

НАУКА, ТЕХНИКА И ОБЩЕСТВО РОССИИ И ГЕРМАНИИ ВО ВРЕМЯ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ



**«Нестор-История»
Санкт-Петербург
2007**

Russian Academy of Sciences
Institute for the History of Science and Technology
St. Petersburg Branch
University of Tübingen

**Science, Technology and Society
in Russia and Germany
during the First World War**

Editors: Eduard Kolchinsky, Dietrich Beyrau
and Julia Lajus

«Nestor-Historia» Publishers
St. Petersburg
2007

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ
ТЮБИНГЕНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**НАУКА, ТЕХНИКА И ОБЩЕСТВО
РОССИИ И ГЕРМАНИИ
ВО ВРЕМЯ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ**

Отв. редакторы Э.И. Колчинский и Д. Байрау
Редактор-составитель Ю.А. Лайус

Издательство «Нестор-История»
Санкт-Петербург
2007

УДК 5.008(Р47+430) «1914–1918»
ББК 63.3(2)(4Гем)532:72.4

Наука, техника и общество России и Германии во время Первой мировой войны / Под ред. Э.И. Колчинского, Д. Байрау, Ю.А. Лайус. СПб.: Нестор-История, 2007. — 504 с.

ISBN 978-5981872-26-6

Рецензенты: К.В. Маноilenко, Т.И. Юсупова.

В монографии дан историко-сравнительный анализ взаимоотношений между наукой, техникой и обществом в России и Германии в период Первой мировой войны. В статьях российских и немецких авторов рассматриваются различные аспекты воздействия войны на организацию науки, на ее взаимодействие с военной промышленностью, на соотношение фундаментальных и прикладных исследований, систему международных связей, на нормы и ценности научного сообщества. Освещена деятельность новых организаций, возникших с целью мобилизации науки. Всесторонне рассматривается трансформация социальных сетей и международных научных связей, а также «войны манифестов». Особое внимание уделено изменению тематики естественнонаучных исследований, обусловленному включением биологии, медицины, химии и др. наук в оборонные исследования. Исследуется влияние военного времени на этику ученых, их социальный статус и ценностные ориентации. Показаны пути формирования новых конфигураций отношений науки и власти. Книга вводит в научный оборот большой корпус новой архивной информации из фондов России и Германии, а также малоизвестные публикации тех лет. Труд издается впервые, право на его издание не передавалось другим лицам или организациям.

This monograph is provided the historical comparative analysis of interrelations between science, technology and society in Russia and Germany during the period of the First World War. In the papers written by Russian and German historians different aspects of the influence of the war on the organization of science, its interactions with the war industry, relations between pure and applied science, international networks, norms and values of scientific community are discussed. The activities of new organizations which appeared during the war with the goal of “scientific mobilization” are elucidated. Transformation of social networks and international scientific relations, including “the war of manifests” are thoroughly considered. The special attention is paid to the changes of the subjects in natural sciences due to including of biology, medicine, chemistry and other scientific disciplines into the programme of the defense research. Influence of the war time on the ethics of scientists, their social status and values are studied. The ways of formation of new relations between science and authorities are shown. The book puts into scientific circulation a large amount of new information from Russian and German archives, and little-known publications of contemporary period. The monograph is publishing for the first time; right for publication was not transferred to the other persons or organizations.

Издание подготовлено и осуществлено при финансовой поддержке
РФФИ № 03-06-85025, РГНФ № 04-03-00067а, РГНФ № 06-0316020д.

ISBN 978-5981872-26-6

© Коллектив авторов, 2007

© СПбФ ИИЕТ РАН, 2007

© Издательство «Нестор-История», 2007

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ. НАУКА РОССИИ И ГЕРМАНИИ В ПЕРИОД ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ С ПОЗИЦИИ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

<i>Э. И. Колчинский.</i> ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА И НЕКОТОРЫЕ ВЕКТОРЫ ТРАНСФОРМАЦИИ НАУКИ В ГЕРМАНИИ И РОССИИ	9
<i>Д. Байрау.</i> НАУКА, ТЕХНИКА И ОБЩЕСТВО В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ.....	25

ИСПЫТАНИЯ НАУЧНОГО ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМА

<i>А.Н. Дмитриев.</i> ОТ АКАДЕМИЧЕСКОГО ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМА К СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНО-ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАУКИ	32
<i>Т. Маурер.</i> «ВОЙНА УМОВ» И ОБЩНОСТЬ ЕВРОПЕЙЦЕВ. РАЗМЫШЛЕНИЯ ПО ПОВОДУ ОТКЛИКА РУССКИХ УЧЕНЫХ НА ВОЗЗВАНИЕ ИХ ГЕРМАНСКИХ КОЛЛЕГ	57
<i>Ш. Вольф.</i> ФИЗИКИ В «ВОЙНЕ УМОВ»: ВОЗРАЖЕНИЯ ВИЛЬГЕЛЬМА ВИНА ПРОТИВ «АНГЛИЦИЗМА»	79
<i>Э. Фукс.</i> ВЛИЯНИЕ ВОЙНЫ НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ СВЯЗИ	94
<i>К. Штрупп.</i> ВОСПРИЯТИЕ ГЕРМАНСКОЙ НАУКИ И ИССЛЕДОВАНИЙ В АМЕРИКЕ ВО ВРЕМЯ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ.....	114
<i>Ю.А. Лайус.</i> МЕЖДУНАРОДНАЯ КООПЕРАЦИЯ, РЫБНЫЕ РЕСУРСЫ И РАЗВИТИЕ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОЙ НАУКИ В РОССИИ НАКАНУНЕ, ВО ВРЕМЯ И ПОСЛЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ	136

АКАДЕМИЧЕСКАЯ НАУКА И ВЫСШАЯ ШКОЛА

<i>Ю.А. Виноградов.</i> НЕМЦЫ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК В ГОДЫ «ВЕЛИКОЙ» ВОЙНЫ	167
<i>Э.И. Колчинский.</i> АКАДЕМИЯ НАУК И ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА	184
<i>А.Е. Иванов.</i> ОТКЛИКИ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ	207
<i>Т. Маурер.</i> ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОСТЬ И ИНТЕГРАЦИЯ: ПРОФЕССОРА И СТУДЕНТЫ В НЕМЕЦКОМ ОБЩЕСТВЕ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ.....	221

<i>А.Н. Дмитриев.</i> ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА: УНИВЕРСИТЕТСКИЕ РЕФОРМЫ И ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ РОССИЙСКОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО СООБЩЕСТВА	236
<i>К. Корнелисен.</i> ФРОНТОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ НЕМЕЦКИХ ИСТОРИКОВ И ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА	256

БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА

<i>Ю.П. Голиков.</i> ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА И СОТРУДНИКИ ИМПЕРАТОРСКОГО ИНСТИТУТА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ	290
<i>К.О. Россиянов.</i> МЕТАФОРА ВОЙНЫ И ПРОБЛЕМА ЦЕЛОСТНОСТИ В ТРУДАХ И.И. МЕЧНИКОВА.....	310
<i>И.Е. Сироткина.</i> РОССИЙСКИЕ ПСИХИАТРЫ НА ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ.....	326
<i>Д. Кауфманн.</i> «ОПТИМИСТИЧЕСКИЕ УМЫ» И «СОГЛАШАТЕЛЬСКИЕ ДУШИ». К ИСТОРИИ КУЛЬТУРЫ И НАУКИ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ	345
<i>А.А. Федотова.</i> РОССИЙСКИЕ БОТАНИКО-ГЕОГРАФЫ В ГОДЫ «ВТОРОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ»	364

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ТЕХНИКА

<i>М. Шелези-Янце.</i> КОНСУЛЬТАНТ, АГЕНТ, БИЗНЕСМЕН? ФРИЦ ХАБЕР, ФИРМА BASF И ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ГЕРМАНИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА НИТРОСОЕДИНЕНИЙ В ХОДЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ.....	391
<i>И.С. Дмитриев.</i> БЕНЗОЛЬНОЕ КОЛЬЦО РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ (СОЗДАНИЕ КОКСОБЕНЗОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ЮГЕ РОССИИ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ).....	412
<i>Ф. Эспозито.</i> «КРЫЛАТЫЕ МЕЧИ». ГЕРОИ И ТЕХНИКА: ОТ ТРАДИЦИИ К ПЕРЕМЕНАМ.....	441
<i>Е.Л. Желтова.</i> АВИАЦИЯ В РОССИИ В ПЕРИОД ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ: РОЖДЕНИЕ НОВОГО КУЛЬТУРНОГО МИФА.....	469
<i>И.Ф. Цветков.</i> РУССКО-ГЕРМАНСКИЕ ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЯЗИ В ОБЛАСТИ КОРАБЛЕСТРОЕНИЯ НАКАНУНЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ	491
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	498

CONTENTS

INTRODUCTION. SCIENTIFIC COMMUNITIES IN RUSSIA AND GERMANY DURING THE FIRST WORLD WAR FROM A COMPARATIVE PERSPECTIVE

<i>E.I. Kolchinsky.</i> WWI AND SOME VECTORS OF THE TRANSFORMATION OF SCIENCE IN GERMANY AND RUSSIA.....	9
<i>D. Beyrau.</i> SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY IN WWI.....	25

INTERNATIONAL SCIENCE AND ITS DISCONTENTS

<i>A.N. Dmitriev.</i> FROM ACADEMIC COSMOPOLITANISM TOWARD A SYSTEM OF NATION-STATE SCIENCE.....	32
<i>T. Maurer.</i> «WAR OF MINDS» AND COMMONALITIES OF EUROPEANS. REFLECTIONS ON THE REACTION OF RUSSIAN SCIENTISTS TO THE PROCLAMATION OF THEIR GERMAN COLLEAGUES.....	57
<i>S. Wolff.</i> PHYSICS IN THE «WAR OF MINDS»: WILHELM WIEN'S OBJECTIONS AGAINST «ANGLICISM».....	79
<i>E. Fuchs.</i> THE CONSEQUENCES OF WAR FOR INTERNATIONAL SCIENTIFIC RELATIONS.....	94
<i>Ch. Strupp.</i> PERCEPTIONS OF GERMAN SCIENCE AND RESEARCH IN THE U.S.A. DURING WWI.....	114
<i>J. A. Lajus.</i> INTERNATIONAL COOPERATION, FISH RESOURCES AND THE DEVELOPMENT OF FISHERY SCIENCE IN RUSSIA ON THE EVE, DURING AND AFTER WWI.....	136

ACADEMIC SCIENCE AND HIGH SCHOOL

<i>Ju.A. Vinogradov.</i> GERMANS IN THE IMPERIAL ACADEMY OF SCIENCES DURING THE «GREAT WAR».....	167
<i>E.I. Kolchinsky.</i> THE IMPERIAL ACADEMY OF SCIENCES AND WWI.....	184
<i>A.E. Ivanov.</i> REACTIONS TO WWI IN HIGH SCHOOLS OF THE RUSSIAN EMPIRE.....	207
<i>T. Maurer.</i> EXCEPTIONALISM AND INTEGRATION: PROFESSORS AND STUDENTS IN GERMAN SOCIETY DURING WWI.....	221
<i>A.N. Dmitriev.</i> WWI: UNIVERSITY REFORMS AND INTERNATIONAL TRANSFORMATION OF THE RUSSIAN ACADEMIC SOCIETY.....	236
<i>Ch. Cornelissen.</i> THE FRONT GENERATION OF GERMAN HISTORIANS AND WWI.....	256

BIOLOGY AND MEDICINE

<i>Ju.P. Golikov.</i> WWI AND RESEARCHERS OF THE IMPERIAL INSTITUTE OF EXPERIMENTAL MEDICINE	290
<i>K.O. Rossianov.</i> METAPHORS OF WAR AND THE PROBLEM OF INTEGRITY IN THE STUDIES OF ILYA I. MECHNIKOV	310
<i>I.E. Sirotkina.</i> RUSSIAN PSYCHIATRISTS IN WWI	326
<i>D. Kaufmann.</i> «RESILIENT BRAINS» AND «SOULS UNWILLING TO FIGHT». TOWARDS A HISTORY OF CULTURE AND SCIENCE DURING WWI	345
<i>A.A. Fedotova.</i> RUSSIAN PHYTOGEOGRAPHERS DURING THE «SECOND PATRIOTIC WAR».....	364

INDUSTRY AND TECHNOLOGY

<i>M. Szöllösi-Janze.</i> ADVISOR, REPRESENTATIVE, STAKEHOLDER? FRITZ HABER, BASF AND STATE POLICY IN THE FIELD OF NITROGEN PRODUCTION DURING WWI	391
<i>I.S. Dmitriev.</i> THE BENZENE RING OF THE RUSSIAN EMPIRE (THE DEVELOPMENT OF THE BENZENE INDUSTRY IN THE RUSSIAN SOUTH DURING WWI).....	412
<i>F. Esposito.</i> «FLYING SWORDS». HEROES AND TECHNOLOGY BETWEEN TRADITION AND CHANGE.....	441
<i>E.L. Zheltova.</i> AVIATION IN RUSSIA DURING WWI: THE BIRTH OF A NEW CULTURAL MYTH	469
<i>I.F. Tsvetkov.</i> RUSSIAN-GERMAN MILITARY-TECHNOLOGICAL CONNECTIONS IN THE FIELD OF SHIPBUILDING ON THE EVE OF WWI	491
LIST OF CONTRIBUTORS	498

ВВЕДЕНИЕ

НАУКА РОССИИ И ГЕРМАНИИ В ПЕРИОД ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ С ПОЗИЦИИ СРАВНИТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

Э. И. Колчинский

ПЕРВАЯ МИРОВАЯ ВОЙНА И НЕКОТОРЫЕ ВЕКТОРЫ ТРАНСФОРМАЦИИ НАУКИ В ГЕРМАНИИ И РОССИИ

До недавнего времени проблема «Наука и Первая мировая война» оставалась практически вне внимания российских историков науки. Не учитывали и воздействие Первой мировой войны на последующее развитие и институционализацию советской науки, за исключением изучения комплекса вопросов, связанных с историей Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС)¹. Да и в них, как правило, не рассматривали специально вопрос о роли российской науки в событиях Первой мировой войны. Авторы обычно ограничивались кратким рассмотрением роли КЕПС или Химического комитета в жизни и творчестве ученых, принимавших активное участие в их создании и деятельности². Особо ценные сведения содержатся в монографиях об ученых, руководивших КЕПС³. Однако при этом фактически игнорируют многие другие формы мобилизации науки, например, в учреждениях Министерства земледелия. Между тем, в его бюро, промысловых экспедициях, опытных станциях, ботанических садах и т. д. ученые также искали ответы на вызовы военного времени и старались мобилизовать

¹ *Кольцов А.В.* Создание и деятельность Комиссии по изучению естественных производительных сил России. 1915–1930 гг. СПб., 1999.

² См. статью И. С. Дмитриева в этом сборнике.

³ *Мочалов И.И.* В.И. Вернадский (1863–1945). М., 1982; *Перельман А.И.* А.Е. Ферсман. 1883–1945. М., 1983; *Соловьев Ю.И.* Н.С. Курнаков. 1860–1941. М., 1986; *Строгонов Б.П.* Андрей Сергеевич Фаминцын. 1835–1918. М., 1996.

при помощи науки сельское хозяйство и биоресурсы для обеспечения победы. Практически не исследована роль Военно-промышленных комитетов, созданных по всей стране для координации действий власти, земства и промышленности, в которых также участвовали ученые и инженеры. Мало известна и деятельность ученых в рамках Особого совещания при военном министре. Вообще тема Первой мировой войны оказалась практически забытой в советской историографии⁴.

В ней приоритет явно отдавался событиям, последовавшим после Февральской революции, когда борьба за власть между различными политическими силами завершилась развалом российской армии и приходом к власти политических сил, фактически капитулировавших перед Германией на условиях этого «похабного», по выражению самого его инициатора В.И. Ленина, Брест-Литовского мирного договора в марте 1918 г. По условиям договора, с которыми не мог согласиться даже нарком по иностранным делам А.Д. Троцкий, против которых выступали как левые эсэры, так и значительная часть большевиков, Германия и ее союзники аннексировали огромные территории бывшей Российской империи. Для научного потенциала России особенно ощутимыми были потеря Польши, Финляндии и Прибалтики, где находились крупные университеты, а общий образовательный уровень населения был выше, чем в целом по стране. Примерно из 2,5 тыс. ученых и преподавателей высшей школы (около 25 % от их дореволюционного числа), оказавших-

⁴ В этом отношении прямо противоположная картина складывалась в немецкой историографии, где практически сразу после поражения и Версальского мира появилось огромное количество работ, призванных осмыслить происшедшую катастрофу и выяснить ее причины (см., напр.: *Braun H.* Ost-Preussen Chronik. Kriegsbilder aus den beiden Russen-Entfällen 1914/1915. München, 1918; *Bischoff J.* Die letzte Front. Geschichte der Eisernen Division in Baltikum 1919. Berlin, 1935; *Dwinger E.E.* Die letzten Reiter. Jena, 1935; *Dietmann L.* Ostfront. Ein Denkmal des deutschen Kampfes in Bildern und Tagebuchblättern. Berlin, 1938. Интерес к этой теме не иссякает и в наши дни: *Liulevicius V.G.* Kriegsland im Osten. Eroberung, Koloniesierung und Militärrherrschaft im Ersten Weltkrieg. Hamburg, 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 die Russische Revolution 1917–1924 / Hg. G. Koenen, L. Kopelew. München, 1998; *Koenen G.* Der Russland-Komplex. Die Deutschen und der Osten 1900 bis 1945. München, 2005.

ся после Гражданской войны за границей, не менее половины приходится на долю тех, кто оказался вне пределов СССР в результате обретения независимости бывшими территориями Российской империи⁵.

В большинстве зарубежных исследований, посвященных проблеме военной мобилизации науки в период между Второй мировой и «холодной» войнами, остались в тени судьбы науки и ученых в 1914–1918 гг.⁶ За последние шесть лет ситуация стала меняться (проведено несколько симпозиумов, вышли первые сборники и монографии, посвященные отдельным отраслям науки, учреждениям и ученым разных стран). Однако, развитие науки в целом в этот период, переломный для нее и общества, еще не становилось предметом комплексного и разностороннего анализа. Тем более отсутствовали попытки рассмотреть это развитие в рамках историко-сравнительных исследований науки в разных странах, получивших широкое распространение в современной историко-научной литературе⁷. В апреле 2003 г. в Санкт-Петер-

⁵ *Колчинский Э.И.* Наука и эмиграция: судьбы и цифры // Зарубежная Россия. Кн. 2. 1917–1939. СПб. 2003. С. 165–169.

⁶ 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 Wissenschaft zu Berlin. 1914–1945* // Hg. W. Fischer unter Mitarbeit von R. Hohlfeld, P. Nötzoldt. Berlin, 2000. S. 3–14; *Rasch M.* Geschichte des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Kohlenforschung 1913–1943. 1989. S. 63–101; *Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm / Max-Planck-Gesellschaft. Aus Anlass ihres 75jährigen Bestehens* / Hg. R. Vierhaus. B. vom Brocke. Stuttgart, 1990. S. 163–197; *Maurer T.* (Hg.) *Kollegen-Kommilitonen-Kämpfer. Europäische Universitäten im Ersten Weltkrieg.* Stuttgart, 2006. Но чаще всего проблему мобилизации науки, скорее, обозначали, чем раскрывали. Исключение составляют, насколько мне известно, лишь фундаментальные труды о лауреате Нобелевской премии и создателе химического оружия Ф. Хабере: *Stoltzenberg D.* Fritz Haber. Chemiker, Nobelpreisträger, Deutscher, Jude: eine Biographie. Weinheim u. a., 1994. S. 223–350, и, особенно, *Szöllösi-Janze M.* Fritz Haber. 1868–1934: eine Biographie. München, 1998. S. 256–488. Последнее исследование, основанное на огромном массиве архивных материалов, совершенно в новом свете представляет деятельность Хабера и его взаимоотношения с властями, военными и промышленниками.

⁷ *Dschungel der Macht. Intellektuelle Professionen unter Stalin und Hitler* / Hg. D. Beyrau. Göttingen, 2000; *Science and the Pacific War: Science and Survival in the Pacific, 1939–1945* / Ed. R. MacLeod. Dordrecht, 2000; *Academia in Upheaval.*

бурге при поддержке РФФИ и Немецкого фонда Герды Хенкель прошла совместная русско-германская конференция «Наука, техника и общество в Первой мировой войне» (сопредседатели Э. И. Колчинский и Д. Байрау), которая, по мнению ее участников, показала плодотворность сравнительного анализа роли науки в Германии и России в этот период. Заслушанные на конференции доклады составили основу настоящей коллективной монографии.

Совокупность публикуемых статей русских и германских историков науки является одной из первых попыток комплексно рассмотреть проблему мобилизации и реформирования науки во время Первой мировой войны, которая, поставив под угрозу существование многих государств, потребовала от научного сообщества не только лояльности, патриотизма, но и максимальных усилий в достижении общенациональных целей. Ученые всех стран, в том числе Германии и России, были призваны активно участвовать не только в реализации военно-оборонных проектов, создании новых технологий и техники, новых видов вооружения, но и в пропагандистском обеспечении внешней и внутренней политики, получившем название «Война умов».

Война породила совершенно новые формы взаимодействия науки, промышленности и власти. Как показала деятельность химиков В.Н. Ипатьева в России и Ф. Хабера в Германии, именно ученые брали на себя инициативу ускоренного поиска решения возникших проблем, преодолевая бюрократическую косность чиновников и находя понятные промышленникам доводы об исключительной экономической выгоде от скорейшего внедрения новых технологий, важных для обороны страны. Не всегда эта деятельность была бескорыстной, напротив, нередко ученые, высту-

Origins, Transfers, and Transformations of the Communist Academic Regime and East Central Europe / Ed. M. David-Fox and G. Péteri. Westport; Connecticut; London, 2000; *Connelly J.* Captive University: The Sovietization of East German, Czech and Polish Higher Education, 1945–1956. Chapel Hill, 2000; Science and Colonial Enterprise / Ed. R. MacLeod. Chicago, 2001; За «железным занавесом». Мифы и реалии советской науки / Под ред. М. Хайнеманна и Э.И. Колчинского. СПб., 2002; *Schmiechen-Ackermann D.* Diktaturen im Vergleich. Darmstadt, 2002; Наука и кризисы. Историко-сравнительные очерки / Ред.-сост. Э.И. Колчинский. СПб., 2003; Science and Ideology. Comparative History / Ed. M. Walker, London; New York, 2003; Politics and Science in Wartime. Comparative International Perspectives on the Kaiser Wilhelm Institute / Ed. C. Sachse, M. Walker // Osiris, 2005. Vol. 20.

пая, как научные консультанты военных ведомств лоббировали интересы тех или иных компаний⁸. В итоге, подъем и процветание многих промышленных компаний были не только результатом верной стратегии их руководителей в условиях войны, но и следствием усилий ученых, не забывавших при решении общенациональных задач и собственные, порой далеко не научные интересы. Создатель химического оружия («Vater des Gaskriegs», как его обычно именуют в Германии) Ф. Хабер способствовал использованию мер, разработанных в прикладной энтомологии для борьбы с вредителями хозяйственно-полезных растений и переносчиками возбудителей болезней, для тотального уничтожения вражеских армий⁹. Здесь «союз науки и капитала» ради прогресса общества, за который ратовали в те годы ученые всех стран — главных участников Первой мировой войны, привел к первому эффективному переносу биотехнологий в сферу вооружений¹⁰.

⁸ В этом отношении показательна роль Ф. Хабера в размещении правительственных заказов на Баденской фабрике по производству анилина и соды, которые стали основой для превращения ее в гиганта химической промышленности, предприятия которого доминируют во многих странах мира и сейчас.

⁹ Вообще фигура Ф. Хабера, мало освещенная в российской истории науки, одна из наиболее противоречивых в XX в. 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 науки, верный друг Р. Виллстэттера, М. Планка, А. Эйнштейна. Другой — это «плохой» Хабер-милитарист и немецкий националист, несмотря на свое еврейское происхождение, бессовестный инициатор «газовой войны» и военный преступник, бессердечный тиран в семье, сведший в могилу собственную жену.

¹⁰ Именно на опыт 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 доказывал необходимость дальнейшего развития биологии, прежде всего, как биотехнологии: *Hase A. Über technische Biologie. Ihre Aufgaben und Ziele, ihre prinzipielle und wirtschaftliche Bedeutung // Zs für technische Biologie, 1920. Bd. 8. S. 23–45*. По мнению Р. Буда, это была одна из первых работ, где вводилось понятие «биотехнология» и точно очерчены рамки новой области знания, необходимого для достижения максимальной свободы действия в улучшении жизни общества: *Bud R. Biotechnology in the Twentieth Century // Social Studies of Science, 1991. Vol. 21. P. 415–457*.

В связи с этим, важно выяснить, как научные сообщества разных стран не только сумели адаптироваться к новым общенациональным целям, но и использовать сложившуюся конъюнктуру для реализации собственных целей и проектов, для решения своих организационных, административных и финансово-материальных задач. Мобилизация и реформирование науки Германии и России в эти годы вели к изменению статуса ученых, их вовлечению в общественно-политическую и научно-организационную деятельность, к модификации тематики, а иногда даже и языка научных исследований, традиций и этики научного сообщества, к разрыву прежних и созданию новых интернациональных научных связей, к возникновению новых форм диалога и сотрудничества научного сообщества и власти, к созданию новых научных институтов.

Историко-сравнительный анализ институциональных, идеологических, социально-политических, экономических, военных и психологических факторов перестройки системы взаимоотношений науки, государства и общества в России и в Германии в период Первой мировой войны позволит лучше понять воздействие событий 1914–1918 гг. на организацию науки в России и Германии XX в., определивших ей одно из главных мест в системе государственных приоритетов¹¹. Отныне правительства этих стран не только играли ведущую роль в финансово-материальном обеспечении научных исследований, но и в выборе их стратегии. Представленный в некоторых статьях анализ механизмов укрепления связей науки и оборонной промышленности (химической, судостроительной, авиационной и др.) в период войны, а также изменений соотношений между фундаментальными и прикладными исследованиями (в химии, биологии, медицине и др.) позволяет выяснить пути включения ученых в принятие и проведение политических решений, а также способов их идеологического обоснования.

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 глобаль-

¹¹ См. подробнее: *Колчинский Э.И.* Биология Германии и России–СССР в условиях социально-политических кризисов первой половины XX века (между либерализмом, коммунизмом и национал-социализмом). Л., 2007. С. 232–245, 300–316.

ного военно-экономического кризиса и роли научного сообщества в его преодолении. Активное участие ученых в поисках путей выхода из кризисной ситуации было обусловлено возросшей престижностью научной профессии и ростом социального статуса ученого. Однако в итоге в обеих странах это привело к снижению степени автономности научного сообщества в целом и его отдельных институтов, утрате независимого положения самих ученых, усилению их связей с государством.

Редакторы и авторы книги рассматривают ее лишь как один из первых шагов в изучении социальной истории науки в период Первой мировой войны. Сравнение ситуаций в России и Германии, на которую российская наука в значительной степени ориентировалась на протяжении двух столетий, позволяет выяснить сложности ее переориентации на новых партнеров.

Первая мировая война явилась мощным стимулом к формированию современной системы организации науки, к определению ее места в обществе и выработке способов взаимодействия ученых, власти, общества и промышленности. Участие ученых в военных разработках, в создании учреждений, комитетов и обществ, призванных мобилизовать интеллектуальные и материальные ресурсы, сыграло важную роль в преобразовании науки в годы войны, в возрастании роли государства в определении научной политики, в укреплении связей науки с промышленностью. 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.

Особенно интересен вопрос о социокультурном контексте развития науки в царской России и кайзеровской Германии в начале XX в. В результате Франко-прусской и Русско-японской войн уже к первому десятилетию XX в. началась мощная конкуренция национальных центров и школ, явившаяся прямым следствием формирования идеологии имперского национализма в странах, которые готовились к переделу мира. До войны на общеевропейском университетском 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, научные сообщества разных стран верили в свою историческую миссию, в модернизацию и усовершенствование общества на основе использования

достижений науки и техники. Этой цели служили Международная ассоциация академий и международные конгрессы, демонстрировавшие мировой общественности возможности науки, ее реальные и мнимые успехи.

Проповедуя идеи научного интернационализма, ученые стремились представить себя членами международного сообщества, способными выйти за рамки узконациональных интересов. Особенно ярко это проявилось в России, где значительная часть элиты научного сообщества России была политически ангажированной. Оставаясь частью государственной машины и получая деньги от правительства, ученые вместе с тем ощущали себя носителями прогресса в отсталой стране. Они считали, что царский режим неспособен обеспечить научные исследования в масштабах, отвечавших потребностям страны. Они высказывались за коренные социально-политические и экономические реформы, в том числе 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, стимулировавших подготовку кадров.

В предвоенные годы ученые России 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 образа противника — «вечного варвара» в массовом сознании, в дебатах об ответственности за развязывание войны, в организации комитетов по сотрудничеству и культурному сближению с союзниками. В качестве главных партнеров для русских ученых отныне должны были стать их коллеги из Англии, Франции, Японии и США, что, однако, не удалось осуществить.

Разразившаяся в августе 1914 г. мировая война напрямую затронула мировое научное сообщество. Впервые наука и образование оказывались полностью подчиненными оборонным целям. Распался интернационал ученых. Во всех странах они активно включались в идейно-пропагандистскую поддержку своих правительств, демонстрируя под флагом патриотизма и «защиты отечества» ненависть к коллегам в странах противника, оправдывая милитаризм, агрессивность и жесто-

кость собственных правительств и армий высокопарными сентенциями о защите мировой культуры и общечеловеческих ценностей.

Первая мировая война привела к формированию национально-государственных моделей организации науки, к усилению государственного участия в определении научных исследований и их финансировании, к созданию органов по координации деятельности научных учреждений, обществ и вузов, осуществлявших разработки оборонного значения. Во Франции это было Управление изобретениями, в Великобритании — Комитет по научным и промышленным исследованиям при Тайном совете, в США — Национальный исследовательский совет, в Германии — Отдел военного сырья и Фонд кайзера Вильгельма для военно-технических наук. В России эту функцию только в 1915 г. взяли на себя Особое совещание по обороне государства при военном министре, Центральный военно-промышленный комитет во главе с А.И. Гучковым и Химический комитет, выросший из Комиссии по производству взрывчатых веществ при Главном артиллерийском управлении, а затем и созданная по инициативе Академии наук КЕПС. В сферах, связанных с оборонной промышленностью, наблюдался бурный рост числа изобретений и интенсификация работы патентных ведомств. В октябре 1915 г. в условиях нарастающего дефицита продовольствия и сырья было оформлено Министерство земледелия, главной задачей которого была координация деятельности различных отраслей сельского хозяйства, лесоводства и промыслов с учетом последних научных разработок. Созданный при Министерстве Ученый совет, в который вошли ведущие специалисты в соответствующих отраслях прикладной биологии, 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, эффективной эксплуатации лесных угодий и водных ресурсов, организации и регулировании рыбных и звериных промыслов, оказанию агрономической помощи при проведении землеустроительных и мелиоративных работ, использованию минеральных удобрений, новых сельскохозяйственных машин, технологий в винокурении, пивоварении и др. Существовавшие при министерстве Бюро по прикладной ботанике, Отдел сельской экономики и сельскохозяйственной статистики, Отдел земельных улучшений, Лесной специальный комитет, Гидрологический комитет, а также межведомственные комитеты по виноградарству и виноделию, овцеводству, льняной, торфяной, хлопковый,

Отдел рыбоводства и научно-промысловых исследований и т.д.¹² вскоре стали основой для развития всей системы сельскохозяйственных научных учреждений СССР, включая институты ВАСХНИЛ.

Высшая школа активно включалась в исследования и организацию производств, связанных с войной. Роль ученых возросла 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. 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 Германии и России. 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 организаций 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 представлений о науке как субституте имперской мощи, а также идеи об установлении диктатуры интеллектуалов.

Неудачный исход мировой войны способствовал развенчанию модели науки, патронируемой авторитарным государством. В Германии и России все более популярными становились либеральные программы реформирования науки. При Временном правительстве и большевиках в 1918 г. были сделаны попытки их реализации¹³. В то же время реалии послевоенной разрухи заставляли ученых обеих стран сотрудничать с новыми властями. Ученые стремились участвовать в разработке и экспертизе правительственных проектов и планов по модернизации экономики. Не принимая зачастую идеологию новых властей, они старались использовать их для реализации собственных планов создания

¹² См.: Известия Министерства земледелия (1915–1917 гг.), Сельское хозяйство и лесоводство (1915–1918 гг.).

¹³ Наука и кризисы. С. 385–394.

сети научных институтов, развития Академии наук или Общества кайзера Вильгельма, высшего образования.

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», т.к. ученые Антанты вели политику бойкота науки бывших противников. В послеверсальском устройстве Европы особое место занимали русские ученые — «побежденные и победители» одновременно. Пойдя на сепаратный мир с Германией, новые российские власти упустили плоды близкой победы, а российское научное сообщество не воспринимали в странах Антанты в качестве сообщества страны-союзницы. К тому же их правительства не могли простить ему сотрудничество с большевистскими властями. В итоге российские ученые к началу 1920-х вместе с учеными Веймарской республики находились фактически в состоянии международной изоляции и обструкции.

Этим объясняется «брак по расчету» двух стран, организация совместных проектов, журналов, экспедиций, конференций, а также демонстративных мероприятий в виде Недель немецкой науки в Москве и Недель советской науки в Берлине. У этого научного сотрудничества 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, где в течение нескольких лет десятки миллионов жителей Германии и России оказывались в зоне активных боевых действий или временной оккупации. Их переживания неизбежно вели к демонизации противостоящих сил, восприятию области их взаимодействия как некоего апокалипсического пространства, где никакое сотрудничество в принципе невозможно, и к переносу негативного опыта на целые нации, что неизбежно вело к правому радикализму, а в конечном итоге к расизму и национал-социализму¹⁴. В то же время для представителей

¹⁴ См.: *Liulevicius V.G. Der Osten als apokalyptischer Raum. Deutsche Frontwahrnehmungen im und nach dem Ersten Weltkrieg // Traumland Osten. Deutsche Bilder vom östlichen Europa im 20. Jahrhundert / Hg. von G. Thum, Berlin, 2006. S. 63.* Неслучайно, в эти годы произошло превращение научного понятия «вредитель» в социально-политическую конструкцию, в которой армии про-

левой профессуры на Западе пропагандируемый советскими учеными «союз науки и труда» казался очень привлекательным, и они охотно шли на контакты с ними, становясь порою добровольными адвокатами Советской России на Западе. И среди них было немало крупных ученых (Дж. Мёллер, Дж. Хаксли, Дж. Б. Холдейн, О. Фогт, Ю. Шаксель, А. Эйнштейн и др.).

Первые послевоенные годы позволяют лучше понять значение «военного поколения в науке» в формировании самодостаточных национально-государственных научных объединений, а также влияние войны на осознание обществом парадоксов научного прогресса. Огромные материально-финансовые, экономические, людские и интеллектуальные ресурсы великих стран были подчинены военным целям, их безоглядная трата оказывала 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 противостоявшим сторонам в таких масштабах, какие боевые генералы не могли себе раньше и представить. Новое оружие не отличало военных от 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 к всеобщему озлоблению и деморализации, долго сказывавшихся и после ее окончания.

В итоге первые 15 послевоенных лет были периодом перманентного кризиса. Само слово «кризис» стало неотъемлемым знаком духа времени. Интеллигенция беспрестанно говорила о кризисе основ мировоззрения, 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 и 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 дема-

тивника стали восприниматься как некие орды «насекомых-вредителей», подлежащих массовому уничтожению химическим оружием. См. Подробнее: *Jansen S.* «Schädlinge». Geschichte eines wissenschaftlichen und politischen Konstrukts 1840–1920. Frankfurt am Main; New York, 2003. S. 335–380.

гогии, 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, была ли эта вера философской или политико-идеологической.

Агрессивная общественная среда неизбежно влияла на мировоззренческие и морально-ценностные основы мирового научного сообщества, поколебленные еще во время «войны манифестов». Наука оказывалась прямо вовлеченной 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 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 и Гражданскую войну, а Германия, хотя и избежала социалистической революции, понесла на себе тяжести Версальского мира, который осознавался учеными Германии как национальная трагедия. Крах имперского сознания воспринимался столь же тяжело, как и огромные контрибуции, отобранные колонии и территории.

Приход большевиков к власти в России и их отношение к профессорско-преподавательскому корпусу стали для русской науки причинами болезненных метаморфоз. Ученые в полной мере испытали все тяготы времени: преследование властей, ненависть люмпенов, холод, голод, отсутствие элементарных условий для проведения исследований. Многие ученые, особенно пожилые, не выдержали тяжелых испытаний и умерли, другие эмигрировали, третьи гибли во время погромов и бессудных расстрелов. Лишь введение в годы нэпа золотого червонца как-то стабилизировало ситуацию, но выживание ученых было возможно только путем привилегий, предоставляемых властями наиболее 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 сумели убедить власти, что только наука и техника могут обеспечить экономический и социальный прогресс, а соответственно научная работа является важной частью национального строительства, вкладом ученых в развитие страны. Как и при царском режиме, многие ученые считали, что руководить научными и учебными учреждениями — их долг перед страной, а не перед правительством. Не приняв революцию, не признавая идей и методов новой власти, ученые постепенно вступали в активные отношения с правительственными учреждениями, включались в государственную работу, связанную с экономическим и культурным восстановлением России, 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 представление о классовом характере науки, ее партийности, философской и политической ангажированности не находили серьезного отклика. Только с 1923 г. общие идеологемы все чаще стали формулироваться на языке марксизма, наиболее понятном большевикам. Таким образом, часть научного сообщества демонстрировала готовность принять коммунистическую идеологию. Наука должна была адаптироваться к правительству, провозгласившему своей целью строительство коммунизма.

Тяжелые потери понесло и научное сообщество Германии. К концу 1923 г. были закрыты почти все основные научные институты Германии, у них не было денег ни на зарплату сотрудникам, ни на оплату отопления и электричества. 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 военного поражения, оказавшейся не в состоянии прокормить себя во время кризиса, масштабы которого 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 науки, не только удобные для них, но и приемлемые и даже привлекательные для правительства, парламента, финансово-промышленных кругов и основных социальных слоев. Основными

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 и Германии с новыми властями шло в различных социально-культурных контекстах, хотя 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. Еще негативнее новые порядки воспринимали студенты. Еще до Первой мировой войны немецкие ученые способствовали формированию идеологии национализма. Например, создатели социальной гигиены, не будучи откровенными расистами, были озабочены усовершенствованием качества германской популяции 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 становился все популярней, превращаясь в откровенный национализм, который становился характерным и для ученых.

К национализму ученых 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 Веймарской республики, так как профессорско-преподавательский корпус оставался серьезной социальной 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, а их нищенское положение не влияет

на политическую ситуацию сегодня, оно может сказаться позже через разочарованность 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», «Ersatz-Macht». 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». Научные успехи и достижения, например, одновременное присуждение Ф. Хаберу, М. Планку и Й. Штарку в 1919 г. Нобелевских премий, воспринимали неким реваншем над странами Антанты, еще одним подтверждением того, что наука является Macht-Ersatz, т.е. источником и заменителем политической мощи. Культивировали идеи о том, что «немецкая наука — единственное, в чем мир еще завидует Германии, и ради ее сохранения необходимо выделить миллиарды из военного бюджета и заставить эти непродуктивные миллиарды снова работать для целей культуры и науки Германии»¹⁵.

Таким образом, в результате Первой мировой войны весь мир и, прежде всего, Германия и Россия оказались в тисках жесточайшего и многолетнего 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 оправданны были эти надежды в обеих странах вскоре показала Вторая мировая война, закончившаяся страшным поражением Германии. Советская наука внесла огромный вклад в победу в этой войне и обеспечивала в течение нескольких десятилетий военный паритет с США, но в итоге все завершилась распадом СССР.

¹⁵ *Forman P.* Scientific Internationalism and the Weimar Physicists: The Ideology and Its Manipulation in Germany after World War I // *Isis*. 1973. Vol. 64. P. 64.

Д. Байрау

НАУКА, ТЕХНИКА И ОБЩЕСТВО В ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ

Война, подготовка к войне и система вооружений были в XX в. важным рычагом развития техники и научных дисциплин. Так, строительство (достаточно бесполезное) военно-морского флота накануне Первой мировой войны, использование отравляющих газов, а также развитие ракетной техники и, наконец, изобретение атомной бомбы в ходе Второй мировой войны были наглядными примерами взаимодействия науки, техники и военного дела. Для единения политической и военной сфер в XX в. стали характерны не только использование науки и техники воюющими сторонами, но и становление тесной взаимосвязи между милитаризацией общественной жизни (равно как науки и техники), с одной стороны, и процессами «онаучивания», технологизацией самой войны, — с другой. Этому также сопутствовал невиданный доселе феномен социальной организации и планирования, динамику которому придала именно Первая мировая война. В дальнейшем, в особенности для Германии, но также и для России, недостаточная мобилизация людей, материалов и знаний будет признана ответственной за поражения. В этом смысле возникшие после Первой мировой войны в Германии и Советской России тоталитарные режимы могут быть истолкованы в качестве своего рода «ответов» на опыт войны. Такой подход может быть распространен также на изменения научных институций и технологических структур в рамках обеих систем.

Более тщательный анализ событий первой половины XX в. — как и прочих эпох¹ — ставит основополагающие вопросы о взаимоотношениях науки, техники, общества в ходе подготовки и ведения войны. В историографии и социологии последних десятилетий эти отношения изучаются с точки зрения различных теоретических подходов, которые, правда, в исследовательской практике часто пересекаются и сочетаются друг с другом². В тех или иных видах они также представлены и в статьях настоящего сборника. Обозначаемая, скорее, как детерминистская,

¹ *Crefeld M. van.* Technology and War. From 2000 B. C. to the Present. New York; London, 1989.

² *Hacker B. C.* Military Institutions, Weapons and Social Change: Toward a New History of Military Technology // Technology and Culture, 1994. Vol. 35. S. 768–834; *Kaufmann S.* Technisiertes Militär. Methodische Überlegungen zu einem symbi-

позиция одних исходит из того, что науки развиваются, прежде всего, согласно имманентной логике (это значимо преимущественно для т.н. фундаментальных исследований). Их развитие рассматривается не просто в качестве ответа на запросы общества, но, напротив, представляется так, что результаты и выводы науки во всевозрастающей степени детерминируют сами социальные структуры. Согласно этому взгляду, наука и техника устанавливают нормы общественных действий и производят новые властные отношения. Это распространяется также и на военную сферу, которая в ходе двух мировых войн существенным образом определялась через развитие науки и техники.

Сторонники другой позиции исходят из того, что именно политика, государство, военное дело и индустрия (равно как и рынок) дают импульс развитию науки и, в особенности, техники. Они реагируют на социальные нужды, включающие в себя также ожидания, приготовление войны и сами боевые действия. В качестве доказательства можно привести постоянный рост расходов на военные исследования с начала XX в. (во время «холодной войны» они составляли даже больше половины всех затрат на науку и технику)³.

В некотором отношении промежуточными можно считать те подходы, которые наделяют коммуникацию первостепенным значением для науки, техники и общественного планирования (с его притязанием на научность). В процессе онаучивания социальная сфера функционирует согласно стилям и образам мышления, связанным с наукой. Они претендуют прояснять развитие общества, науки и техники и предопределять их дальнейшую динамику. В этом плане можно указать также на распространение и дискурсивный перенос механистических или органическо-биологических представлений, роль дарвинизма или кибернетики как интерпретативный фон для истолкования социальных процессов и формулирования общественных целей. Если прежняя история науки занималась главным образом развитием научных дисциплин, то новые исследования концентрируются скорее на услови-

otischen Verhältnis // Was ist Militärgeschichte? / Hg. Th. Kühne, B. Ziemann. Paderborn; u. a. 2000. S. 195–209.

³ Entwicklung und Rüstung // Hg. U. Holtz. Baden, 1984, S. 188; *Edgerton D.E.H.* British Scientific Intellectuals and the Relations of Science, Technology and War // National Military Establishments and the Advancement of Science and Technology. Studies in 20th Century History / Eds P. Forman, J. M. Sánchez-Ron. Dordrecht u. a. 1996. P. 1–35.

ях выработки научного и технического знания, а также на ученых и деятелях технической сферы как *агентах* (в социологическом понимании)⁴. Связанные в коммуникативные сети, дискурсивные стратегии играют для современного науковедения столь же большую роль, как и сами научные изыскания и их динамика. Сюда также относятся и легитимизация собственного образа действий, признание, как в рамках своей специальности, так и в кругах широкой общественности, власть истолковывать реальность, а также владение понятийными инструментами, и не в последнюю очередь — накопление и сохранение ресурсов. Предназначение науки и техники в публичной сфере обычно обсуждается в контексте социального прогресса. Но средства выделяются, по большей части, административными органами или фирмами, которые связаны, прежде всего, с оборонными исследованиями. И во времена «холодной войны» профессия ученого стала принадлежать к массовым — он работал в высокодифференцированной сфере институтов и иерархий, а в качестве научного менеджера принадлежал к властным элитам. Большинство ученых, однако, работали в качестве наемных служащих [Angestellte], «трудовой интеллигенции» (говоря советским языком тех лет) и на подчиненном положении.

Во время Первой мировой войны и в 1920-е гг. ученые еще рассматривались как привилегированное «дискурсивное сообщество», в качестве своего рода субэлиты. До революции 1905 г. российское образованное сословие представляло как находящееся в оппозиции (или, по крайней мере, в конкурентных отношениях) к политическим учреждениям, в Германии же оно — в виде так называемых «мандаринов» — было составной и непременной частью правящего слоя. В Первую мировую войну и еще более в 1920-е гг. имел место переход от типа широко образованного ученого, претендовавшего на общую компетентность, к типу ученого-эксперта. Этот последний работал уже не в небольших институтах в рамках свободных, лично-определенных социальных сетей, а был одновременно и объектом и агентом институционализации, профессионализации и специализации — как составных частей процесса растущего разделения научного труда⁵. В Советской России такое развитие было ускорено грубым опреде-

⁴ Bourdieu P. Homo academicus. Paris, 1984.

⁵ Metzler G. Internationale Wissenschaft und nationale Kultur. Deutsche Physiker in der internationalen Community, 1900–1960. Göttingen, 2000

лением ученых и прочих представителей интеллигенции в качестве «буржуазных специалистов». Такая безжалостная и чисто служебная функционализация сферы «интеллигентных профессий» в некоторых отношениях заранее указывала на то, что более медленно и плавно происходило и на «капиталистическом Западе». Германия до Первой мировой войны входила в круг великих научных держав⁶, и множество студентов из России учились в немецких университетах и высших технических школах⁷. Хотя с 1890-х гг. начинается значительный рост российской науки, по сравнению с западными странами и Германией Россия все еще оставалась «развивавшейся страной», во многом зависевшей от импорта знаний и технологий⁸. В связи с блокадой периода Первой мировой войны Германия лицом к лицу столкнулась с проблемой нехватки сырья и необходимостью поиска заменителей для многих видов материалов. С войной, блокадой, разрывом системы академических связей и прежних путей передачи знаний и технологий изменилось положение ученого и научных дисциплин в целом. Война по отношению к научному развитию, исследовательским областям и сфере научного «планирования» может рассматриваться как своего рода вызов; и именно так она виделась и многими современниками. С различной степенью интенсивности она стимулировала дальнейшее развитие военной техники. Период Первой мировой войны отмечен не только употреблением отравляющих газов, но и началом развития авиации и бронетехники, а также, не в последнюю очередь, внедрени-

⁶ *Nipperdey Th.* Deutsche Geschichte 1866–1918. Bd. 1: Arbeitswelt und Bürgergeist. München, 1990. S. 602–691; Forschung im Spannungsfeld von Politik und Gesellschaft. Geschichte und Struktur der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft/Max-Planck-Gesellschaft / Hg. R. Vierhaus, B. vom Brocke. Stuttgart, 1990.

⁷ *Birkenmaier W.* Das russische Heidelberg. Zur Geschichte der deutsch–russischen Beziehungen im 19. Jahrhundert. Heidelberg, 1995; *Weill C.* Étudiants russes en Allemagne: 1900–1914; quand la Russie frappait aux portes de l'Europe, Paris 1996; Schnorrer, Verschwörer, Bombenwerfer? Studenten aus dem Russischen Reich an deutschen Hochschulen vor dem Ersten Weltkrieg / Hg. H. R. Peter, Frankfurt/Main, 2001; Universitäten als Brücken in Europa / Les universités: des ponts à travers l'Europe. Studien zur Geschichte der studentischen Migration / Études sur l'histoire des migrations étudiantes // Hg. H.R. Peter, N. Tikhonova. Frankfurt/M., 2003.

⁸ Наука и кризисы. Историко-сравнительные очерки / Ред.-сост. Э. И. Колчинский. СПб., 2003; Власть и наука, ученые и власть 1880-е – начало 1920-х годов. Материалы международного colloquium. СПб., 2003.

ем заменителей различных материалов и веществ. В России это было время усиленных поисков и открытий источников сырьевых ресурсов, к чему добавилось освобождение от технологической зависимости от Германии. В ходе войны эксперты и специалисты-плановики получили совершенно новый шанс по регулированию и организации распределения не только сырья, но также продовольствия и рабочей силы (вплоть до военнопленных). С этим связано и развитие органов планирования и распределения вместе с их экспертными отделами. Попытки планирования (названные сперва в Германии «военным социализмом» [Kriegssozialismus]) потерпели грандиозное фиаско, как в Германии, так и в России. Однако они не были при этом дискредитированы абсолютно, как показывает увлечение В.И. Ленина немецкой военной экономикой. Под политическими радикальными лозунгами военного коммунизма, сталинской плановой экономики или национал-социалистической «политики народонаселения» эта традиция «военного социализма» вновь и вновь возобновлялась⁹.

Война с ее требованиями прогресса исследований и развития науки вела к дальнейшей реорганизации и институционализации многих научных отраслей. В годы войны и в последующий период происходил переход от свободных сетей и исследовательских учреждений, созданных под индивидуальными «научными лидерами», к систематической координации и организации науки и техники в рамках крупных институтов (по применению их результатов). Вопрос о том, можно ли говорить относительно этого периода о существовании т.н. «большой науки», остается нерешенным, хотя начало разделения труда в области исследований и научного развития приходится именно на это десятилетие. Наука отныне развертывается и утверждается в силовом поле политики, государственных учреждений, военных дел и экономических интересов. Но назвать это историей успеха трудно, и от нее мало что останется, если описывать развитие науки в тот период с точки зрения разрушений и потерь. В качестве примера можно взять смерть ученых

⁹ *Raphael L.* Radikales Ordnungsdenken und die Organisation totalitärer Herrschaft. *Weltanschauungseliten und Humanwissenschaften im NS-Regime // Geschichte und Gesellschaft*, 2001. Bd. 27. S. 5–40; *Holquist P.* To Count, To Extract, and To Exterminate: Population Statistics and Population Politics in Late Imperial Russia and Soviet Russia // Eds. R.G. Suny, T. Martin; *A State of Nations: Empire and Nation-Making in the Age of Lenin and Stalin*. Oxford, 2001. P. 111–144.

и инженеров на фронтах, разрыв научных обменов и коммуникаций, стагнацию и прекращение развития не связанных с войной научных исследований. Не стоит забывать и про оглушение как результат военного патриотизма, который отвергал интернациональность и объективность научного исследования или превращал этническую принадлежность ученого в критерий для его поддержки или отстранения от работы. В какой степени война вела к интеллектуальной и научной блокаде, в случае Германии довольно хорошо показывает как война манифестов, так и возникновение течения так называемой «немецкой физики». С другой стороны, военная значимость позднее вела к тому, что идеологические заблуждения и химеры, вроде необходимости борьбы с «еврейской» или «буржуазной» теорией относительности или «буржуазной» генетикой, причинили сравнительно малый вред.

В истории отношений науки и войны присутствует также и более широкий аспект, касающийся дискурсивных стратегий как внутри, так и вне научных сфер или экспертных советов (в чем гуманитарные и социальные науки часто играли решающую роль). Не позднее Первой мировой войны ученые-гуманитарии стали заниматься не только производством и распространением идей, но также и «научной» организацией общества. Исследователь в области социальных наук через практическое употребление своих идей овладевал новыми исследовательскими областями, от социального обеспечения или психологических тестов вплоть до планирования пространства.

В период Первой мировой войны проявилось то направление развития, в котором шла демократизация послевоенного общества. Социальный статус ученого и его самосознание в военный период определялись через *хабитус* [набор репрезентативных признаков], принадлежащий субэлите. В особенности это касалось войны идей и ее невероятных манифестов. Тот пыл, с которым войну оправдывали, в особенности, на немецкой (и западной) стороне, был связан с интеграцией ученых в тогдашнюю элиту.

Но схожая ситуация существовала на всех фронтах — и во всех странах ученые находились на службе ведения войны. На это указывают те дискурсивные стратегии, которые подчеркивали необходимость и пользу науки и техники, как для нужд общества, так и для самой победы, что также поднимало и авторитет ученых. Тем самым ученые претендовали на роль привилегированных участников политического процесса и одновременно конкурировали за распределение ресурсов. В этих дискурсивных стратегиях особенно ясно обозначилась также и

зависимость ученых от циркуляции господствующих идей и интеллектуальных схем, в которых результаты исследований и научные открытия смешивались зачастую с весьма банальными предрассудками. Это распространялось не только на чисто научную сферу, но также и на общественную проблематику. Дарвинизм, биологизм, идеализм, материализм или марксизм были самыми известными шаблонами, согласно которым организовывали контроль и использование природной среды, производство знаний и способов видения, функционализация и «оцивилизовывание» человека, порой даже и то, что Ханс Фрайер назвал «завершением истории».

Перевод с нем. А. Дмитриева

ИСПЫТАНИЯ НАУЧНОГО ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМА

А.Н. Дмитриев

ОТ АКАДЕМИЧЕСКОГО ИНТЕРНАЦИОНАЛИЗМА К СИСТЕМЕ НАЦИОНАЛЬНО-ГОСУДАРСТВЕННОЙ НАУКИ¹

Первая мировая война оказалась важнейшим рубежом в развитии науки особенно в плоскости ее институционального строительства и международной кооперации. Эта перемена также связана с трансформацией российской науки в науку советскую, вместе с изменением самого контекста европейского и мирового научного развития. Дальнейший анализ этих сдвигов будет строиться в рамках настоящей статьи преимущественно вокруг российских (советских) сюжетов и обстоятельств, поскольку именно здесь общие тенденции послевоенного развития проявились весьма рельефным и своеобразным образом. Сама проблематика научного интернационализма может рассматриваться в трех взаимосвязанных аспектах — когнитивном, организационном и практическом²:

1. с точки зрения принципиального единства науки как абстрактной совокупности знаний и техник их получения и проверки, независимо от национального контекста;

¹ Данное исследование подготовлено при финансовой поддержке фонда Герды Хенкель (ФРГ), программа поддержки молодых исследователей в области истории в странах России, Украины, Белоруссии и Молдавии, проект № 01/SR/02.

² Отчасти схожим образом выделяют три сферы нормативной «транснациональности», организационно-коммуникативной «интернационализации» и «универсализма» в определении значимости исследовательских результатов авторы наиболее детального историко-методологического очерка проблемы научного интернационализма: *Danneberg L., Schönert J. Zur Transnationalität und Internationalisierung von Wissenschaft // Wie international ist die Literaturwissenschaft? Stuttgart, 1996. S. 7–86, особенно S. 13.*

2. со стороны организационных структур межнационального взаимодействия — от сотрудничества академий и университетов до системы книгообмена, командировок и т.д. (именно этот аспект сотрудничества наиболее хорошо представлен источниками и в первую очередь исследуется историками науки);
3. в синтезирующей оба этих момента и исходной для них форме «непосредственной» научной кооперации, связанной с вовлечением в развитие научных исследований интеллектуальных и социальных ресурсов разного национального происхождения (от индекса цитирования до совместных проектов)³.

События войны оказались жестоким испытанием именно для идеалов бескорыстного и нейтрального научного исследования по ту сторону всех национальных, классовых и т.п. границ — для представлений, свойственных позитивистскому мировоззрению «*belle époque*». Война изменила, прежде всего, веру в возможность хотя бы гипотетической реализации идеала «транснационального научного сообщества» (п. 1) и обусловила коренную реконструкцию всей системы международных научных организаций и мероприятий (п. 2), что с необходимостью сказалось и на уровне, и характере международного сотрудничества. И самое главное: в ходе войны трансформировался характер связи научных исследований с политическим и социальным развитием, а значит и с национально-государственным фактором в принципе⁴. Интернаци-

³ Именно в этом содержательном пункте межнациональный контекст научной работы чрезвычайно вариативен в зависимости от страны, периода и дисциплины, а компаративные исследования невозможны без серьезной проработки этого первичного материала. В качестве удачных примеров укажем, например: *Fell U.* Disziplin, Profession und Nation: Die Ideologie der Chemie in Frankreich vom Zweiten Kaiserreich bis in die Zwischenkriegszeit. Leipzig, 2000 (с обширной библиографией) и *Kevles D.* The Physicists. New York, 1978. P. 116–154 (гл. 9, 10); *Nye M. J.* Before Big Science. The Pursuit of Modern Chemistry and Physics, 1800–1940. London, 1996. P. 189–224 (глава 7 о национализме и интернационализме в создании науки об атомном ядре в 1914–1940 гг.); *Mehrtens H.* Mathematics and War: Germany, 1900–1945 // National Military Establishments and the Advancement of Science and Technology. Studies in 20th Century History / Eds. P. Forman, and J. M. Sonchez-Ron. Dordrecht; Boston; London, 1996. P. 87–134.

⁴ Общее рассмотрение темы национализма и интернационализма в науке см.: *Crawford E., Sinn T., Sörlin S.* The Nationalisation and Denationalisation of Science: An Introductory Essay // Denationalizing Science. The Context of

ональные стороны научной кооперации на уровне непосредственного исследования во все большей степени стали зависеть от организационных систем сотрудничества и их государственного регулирования. Как отметил американский историк французской науки Г. Поль: «Не использование науки и технологии в военных целях было новым в Первой мировой войне, но характер и число произошедших изменений, по-видимому достаточных, чтобы превратить предыдущие отношения в своего рода доисторическую эпоху. Беспорядочность сменилась институционализацией, случайность консультаций — регулярностью и постоянными запросами, а зависимость от прорывных открытий — безостановочными улучшениями существующих технологий. Технологический прорыв Первой мировой войны не был чисто техническим»⁵.

Между тем обозначенное в заголовке данной статьи изменение системы межнациональных научных связей не было абсолютным разрывом, но содержало также важные моменты преемственности⁶. Современные исследования международных научных связей уже для рубежа XIX–XX вв. рисуют картину столкновения интересов, борьбы за научную гегемонию и национально окрашенного соперничества (особенно в германо-французских отношениях), а не абсолютной гармонии и полной открытости⁷. Во многом период до 1914 г. в качестве идеала

International Scientific Practice. Dordrecht, 1993. P. 1–52. На примере социальных наук растущую связь с задачами государственного регулирования в XX столетии подробно описывает П. Вагнер: *Wagner P. Sozialwissenschaft und Staat. Frankreich, Italien, Deutschland 1870–1980*. New York, 1990. К сожалению, нам остался недоступен сборник: *Internationalism and Science* / Eds. A. Elzinga, C. Landström. Los Angeles, 1996.

⁵ *Paul H. From Knowledge to Power. The Rise of Scientific Empire in France, 1860–1939*. Berkley, 1985. P. 322. Для сравнения достаточно обратиться к влиянию и техническим новациям Франко-прусской войны: *Crosland M. Science and Franco-Prussian War* // *Social Studies Science*. 1976. Vol. 6. №. 2. P. 185–214; особенно: P. 206–209.

⁶ *Crawford E. The Universe of International Science, 1880–1939* // *Solomon's House Revisited: The Organisation and Institutionalisation of Science* / Ed. by T. Frängsmyr. Canton, 1990. P. 251–269.

⁷ Особенно детально это показано в статьях и диссертации Анн Расмуссен: *Rasmussen A. Jalons pour une histoire des congrès internationaux au XIXe siècle: Régulation scientifique et propagande intellectuelle* // *Relations internationales*, n 62, été 1990. P. 115–133; *Idem. A la recherche d'une lange internationale*

межнационального научного сотрудничества и взаимодействия мог быть увиден только в ностальгической ретроспективе, после пожара библиотеки Лувенского университета и публичных кампаний организованного неприятия «вражеской» науки и культуры. Здесь необходимо подчеркнуть также специфику восприятия российскими учеными (в пору их студенческих стажировок или позднейших научных поездок) «Запада» или «Европы» как, в конечном счете, единого целого, по отношению к которому все тамошние внутринациональные различия и противоречия вторичны, малосущественны и даже малопонятны⁸. Таким образом, отечественные исследователи видели европейскую «республику знаний» более интернациональной, чем она была: отсюда удивление и неприятие многими из них той взаимной враждебности, например, немецких и французских коллег, с которой они сталкивались, попадая в Европу уже в 1920-е гг. в качестве эмигрантов или командированных⁹.

de la science 1880–1914 // Sciences et langues en Europe / Sous la dir. R. Chartier, P. Corsi. Paris, 1996. P. 139–155; *Rasmussen A.* L'internationalite scientifique (1890–1914). Thèse de doctorat. Paris, 1995. Важный внешнеполитический аспект соперничества затронут также в: *Peayenson L.* Cultural Imperialism and Exact Sciences: German Expansion Overseas, 1900–1930. New York, 1985; *Kirchberger U.* Deutsche Naturwissenschaftler im britischen Empire. Die Erforschung der außereuropäischen Welt im Spannungsfeld zwischen deutschem und britischem Imperialismus // *Historische Zeitschrift*. 2000. Bd. 271. H. 3. S. 621–660; и др.

⁸ См.: *Иванов А.Е.* Российское студенческое зарубежье. Конец XIX – нач. XX вв. // *ВИЕТ*. 1998. № 1; *Щапов Н.Я.* Русские студенты в западноевропейской высшей школе в начале XX в. // *Исторические записки*. 1987. Т. 115. Общий очерк см.: *Karady V.* La république des lettres des temps modernes. L'internationalisation des marchés universitaires occidentaux avant la Grande Guerre // *Actes de la recherche en sciences sociales*. 1998. N 121–122. Mars. О взгляде с немецкой стороны см.: *Wertheimer J.* The «Auslaendersfrage» at Institution of Higher Learning: A Controversy Over Russian-Jewish Students in Imperial Germany // *Leo Baeck Institute Yearbook XXVII*. 1982. S. 187–218.

⁹ См. письмо Ф.И. Щербатского С.Ф. Ольденбургу 25 марта 1921 г. из Упсала: «...оказывается, есть еще и другая опасность, нужно быть свободным от подозрения сочувствия к Бошам [...] По-видимому, нам приходится выбирать: или работать в контакте с немцами, или с англо-французами. Пока приходится лавировать и сочинять». Цит. по: *Тункина И.В.* М.И. Ростовцев и Российская Академия наук // *Скифский роман*. Под общ. ред. Г.М. Бонгард-Левина. М., 1997. С 119. прим. 115. О позиции французских ученых по отношению к Германии глазами русского ученого-историка см.: *Добиаш-*

Одним из самых ярких пропагандистских эпизодов начавшейся войны был обмен коллективными воззваниями интеллектуалов (ученых, писателей и художников) с обоснованием прав и притязаний своей нации и культуры против устремлений и планов противника¹⁰. Другой формой «мобилизации духа» было участие в многочисленных комитетах, сборниках и общественных компаниях университетских профессоров и известных исследователей — как в странах Антанты, так и в центрально-европейских державах¹¹. Эти умонастроения получили также легитимацию и в тезисе знаменитого французского физика Пьера Дюгема о существовании определенных национальных стилей в науке (в своих статьях военного времени он противопоставлял рациональную и экспериментальную французскую науку немецкому «абстрактному геометризму»¹². За исключением воинствующих славянофилов вроде В.Ф. Эрна или С.Н. Булгакова, большинство российских ученых после эйфории лета – осени 1914 г. видели в войне на стороне Англии и Франции перспективу демократизации внутреннего строя империи и укрепления контактов с либеральными академическими кругами этих государств. Так, в статьях Н.К. Кольцова или проектах М.И. Ростовцева 1915–1918 гг. под-

Рождественская О.А. Впечатления академического Парижа // *Анналы*. 1922. Кн. 2. С. 33.

¹⁰ Полнее и детальнее события 1914–1918 гг. освещены в нашей работе: *Dmitriev A. N.* La mobilisation intellectuelle (La communauté académique internationale et la Première Guerre mondiale) // *Cahiers du Monde Russe, Soviétique et Post-Soviétique*. 2002. Vol. 43. № 4. P. 617–644.

¹¹ Особенно печально известным стало обращение «К культурному миру», подписанное 93-мя ведущими профессорами и писателями Германии. *Brokke B. vom* «Wissenschaft und Militarismus» Der Aufruf der «An die Kulturwelt!» und der Zusammenbruch der internationalen Gelehrtenrepublik im Ersten Weltkrieg // *Wilamowitz nach 50 Jahren* / Hg. Von. W.M. Calder III. Darmstadt, 1985. S. 647–719; *Ungern-Sternberg von J. und W.* Der Aufruf «An die Kulturwelt!». Das Manifest der 93 und die Anfänge der Kriegspropaganda im Ersten Weltkrieg. Stuttgart, 1996. О России см.: *Maurer Trude.* Der Krieg der Professoren. Russische Antworten auf den deutschen Aufruf «An die Kulturwelt!» // *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte*. 2004. № I. S. 221–247.

¹² *Paul H.* The Sorcerer Apprentice. The French Scientist's Image of German Science, 1870–1919. Gainesville, 1972. P. 54–76. Попытка по новому подойти к проблеме национального стиля в науке представлена в: *Harwood J.* Styles of Scientific Thought. The German Genetic Community. 1900–1933. Chicago and London, 1993. P. 138–180 (гл. 4: об американском и немецком стилях научно-го исследования в биологии).

черкивался стратегический характер этой ориентации на англо-французское научное и культурное сообщество¹³: идея переводов новейших работ, проведения конференций совместно с союзниками, а также создания целого ряда посредничающих институтов, вроде Французского института в Петербурге, выдвинутая Ростовцевым¹⁴. Необходимость мобилизации ресурсов страны позволила преодолеть прежние политические или элитаристские ограничения академической и образовательной системы: начали проводиться в жизнь реформаторские начинания министра П.Н. Игнатъева о расширении географической сети университетов и принятии нового, более либерального устава¹⁵, а в рамках Академии наук создана Комиссия по изучению естественных производительных сил (КЕПС), по образцу которой уже после 1917 г. стали складываться специализированные научно-исследовательские институты. Все эти преобразования (примером для системы НИИ было, безусловно, немецкое Общество кайзера Вильгельма) продолжились на новой идеологической основе и в соединении с принципом демократизации уже большевистским руководством¹⁶.

Для современного историка науки, знакомого с ситуацией в международном академическом сообществе после Первой мировой войны, весьма парадоксально и даже вызывающе прозвучат слова физика и писателя Ч.П. Сноу: «Мир науки 20-х годов был настолько близок

¹³ *Кольцов Н.К.* Отражение войны в научно-популярных журналах Англии и Америки // *Природа*. 1915 № 1. Стб. 155–164 (где подчеркивалась необходимость дистанцироваться от психоза первых месяцев или попыток полного бойкота немецкой науки); *Он же.* Национальная организация науки // *Природа*. 1915. Июль – август. Стб. 1018–1040; *Ростовцев М.И.* Международное научное общение // *Русская мысль*. 1916. № 3. С. 74–81 (отметим поставленную им проблему расширения круга ведущих научных держав и языков соответственно).

¹⁴ Скифский роман. С. 89 (о проекте Русского института в Париже осени 1917 г.). С. 464–465 (Меморандум для комитета по русским делам при Министерстве пропаганды Великобритании и письмо Ростовцева А.В. Тырковой от 8 октября 1918 г.).

¹⁵ *Иванов А.Е.* Высшая школа в России в конце XIX – начале XX в. М., 1991. С. 168–171, 184–187. Проект Устава, предложенного Игнатъевым: РГИА. Ф. 1276. Оп. 12. Д. 1652.

¹⁶ *Graham L.* The Formation of Soviet Research Institutes: A Combination of Revolutionary Innovation and International Borrowing // *Social Studies of Science*. 1975. Vol. 5. P. 303–329.

к идеальному интернациональному сообществу, насколько это вообще возможно... Научная атмосфера 20-х гг. была насыщена доброжелательством и великодушием, и люди, которые в нее окунались, невольно становились лучше. Тот, кто в те годы провел хотя бы неделю в Кембридже, Геттингене или в Копенгагене, знает это по собственному опыту»¹⁷. Между тем эта открытость на «практическом», третьем из выделенных нами уровней научного интернационализма, хотя и легитимировалась «транснациональной» идеологией науки по ту сторону государственных границ, но все же обеспечивалась именно организационной структурой национальных сообществ и сетью международных институтов. Именно поэтому в дальнейшем нами будет уделено особое внимание деятельности международных научных союзов и межгосударственной научной политике. Всепроникающая и мобилизующая роль государства в научной сфере особенно ярко проявилась именно в межвоенный период, с окончательной консолидацией и замыканием национальных дисциплинарных сообществ. В частности, именно поэтому государственный союз «парий Версаля» — Советской России и Веймарской Германии, начиная с Рапальского договора 1922 г. оказался так легко дополнен тесным сотрудничеством ученых кругов, которые еще недавно безраздельно поддерживали курс на войну до победного конца друг против друга. Специфика отношений отечественных ученых к недавним врагам и, в связи с этим, к организационным вопросам международного научного сотрудничества, будут далее рассмотрены наиболее детально¹⁸.

* * *

Начало войны было отмечено прекращением работы большинства международных научных ассоциаций и обществ, в первую очередь созданной в 1899 г. Международной ассоциации академий, под эгидой которой осуществлялся целый ряд важных интернациональных научных проектов.¹⁹ Уже осенью 1914 г. Прусская королевская академия пред-

¹⁷ *Сноу Ч.П.* Портреты и размышления. М., 1985. С. 285.

¹⁸ См.: Советско-германские научные связи времени Веймарской республики / Под. ред. Э.И. Колчинского. СПб., 2001.

¹⁹ *Басафгина Е.Ю.* Петербургская Академия наук и Международная ассоциация академий // Петербургская Академия наук в истории академий мира: Материалы международной конференции. СПб., 1999. Т. II. С. 176–179; *Alter P.* The Royal Society and the International Association of Academies,

ложила Амстердамской академии (как расположенной в нейтральной стране) передать на время войны свои функции председательствующей в ассоциации; та согласилась, но при условии одобрения этого шага со стороны ведущих научных учреждений Англии, Франции и России. Императорская академия наук в Петрограде²⁰ и Королевское общество в Лондоне ответили положительно, однако Французская академия наук отказалась на период войны поддерживать как прямые, так и косвенные отношения с академиями Германии, и де-факто Международная ассоциация академий перестала существовать²¹. Вместо нее (после предварительного совещания осенью 1918 г.) в июле 1919 г. в Брюсселе был создан Международный совет исследований, с тавший частью Лиги Наций (ведущую роль в нем играли представители Франции и Бельгии)²². В отличие от рыхлой ассоциации, призванной согласовывать проведение научных работ, выходящих за пределы компетенции национальных академий, и организовывать конгрессы по отдельным дисциплинам, МСИ объединил на централизованных нача-

1897–1919 // *Notes and Records of Royal Society*. London. 1979. № 3–4. P. 333 и след.

²⁰ Под непосредственным давлением правительства, согласно высочайше утвержденному заключению Совета министров от 31 октября 1914 г., из Академии 4 марта 1915 г. были фактически исключены те члены, которые подписали в октябре 1914 г. печально знаменитое «Воззвание 93-х», а 6 (19) февраля 1916 г. — списком и без посылки соответствующих извещений — и все подданные Германии и Австро-Венгрии, кроме лиц славянского происхождения (всего 51 чел.). См.: *Виноградов Ю.А.* Германские ученые — члены Императорской Академии наук и Первая мировая война // *Петербургская Академия наук в истории академий мира: Материалы международной конференции*. СПб., 1999. Т. III. С. 45–51; о сходных действиях университетского сообщества см.: *Иванов А.Е.* Российское «ученое сословие» в годы Второй отечественной войны // *ВИЕТ*. 1999. № 2. С. 61–62.

²¹ См.: *Grau C.* Die Preussische Akademie und die Wiederanknüpfung internationalen Wissenschaftskontakte nach 1918 // Hg. W. Fischer Die Preussische Akademie der Wissenschaft zu Berlin 1914–1945. Berlin, 2000. S. 279–315; *MacLeod R.* Der wissenschaftliche Internationalismus in der Krise. Die Akademien der Alliierten und ihre Reaktion (Reaktionen) auf den Ersten Weltkrieg // *Ibid.* S. 317–349.

²² О предыстории создания МСИ: *Kevles D.J.* «Into Hostile Political Camps»: The Reorganisation of International Science in World War I // *ISIS*. Vol. 62. Part. 1. Spring 1971. P. 47–60. О его деятельности подробнее: *Cock A.* Chauvinism and Internationalism in Science: The International Research Council, 1919–1926 // *Notes and Records of Royal Society*, London. 1983. Vol. 37. № 2. P. 249–288.

лах сеть специализированных научных союзов в естественных науках. К работе последних (согласно уставу МСИ) не допускались научные общества стран, воевавших в 1914–1918 гг. против держав Антанты, т.е. ученые Германии, Австрии, Венгрии, Болгарии и Турции. Сходной была и организационная структура Международного академического союза, объединяющего с 1919 г. научные ассоциации по гуманитарным специальностям. В начале 1920-х гг. оказавшиеся в эмиграции историки М.И. Ростовцев и П.Г. Виноградов в качестве представителей Российской академии наук участвовали в заседаниях Международного академического союза. Находившийся в заграничной командировке академик Ф.И. Щербатской сообщил в начале 1922 г. С.Ф. Ольденбургу о том, что он с помощью советского представителя Л.Б. Красина внес членский взнос за Россию за два года, однако вследствие анти-советской и «антисоглашательской» позиции Ростовцева (и выбора Виноградова в пользу представительства английской науки) вопрос об участии России в Международном академическом союзе фактически более не поднимался²³.

Когда в первой половине 1920-х гг. встал вопрос о возобновлении на организационном уровне прерванных в 1914 г. международных контактов, российское научное сообщество по примеру академий нейтральных стран (Голландии и Дании) стремилось наладить связи с двумя соперничающими группировками — как с МСИ, так и с картелем пяти немецких академий, пытавшихся сохранить формально не ликвидированную систему Международной ассоциации академий. Вопрос об отношении к международным научным объединениям был поставлен в практическую плоскость летом 1924 г. на последнем заседании Особого временного комитета науки в связи с приглашением советских ученых участвовать в работе Союза геодезии и геофизики, особенно по отделу сейсмологии. Вице-президент Академии наук В.А. Стеклов, особой заботой которого было восстановление сети сейсмических станций на территории СССР, подготовил еще в феврале 1924 г. специальную записку на имя председателя Совнаркома А.И. Рыкова, где одновременно ставил два взаимосвязанных вопроса — о вступлении в МСИ и об образовании в

²³ См. письмо Ф.И. Щербатского С.Ф. Ольденбургу 17 мая 1921 г. из Берлина: «По-видимому, французы совсем неспособны, так же как и наши эмигранты, видеть науку вне политики, а их антинемецкая и полонофильская политика доходит до таких геркулесовых столбов, что нам с ними совсем не по пути» (ПФА РАН. Ф. 2. Оп. 1-1919. Д. 6. Л. 35 об.).