

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, отвечающих 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.