ученых, усиление их связей с государством. Изучение социальной истории российской науки в период Первой мировой войны позволяет выяснить степень сложности ломки психологических стереотипов научного сообщества, связанной с разрывом с учителями и друзьями в Германии и с переориентацией на новых партнеров в странах Антанты.

Первая мировая война явилась мощным стимулом к формированию современной системы организации науки, к определению ее места в обществе и к выработке моделей взаимодействия ученых, власти, общества и промышленности. Участие ученых в военных разработках, в создании учреждений, комитетов и обществ для мобилизации интеллектуальных и материальных ресурсов сыграло важную роль для преобразования науки в годы войны, для возрастания роли государства в определении научной политики, для укрепления связей науки с промышленностью и властью. Происшедшие в ходе Первой мировой войны изменения в производстве и применении научного знания, в его использовании для мобилизации всех сил и ресурсов воюющих стран, в формировании интеллектуальной элиты стали направляющими факторами развития науки в XX в. и предопределили ее роль в современном обществе.

Важны и вопросы о социокультурном контексте развития российской науки и о геополитической обстановке, сложившейся в результате франко-немецкой и русско-японской войн и обусловившей конкуренцию национальных центров и школ — прямое следствие формирования идеологии имперского национализма в странах, готовящихся к переделу мира. До войны на общеевропейском рынке доминировала немецкая модель организации науки, демонстрировавшая свою динамичность и эффективность в практическом применении фундаментального знания. При своеобразии образов науки в социокультурной среде Москвы, Петербурга, Берлина и других европейских столиц ученые разных стран верили в свою историческую миссию, в модернизацию и усовершенствование общества благодаря использованию достижений науки и техники. Этой цели служили международные ассоциации академий и обществ и международные конгрессы, демонстрировавшие миру возможности науки, ее реальные и мнимые успехи.

Проповедуя идеи научного интернационала, ученые стремились представить себя членами некоего международного сообщества, способными выйти за рамки узконациональных интересов. Особенно ярко это проявилось в России, где значительная часть элиты научного сообщества была политически ангажирована. Оставаясь частью государственной машины и получая деньги от правительства, ученые вместе с тем ощущали себя носителями прогресса в отсталой стране. Они считали царский режим не способным обеспечить научные исследования в масштабах, отвечающих потребностям страны, и высказывались за коренные социально-политические и экономические реформы, включая усиление государственной поддержки науки, создание сети научных учреждений и фондов, демократизацию и автономность высшей школы, укрепление связи фундаментальных исследований с промышленностью и сельским хозяйством, добивались мер, стимулирующих подготовку кадров.

В предвоенные годы ученые продолжали искать модели для подражания в Германии, что противоречило внешней политике страны, связанной союзническими обязательствами с Англией и Францией. Война заставила ученых включиться в идеологическую борьбу с недавними учителями и коллегами, проявившуюся в феноменах «войны манифестов» и «российского либерального империализма». Резко возросла публицистическая активность ученых, их роль в формировании в массовом сознании образа противника — «вечного варвара и агрессора», в дебатах об ответственности за развязывание войны, в организации комитетов по сотрудничеству и культурному сближению с союзниками. Главными партнерами для русских ученых отныне, по идее, должны были стать их коллеги из Англии, Франции, Японии и США, однако это не удалось осуществить.

Первая мировая война напрямую затронула мировое научное сообщество. Впервые наука и образование оказывались полностью подчинены оборонным целям. Распался интернационал ученых. Во всех странах они активно включились в идейно-пропагандистскую поддержку своих правительств, демонстрируя под флагом патриотизма и «защиты отечества» ненависть к коллегам из стран противника, оправдывая милитаризм, агрессивность и жестокость собственных правительств и армий высокопарными сентенциями о защите мировой культуры и общечеловеческих ценностей.

Война привела к формированию национально-государственных моделей организации науки, к усилению государственного участия в научной политике и финансировании исследований, созданию органов по координации научных исследований. В США это был Национальный исследовательский совет, в Великобритании — Комитет по научным и промышленным исследованиям, созданный при Тайном совете, в Германии — Отдел военного сырья и Фонд кайзера Вильгельма для военно-технических наук. В России такого органа создано не было. Только в 1915 г. эту функцию взяли на себя Особое совещание по обороне государства при военном министре, Центральный военно-промышленный комитет (ЦВПК) во главе с А. И. Гучковым и Химический комитет, возглавляемый В. Н. Ипатьевым, при Главном артиллерийском управлении (ГАУ) и созданная по инициативе А. С. Фаминцына и В. И. Вернадского Комиссия по изучению производительных сил при ИАН (КЕПС). В сферах, связанных с оборонной промышленностью, наблюдалось форсирование изобретений и интенсификация работы патентных ведомств.

В октябре 1915 г. в условиях нарастающего дефицита продовольствия и сырья было сформировано Министерство земледелия (МЗ), главной задачей которого была координация деятельности различных отраслей сельского хозяйства, лесоводства и промыслов с учетом последних научных разработок⁷⁴. Созданный при МЗ ученый совет, в который вошли ведущие специалисты в соответствующих отраслях прикладной биологии и почвоведения, руководил научными исследованиями в различного рода бюро, лабораториях и на опытных станциях, организовывал научно-промысловые экспедиции, составлял учебные планы и программы для подведомственных учебных заведений, вырабатывал научные рекомендации по планам развития земледелия и животноводства, по эффективной эксплуатации лесных угодий и водных ресурсов, по организации и регулированию рыбных и звериных промыслов, по оказанию агрономической помощи при проведении землеустроительных и мелиоративных работ, по использованию минеральных удобрений, новых сельскохозяйственных машин, технологий в винокурении, пивоварении и т. д. Существовавшие при МЗ Бюро по прикладной ботанике, Отдел сельской экономики и сельскохозяйственной статистики, Отдел земельных улучшений, Лесной специальный комитет, а также межведомственные комитеты по виноградарству, овцеводству, льняной, торфяной, хлопковый, Отдел рыболовства и научно-промысловых исследований и т. д. способствовали развитию отечественной сельскохозяйственной науки⁷⁵.

⁷⁴ Китанина Т. М. Война, хлеб и революция (Продовольственный вопрос в России. 1914 — октябрь 1917). Л.: Наука, 1985; Флоринский М. Ф. Кризис государственного управления в России в годы Первой мировой войны (Совет министров в 1914–1917 гг.). Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1988; Колчинский Э. И. Министерство земледелия // Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2008. Энциклопедический словарь / Отв. ред. Э. И. Колчинский; сост.: Э. И. Колчинский, А. А. Федотова. СПб.: Нестор-История, 2011. С. 310–311; Воронов И. И. Министерство земледелия Российской империи: XIX — начало XX в. Дис. ... д-ра ист. наук. СПб.: СПбГУ, 2016. С. 283–336.

⁷⁵ См. журналы: Известия министерства земледелия (1915–1917 гг.); Сельское хозяйство и лесоводство (1915–1918 гг.).

Высшая школа также активно включалась в оборонные исследования и в организацию производств, связанных с войной. Ее роль в мобилизации оборонных ресурсов, в обеспечении фронта и тыла стратегическим сырьем, в научно-техническом содействии выполнению оборонных заказов, в создании новых отраслей в промышленности, в охране памятников науки и культуры возросла. Соответственно менялись темы исследований, шла трансформация отношений фундаментальной и прикладной науки, гуманитарных и естественных наук. Утверждался новый образ науки как фабрики знания, сыгравший огромную роль в формировании системы научно-исследовательских институтов в России, дифференцированной вскоре на академическую, ведомственную и университетскую. Создатели КЕПС как новой формы организации и проведения комплексных научных исследований в масштабах всей страны использовали опыт Общества кайзера Вильгельма в становлении феномена коллективной и плановой научной работы.

Война сыграла важную роль в перестройке профессионального сознания и организации научной интеллигенции, в создании национальных специализированных научных обществ и новых журналов, в политическом размежевании научных сообществ, в обострении борьбы патриотов и диссидентов, «оборонцев» и пацифистов, в формировании образа науки как субститута имперской мощи, а также идеи об установлении диктатуры интеллектуалов. Для обеспечения единства политических и военных сфер стало характерным не только использование воюющими странами достижений науки и техники, но и, с одной стороны, формирование неразрывной связи между милитаризацией общественной жизни, науки и техники, а с другой — сциентизация и технологизация самой войны, что способствовало внедрению в практику организации и планирования в невиданных ранее масштабах. Признав впоследствии ответственной за поражение недостаточную мобилизацию людских и природных ресурсов, Германия и Советская Россия ответили на этот опыт войны установлением тоталитарных режимов, оказавших также огромное влияние на институционализацию науки после войны.

Но неудачный для России ход войны играл важную роль и в развенчании модели науки, патронируемой авторитарным государством. Всё более популярными становились либеральные программы реформирования российской науки. При Временном правительстве и большевиках в первой половине 1918 г. были даже сделаны попытки их реализации⁷⁶. Реалии послевоенной разрухи заставляли ученых сотрудничать с новыми властями и участвовать в разработке и экспертизе правительственных проектов и планов по модернизации страны. Не принимая зачастую идеологию новых властей, они старались использовать большевиков для реализации собственных планов создания сети научных институтов при министерствах, а позже при наркоматах, Высшем совете народного хозяйства (ВСНХ), РАН и университетах.

Военное поражение Германии завершилось перераспределением ведущих позиций в мировой науке, приведшим к потере немецкой наукой своего особого статуса. Из лидера мировой науки она стала ее «изгоем», так как ученые Антанты ввели политику бойкота науки Центральных держав. В послеверсальском устройстве

⁷⁶ Наука и кризисы. С. 385–394.

Европы особое место занимали русские ученые — «побежденные и победители» одновременно. Пойдя на сепаратный мир с Германией, Россия упустила «плоды» близкой победы, а российское научное сообщество как сообщество страны-союзника в странах Антанты не воспринимали. К тому же их правительства не могли простить ему принятие Брестского мира и сотрудничество с большевистскими властями. В итоге российские ученые к началу 1920-х гг. вместе с учеными Версальской республики находились в состоянии международной изоляции и обструкции⁷⁷.

Этим объясняется «брак по расчету» двух стран — организация совместных проектов, журналов, конференций, а также демонстративных мероприятий в виде недель немецкой науки в Москве и недель советской науки в Берлине в 1927–1932 гг.⁷⁸ и совместных экспедиций⁷⁹. У этого научного сотрудничества еще недавно «заклятых врагов», а теперь «друзей по несчастью» было немало противников в обеих странах, и далеко не только по социально-политическим соображениям. «Война умов», в которой оппоненты старались побольнее оскорбить друг друга, ударяя по чувствительным точкам национального самолюбия, не прошла бесследно для членов двух научных сообществ. К этому прибавлялся и уникальный опыт русско-германского фронта. В течение нескольких лет десятки миллионов жителей Германии и России оказывались в зоне активных боевых действий или временной оккупации, подвергаясь жестокому насилию. Их переживания неизбежно вели к демонизации противостоящих сил, к восприятию области реального или потенциального взаимодействия как некоего апокалипсического пространства, где никакое сотрудничество в принципе невозможно, и к переносу негативного опыта на целые нации, что неизбежно способствовало правому радикализму, а в конечном итоге — расизму и национал-социализму⁸⁰. В то же время для представителей левой профессуры на Западе пропагандируемый советскими учеными «союз науки и труда» казался очень привлекательным, и они охотно шли на контакты с ними, становясь добровольными адвокатами советской науки на Западе. И среди них было немало крупных ученых (Дж. Г. Мёллер, Дж. Хаксли, Дж. Б. С. Холдейн, О. Фогт, Ю. Шаксель, А. Эйнштейн и др.). Со своей стороны советское правительство стремилось использовать авторитетных и популярных на Западе ученых (Н. И. Вавилова, В. И. Вернадского, Н. К. Кольцова, И. П. Павлова) для создания благоприятного имиджа страны в зарубежных образованных слоях.

⁷⁷ Советско-германские научные связи времени Веймарской республики / Отв. ред. Э. И. Колчинский. СПб.: Наука, 2001.

⁷⁸ Там же. С. 207–248.

⁷⁹ Там же. С. 248–270.

⁸⁰ См.: *Luileivicius V. G. Der Osten als apokaltptischer Raum. Deutsche Frontfahrung im und nach dem Ersten Weltkrieg // Traumland Osten; deutsche Bilder vom östlichen Europa im 20. Jahrhundert / Hrsg. G. Thum. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2006. S. 47–65.* Не случайно в эти годы произошло превращение научного понятия «вредитель» в социально-политическую конструкцию, в которой армии противника стали восприниматься как некие орды «насекомых-вредителей», подлежащие массовому уничтожению химическим оружием. См. подробнее: *Jansen S. "Schädlinge". Geschichte eines wissenschaftlichen und politischen Konstrukts. 1840–1920. Frankfurt am Main; New York: Campus, 2003. S. 335–380.*

Первые послевоенные годы позволяют лучше понять значение «военного поколения в науке» в формировании самодостаточных национально-государственных научных объединений, а также специфику влияния войны на осознание обществом парадоксов научного прогресса. Огромные материально-финансовые, экономические, людские и интеллектуальные ресурсы великих стран были подчинены военным целям, оказывая дезорганизующее воздействие на все сферы общественной жизни. Более 70 млн самого трудоспособного населения было мобилизовано, а общие потери составили 10 млн убитыми и свыше 20 млн ранеными. В воевавших странах доминировали дикие формы национализма. Военная техника, созданная трудами ученых и инженеров, наносила ущерб воюющим сторонам в таких масштабах, какие боевые генералы не могли себе раньше и представить. Новое оружие не различало военных и мирных жителей. При бомбардировках, применении газов, торпедировании гражданских судов и артиллерийских обстрелах гибель не была избирательна. Не было различий между героями и трусами. Война окончательно теряла свой героический флёр, вела ко всеобщему озлоблению и деморализации, долго сказывавшихся и после ее окончания.

В итоге первые пятнадцать послевоенных лет были периодом перманентного кризиса. Само слово «кризис» стало неотъемлемым знаком духа времени. Интеллигенция беспрестанно говорила о кризисе основ мировоззрения и морали, о кризисе политики и всей западной цивилизации. Кризис в обществе и культуре оказался глубоко связан с кризисом познания. Социально-культурная и политическая среда прямо, а иногда в самых грубых формах воздействовала на науку во всех ее аспектах. Говорили о кризисе науки вообще и отдельных дисциплин в частности. Ученые чувствовали себя заброшенными в море социально-политической демагогии, оккультизма, мистицизма и теософии, процветавших в обществе. Они ставили под сомнение основополагающие принципы науки Нового времени: причинность, закономерность и рационализм. В образованных слоях доминировала атмосфера квазирелигиозных обращений из одной веры в другую, будь то вера философская или политико-идеологическая.

Агрессивная общественная среда неизбежно влияла на мировоззренческие и морально-ценностные основы научного сообщества, поколебленные еще во время «войны манифестов». Наука оказывалась прямо вовлечена в политическую борьбу и идеолого-философские дискуссии. От глобального кризиса ученые во всех странах страдали в первую очередь. Если промышленники, финансисты и политики заботились о себе сами, а рабочие отстаивали свои интересы в ожесточенной стачечной борьбе, то преподаватели вузов и сотрудники научных учреждений были беззащитны в противоречивой культуре и социально-политической жизни послевоенного периода.

Особенно тяжелые испытания выпали на долю ученых России и Германии. Обе страны, сражавшиеся до последней капли крови, вышли из этой войны побежденными, с социально-политическими революциями и потерями, поставившими под угрозу само существование их как целостных суверенных государств. Россия прошла еще Гражданскую войну, а Германия, хотя и избежала социалистической революции, несла на себе тяжести Версальского мира, который осознавался немецкими

учеными как национальная трагедия. Крах имперского сознания воспринимался столь же тяжело, как и огромные контрибуции, отобранные колонии и территории.

Новая власть в России и ее отношение к профессорско-преподавательскому корпусу несли русской науке болезненные метаморфозы в связи с ненавистью люмпенов, холодом, голодом, отсутствием элементарных условий для плодотворной работы. Одни из людей науки не выдержали испытаний и умерли, другие эмигрировали, третьи погибли во время погромов и бессудных расстрелов; бывали и случаи самоубийства. Лишь введение в годы НЭПа золотого червонца как-то стабилизировало ситуацию, но выживание ученых нередко зависело от привилегий, предоставляемых властями нужным для них специалистам за оказываемые экспертно-консультативные услуги. Процесс установления рабочих отношений между наукой и новой властью был непростым и приобретал порой трагический характер.

Инициативу диалога с большевиками взяли на себя руководители Российской академии наук (А. П. Карпинский, С. Ф. Ольденбург, В. А. Стеклов), которые убеждали вождей революции, что научная работа должна стать важнейшей составляющей национального строительства. Как и при царском режиме, многие ученые полагали, что занятие наукой — их долг перед страной и народом, а не перед очередным правительством. Вот почему они становились экспертами правительственных ведомств, активно включаясь в их работу по экономическому и культурному возрождению страны, которое было невозможно без решения научно-технических проблем.

Диалог с большевиками российские ученые первоначально вели на базе общих представлений о практической ценности науки в служении народу, обществу и государству, о ее роли в выходе из кризиса, в развитии культуры, образования, промышленности и сельского хозяйства. Попытки ввести в диалог представления о классовом характере науки, ее партийности, философской и политической ангажированности не находили серьезного отклика в научной среде. Только с 1923 г. общие идеологемы всё чаще стали формулироваться на языке марксизма, наиболее понятном большевикам. К этому времени победитель в Гражданской войне определился, целостность страны, хоть и с существенными потерями, была восстановлена, и часть научного сообщества демонстрировала готовность принять коммунистическую идеологию. Наука должна была адаптироваться к правительству, провозгласившему своей целью строительство коммунизма. Если в довоенное десятилетие научное сообщество, несмотря на оппозиционность значительной своей части правительству, находилось всё еще в привилегированном положении — в качестве своеобразной интеллектуальной «субэлиты», то во время Первой мировой войны наметился переход широко образованного ученого, претендовавшего на общую компетентность, к типу ученого-эксперта. Ученый уже не работал в небольших учреждениях, определяя поле личной деятельности, свои социальные сети и коммуникации. Отныне он стал одновременно субъектом и объектом институционализации, специализации и профессионализации — как составных частей растущего разделения научного труда⁸¹. Такое развитие событий было ускорено классовым

⁸¹ *Metzler G. Internationale Wissenschaft und nationale Kultur. Deutsche Physiker in der internationalen Community, 1900–1960. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2000.*

определением ученых как «буржуазных специалистов», что обусловило жесткую и чисто служебную функционализацию сферы их деятельности.

Тяжелые потери понесло и научное сообщество Германии. К концу 1923 г. были закрыты почти все ее основные научные институты, у которых не было денег ни на зарплату сотрудникам, ни на тепло и электричество. Ни парламент, ни правительство не желали брать на себя ответственность за науку и тратить на нее бюджетные средства. Федеральное правительство сначала не желало заботиться о науке, успехи которой не предотвратили военное поражение и которая не могла себя прокормить во время кризиса, чьи масштабы в глазах значительной части общества были обусловлены ее же «достижениями». Как и их российские коллеги, ученые Германии должны были активно действовать, чтобы создать формы организации и финансирования своих исследований, удобные для них, а также приемлемые для правительства и привлекательные для рейхстага, финансово-промышленных кругов, военных и основных социальных слоев. Главными участниками в диалоге с новыми властями здесь также были академические ученые Ф. Хабер, А. Гарнак и М. Планк, имена которых служили символом блестящих достижений немецкой науки.

Налаживание отношений ученых России с новыми властями шло в другом социально-культурном контексте, но в обоих случаях научное сообщество в целом было настроено оппозиционно. Профессора высшей школы, составлявшие основу научного сообщества Германии, были, как правило, недовольны Веймарской республикой. Они не были ультраконсерваторами, но их не устраивала и реальная демократия. Более негативно новые порядки воспринимались студентами. Еще до Первой мировой войны немецкие ученые способствовали формированию идеологии национализма. Например, создатели социальной гигиены, не будучи откровенными расистами, были озабочены усовершенствованием качества германской нации путем роста рождаемости «высших» немцев и ограничения размножения носителей наследственных болезней. Их пугал низкий уровень рождаемости в Германии, ведущий к «расовому суициду», т. е. к подавлению немцев более плодовитыми расами. Расизм в немецкой биологии стал более экстремистским в Веймарской республике и довольно быстро набрал популярность, превращаясь в откровенный национализм, который становился характерным и для ученых.

К национализму их толкала не столько тоска по утраченной мощи, сколько чувство униженности от бойкота со стороны международного научного сообщества, исключившего их из всех международных организаций. Предчувствуя дегенерацию общества, многие ученые связывали себя с зарождавшимся национал-социалистическим движением. Осознавая, что политико-экономические последствия поражения и репараций могут покончить с процветающей наукой, и стремясь преодолеть международную изоляцию, они ратовали за «национальную революцию», итогом которой станет установление сильной власти, призванной обеспечить «духовное возрождение немецкого народа».

С подобными настроениями должны были считаться власти в Веймарской республике, поскольку профессорско-преподавательский корпус оставался серьезной силой, хотя и не выступавшей самостоятельно на политической арене,

но существенно воздействовавшей на общественное мнение. В симпатиях ученых нуждались различные политические партии, лидеры которых стали понимать, что поддержка науки в вузах имеет долговременное значение. Они знали, что, хотя ученые не строят баррикад и их нищенское положение не влияет на политическую ситуацию сегодня, оно может сказаться позже посредством разочарования воспитанной ими молодежи, проходящей через университеты и технические вузы.

Для Германии в целом и для немецких ученых в первую очередь стало характерным представление о науке как о «заменителе силы», “Macht-Ersatz”. Доминировало убеждение, что «помимо прямой экономической, технической или военной выгоды, получаемой от лидерства в науке, сам факт того, что Германия является великой научной силой, оказывается качеством, в каком-то смысле конвертируемым в политический статус великой державы»⁸². Научные успехи и достижения, например, послевоенное присуждение Ф. Хаберу, М. Планку и Й. Штарку Нобелевских премий, воспринимали как некий реванш над странами Антанты, еще одно подтверждение того, что наука является “Macht-Ersatz”, т. е. источником и заменителем политической мощи. Культивировались идеи о том, что «немецкая наука — единственное, в чем мир еще завидует Германии, и ради ее сохранения необходимо выделить миллиарды из бюджета и заставить эти непродуктивные миллиарды снова работать для целей великой Германии»⁸³.

Таким образом, в результате Первой мировой войны весь мир, и прежде всего Германия и Россия, оказались в тисках многолетнего жесточайшего социально-политического кризиса, вину за который нередко возлагали на научный прогресс. В то же время именно с наукой продолжали связывать надежды на выход из кризиса и последующий реванш. Насколько оправданы были эти надежды в обеих странах, показала Вторая мировая война, закончившаяся страшным поражением Германии. Советская наука внесла огромный вклад в победу в этой войне и обеспечивала СССР в течение нескольких десятилетий военный паритет с США, но в итоге всё завершилось распадом Союза.

⁸² *Forman P.* Scientific Internationalism and the Weimar Physicists: The Ideology and Its Manipulation in Germany after World War I // *Isis*. 1973. Vol. 64. P. 161.

⁸³ *Ibid.*

Часть 1

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКИ В КОНЦЕ XIX — НАЧАЛЕ XX в.

Глава 1

РОССИЙСКАЯ НАУКА И ВЛАСТЬ НА ГРАНИЦЕ ВЕКОВ

1.1. Российская наука, власть и общество в конце XIX — начале XX в.

Конец XIX — начало XX в. отмечены крупнейшими событиями в социально-экономическом развитии России. Реформы 1860-х гг. были обусловлены прежде всего поисками выхода из кризиса, связанного с поражением в Крымской войне и стагнацией общества в конце правления Николая I. В реформируемой России развитие науки долго определялось не столько деятельностью «шестидесятников», вышедших на сцену в период реформ, сколько предыдущим поколением, вошедшим в науку еще при Николае I (А. Н. и Н. Н. Бекетовы, В. Я. Буныковский, А. М. Бутлеров, К. Э. фон Бэр, К. С. Веселовский, Г. П. фон Гельмерсен, Н. И. Железнов, Н. Н. Зинин, К. Ф. Кёсслер, И. М. Ковалевский, Н. И. Кокшаров, Н. И. Костомаров, К. И. Максимович, А. Ф. Миддендорф, Ф. В. Овсянников, П. П. Пекарский, Э. Л. Регель, И. М. Сеченов, С. М. Соловьёв, И. И. Срезневский, О. В. Струве, А. С. Фаминцын, П. Л. Чебышев и многие другие). В пореформенной России сложились взгляды и интересы того поколения российских ученых (Д. Н. Анучин, И. П. Бородин, В. В. Докучаев, В. В. Заленский, Н. Е. Жуковский, А. П. Карпинский, Н. П. Кондаков, В. О. Ключевский, А. О. и В. О. Ковалевские, Р. Э. Ленц, Д. И. Менделеев, И. И. Мечников, И. П. Павлов, Г. И. Сенкевич), с которым связывают начало «золотого века» российской науки, закончившегося репрессиями 1930-х гг. В николаевское время были заложены основы структуры Императорской Академии наук, которая встретила Первую мировую войну.

От периода реформ 1860-х гг. до начала XX в. Россия характеризовалась устойчивым ростом науки. Множились научные общества, возникали новые журналы. Постоянное увеличение числа научных изданий и научных публикаций считается одним из параметров, отражающих положительную динамику науки. В России этот рост шел экспоненциально, причем провинциальные центры (вне Петербурга и Москвы) вносили значительный вклад в развитие русской науки. В то же время среди студентов столичных вузов, где воспитывался основной контингент будущих ученых, всё сильнее сказывались революционные настроения, создавались подпольные кружки, вспыхивали несанкционированные митинги, забастовки и волнения, вынашивались планы свержения правительства.

Научное издание

**Э. И. Колчинский, С. И. Зенкевич, А. И. Ермолаев,
С. В. Ретунская, А. В. Самокиш**

*Мобилизация и реорганизация российской науки
и образования в годы Первой мировой войны*

Под общей редакцией Э. И. Колчинского

Корректор *А. М. Никитина*
Оригинал-макет *М. А. Гунькин*
Дизайн обложки *И. А. Тимофеев*

Подписано в печать 19.11.2018. Формат 70×100/16
Бумага офсетная. Печать офсетная
Усл.-печ. л. 48,75
Тираж 300 экз. Заказ № 1386

Издательство «Нестор-История»
197110 Санкт-Петербург, ул. Петрозаводская, д. 7
Тел. (812)235-15-86
e-mail: nestor_historia@list.ru
www.nestorbook.ru

Отпечатано в типографии
издательства «Нестор-История»
Тел. (812)235-15-86