

**Оноприенко В. И.**

Институт исследований научно-технического потенциала  
и истории науки им. Г.М. Доброва НАН Украины, г. Киев, Украина  
e-mail: valonopr@gmail.com

## Мобилизационная модель организации науки в России в годы Первой мировой войны<sup>1</sup>

DOI: 10.33693/2658-4654/-2020-2-3-134-138

**Аннотация.** Первая мировая война и связанные с нею две революции, произошедшие в России в 1917 г., оказали огромное влияние на отечественную науку. Это доказывается в книге с привлечением колоссального массива архивного материала, опубликованных документов, источников личного характера, детального и скрупулёзного анализа историографии. Война стимулировала отечественных ученых и изобретателей на поиск и внедрение нового вооружения. Но в России отсутствовал механизм быстрой трансляции военного заказа в проектирование и разработку технологии производства из-за отсутствия устоявшихся связей науки, инженерии, промышленности и армии как на персональном уровне, так и на уровне управленческих структур. Война дала мощный толчок к освобождению российской науки от доминирующего немецкого влияния, ускорила процессы образования национальных научных сообществ по отраслям знания; создания сети научных журналов на русском языке; построения сети научно-исследовательских институтов, охватывавших всю территорию России. Деятельность учёных в годы Первой мировой войны способствовала превращению науки в важнейший приоритет государственной политики. Некоторая полемическая острота выводов книги может вызвать раздражение квалифицированных читателей, но она вполне оправдана, современна и отвечает задачам исследования.

**Ключевые слова:** Первая мировая война, сеть научно-исследовательских институтов, механизмы трансляции военного заказа, превращение науки в государственный приоритет, массив архивного материала.

**Для цитирования:** Оноприенко В. И. Мобилизационная модель организации науки в России в годы Первой мировой войны // *История и современное мировоззрение*. 2020. Т. 2. №3. С. 134-138. DOI: 10.33693/2658-4654/-2020-2-3-134-138

<sup>1</sup> Колчинский Э.И., Зенкевич С.И., Ермолаев А.И., Ретунская С.В., Самокиш А.В. Мобилизация и реорганизация российской науки и образования в годы Первой мировой войны. СПб.: Нестор-История, 2019. 672 с.

## V. I. Onoprienko

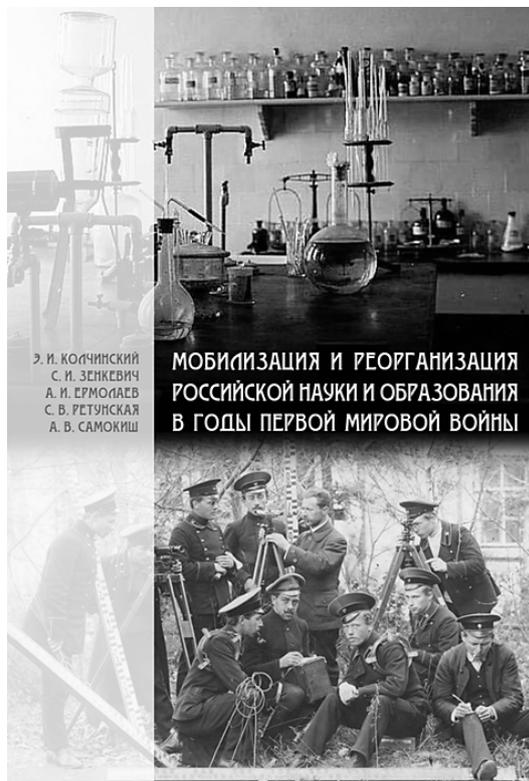
Institute for research of scientific and technical potential and history of science  
of the national Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine  
e-mail: valonopr@gmail.com

# Mobilization model of the organization of science in Russia during the First World War

**Abstract.** The First World War and the two revolutions associated with it that took place in Russia in 1917 had a tremendous impact on Russian science. This is proved in the book using a colossal array of archival material, published documents, personal sources, a detailed and scrupulous analysis of historiography. The war stimulated domestic scientists and inventors to search for and introduce new weapons. But in Russia there was no mechanism for quickly translating the military order into the design and development of production technology due to the lack of established links between science, engineering, industry and the army, both at the personal level and at the level of administrative structures. The war gave a powerful impetus to the liberation of Russian science from the dominant German influence, accelerated the formation of national scientific communities in the fields of knowledge; creation of a network of scientific journals in Russian; building a network of research institutes covering the entire territory of Russia. The activities of scientists during the First World War contributed to the transformation of science into the most important priority of state policy. Some polemical acuteness of the book's conclusions may irritate qualified readers, but it is fully justified, modern and meets the objectives of the study.

**Key words:** World War I, a network of research institutes, mechanisms for broadcasting a military order, turning science into a state priority, an array of archival material.

**For citation:** Onoprienko V. I. Mobilization model of the organization of science in Russia during the First World War // *History and modern perspectives*. 2020. Vol. 2. №3. P. 134-138. (in Russ.) DOI: 10.33693/2658-4654/-2020-2-3-134-138



В книге трансформация научных и образовательных учреждений России под влиянием Первой мировой войны анализируется как процесс создания мобилизационной модели организации науки и связанной с ней перестройки системы взаимоотношений учёных с властью и обществом. Особое внимание уделено возрастанию роли научного сообщества в обеспечении фронта и тыла сырьем и продовольствием, в разработке оружия и военных технологий, в создании новых отраслей оборонной промышленности, в охране памятников науки и культуры, в рациональном использовании флоры и фауны. Дан целостный анализ изменения тематики исследований, трансформации соотношений прикладного и фундаментального знаний, естественных и гуманитарных наук, утверждения образа науки как фабрики знания, ставшего основой для планов формирования сети научно-исследовательских институтов.

Принципиально новыми организационными формами взаимодействия власти, военных, ученых и промышленников стали Особые совещания, военно-промышленные комитеты, Химический комитет, Ученый комитет Министерства земледелия, а также научные общества при Императорской Академии наук. Они положили начало организации научно-прикладных исследований в масштабах всей страны и обозначили необходимость перехода к государству главной функции финансирования исследований, их централизованного планирования и внедрения системы правительственных заказов в науке.

Основной текст книги написал Э.И. Колчинский, редактировала С.И. Зенкевич, иллюстрации подготовили С.И. Зен-

кевич и С.В. Ретунская. А.В. Самокиш написала подраздел 7.3, А.И. Ермолаев – 7.4 и 14.5, С.И. Зенкевич – 11.1, С.В. Ретунская – 11.5. Именной указатель составили А.И. Ермолаев и Э.И. Колчинский. Перевод титульного листа и оглавления сделала А. С. Волкова.

Проблема «Наука и Первая мировая война» оставалась долгое время вне внимания советских, российских и зарубежных историков науки, хотя само словосочетание «мобилизация науки» – это популярный слоган того времени. При этом под мобилизацией науки в годы Первой мировой войны подразумевали не только интенсификацию исследований с целью развития оборонной промышленности, энергетического и транспортного обеспечения ее деятельности, снабжения сырьем и внедрения новых технологий для оснащения фронта боеприпасами, вооружением и военной техникой, но и *разработку научных принципов организации промышленности, сельского хозяйства, военно-медицинской службы и использование природных ресурсов в военное время*, а также идеологическую и политико-пропагандистскую деятельность для оправдания войны и сплочения населения, вовлечение ученых в различные благотворительные и общественные проекты ради воинов и членов их семей.

В огромной литературе последних лет (в связи со столетием Первой мировой войны) тема мобилизации науки, достаточно очевидная и актуальная, так и не появилась, главным образом эта литература посвящена изучению геополитических, социально-политических, экономических и культурологических аспектов мировой войны. Зато широко распространено утверждение о том, что Великая русская революция 1917 г. со всеми ее последствиями была подготовлена прежде всего Первой мировой войной. В книге убедительно показано, что, выдвигая такое суждение, необходимо уточнить, о какой стороне науки идет речь: о ее организации или институционализации; о системе знаний или методологии их получения; о фундаментальных или прикладных аспектах; о гуманитарных, естественнонаучных или технических отраслях знания и т. д.

*Главная цель книги* – показать пути адаптации академического сообщества к социально-политическим реалиям, порождённым Первой мировой войной и русскими революциями 1917 г., выяснить, как шли изменения во взаимодействии науки и власти и как они преломлялись сквозь призму академических интересов, системы личностных и профессиональных, институциональных и коммуникативных связей.

Структура монографии подчинена всестороннему анализу темы. В первой части монографии даётся ёмкая характеристика трансформации отечественной науки в конце XIX – начале XX в.: начало политического противостояния академического сообщества и власти; «бунтующие» университеты и Академический союз; хождение учёных во власть; развитие государственной системы организации науки; усиление связи науки и высшей школы; разработка негосударственных форм организации науки. Во второй части «Защита отечества и мобилизация науки во имя победы: (июль 1914 – февраль 1917 г.)» речь идёт о патриотическом порыве в начале войны и постепенной дифференциации позиций, германофобии и различных трактовках целей и задач войны, возникновении информационных войн, развитии национально-государственной науки; смена ориентиров и перестройка международных сетей: от традиций немецко-русского сотрудничества к несостоявшейся научной «Антанте». Адаптация фундаментальной науки к нуждам войны; война и изуче-

ние Севера, векторы мобилизации высшей школы; организационные и благотворительные меры для помощи фронту; научные сообщества и закат негосударственной науки и др. В третьей части «Русские революции 1917 г. и наука» рассматриваются надежды и разочарования от Февральской революции. от реорганизации науки к её эвакуации; неприятие Октябрьской революции и расхождение позиций; в поисках диалога и сотрудничества. В заключение анализируются возможные векторы трансформации российской науки. Даже в таком поверхностном, конспективном изложении очевидны серьёзные намерения авторского коллектива. В тексте монографии они значительно дифференцируются и обрстают историографической аргументацией.

Первая мировая война и связанные с нею две революции, произошедшие в России в 1917 г., оказали огромное влияние на отечественную науку. Это доказывается в книге с привлечением колоссального массива архивного материала, опубликованных документов, источников личного характера, детального и скрупулёзного анализа историографии. Фактически многие проблемы здесь ставятся впервые. Например, вопрос о влиянии Февральской революции на Академию наук почти не исследовался, а ее отношения с Временным правительством почему-то оценивались как безоговорочная поддержка. Преувеличивалась и степень конфронтации академического сообщества с властью после 25 октября 1917 г. При рассмотрении преобразований, произошедших в Академии после Октябрьской революции, акцент делался либо на положительные эффекты сотрудничества с советским правительством, либо, напротив, на его пагубность, поскольку оно было связано с потерей автономии и в конечном счете перспектив развития, репрессиями и международной изоляцией. В книге сделаны реальные шаги выхода за пределы этой дилеммы путем комплексного анализа преобразований в российской системе науки, общества и власти в первой четверти XX в.

Важную роль в Первой мировой войне сыграла активность многих членов академического сообщества (Н.И. Андрусова, В.И. Вернадского, И.П. Бородин, Б.Б. Голицына, В.Н. Ипатьева, А.П. Карпинского, А.Н. Крылова, Н.С. Курнакова, П.П. Лазарева и др.), во время Первой мировой войны доказавших на практике, что фундаментальная наука имеет огромное прикладное значение. Поэтому трансформация Академии наук под влиянием вызовов военного времени стала типичным примером формирования мобилизационной модели организации науки и связанной с ней перестройки системы взаимоотношений ученых с властью и обществом.

Составляя элиту отечественной науки, далеко не все академики и профессора университетов отличались лояльностью к правительству. Почти все они исповедовали принцип служения народу, а не власти. Тем не менее учёные в 1914–1917 гг. участвовали в решении проблем снабжения армии необходимым вооружением, техническими средствами связи и защиты, продовольствием и медикаментами, в ликвидации сырьевой зависимости оборонной промышленности от импорта, в охране культурных ценностей в районах боевых действий и в так называемой «войне умов» (И.П. Бородин, Б.Б. Голицын, В.И. Вернадский, Н.К. Кольцов, С.Ф. Ольденбург, М.И. Ростовцев, Ф.И. Успенский, А.С. Фаминцын и др.). Они играли важную роль в деятельности правительственных Особых совещаний и комиссий Государственного совета, а также в повседневной работе военно-промышленных комитетов, Химического комитета,

Главного комитета по снабжению армии, Главного артиллерийского управления, Всероссийских земских и городских собраний. Некоторые академики (В.Н. Ипатьев, А.Н. Крылов, Н.С. Курнаков) зарекомендовали себя умелыми организаторами и руководителями военной промышленности. Для мобилизации ресурсов и обеспечения фронта и тыла стратегическим сырьем и продовольствием много сделала Комиссия по изучению производительных сил России (КЕПС), основанная по инициативе Академии наук в 1915 г. Руководителям КЕПС удалось выдвинуть эффективную программу мобилизации науки и объединить для её выполнения сотни учёных различных специальностей, представлявших десятки научных учреждений и обществ, университетов и образовательных институтов.

Война стимулировала отечественных ученых и изобретателей на поиск и внедрение нового вооружения. Но при этом по основным показателям вооружения Россия уступала Германии по крайней мере в 10 раз. И виной сохранявшегося разрыва была не технологическая отсталость или отсутствие талантливых инженеров, изобретателей, технологов, промышленников. Отсутствовал механизм быстрой трансляции военного заказа в проектирование и разработку технологии производства из-за отсутствия устоявшихся связей науки, инженерии, промышленности и армии как на персональном уровне, так и на уровне управленческих структур.

Задачи мобилизации науки на решение актуальных задач военного времени учёные воспринимали не столько в соответствии с императивами власти, оказавшейся не в состоянии организовать тотальную мобилизацию экономики и населения, сколько через призму запросов гражданского общества и собственных политических и корпоративных интересов. Это позволило научному сообществу сыграть заметную, хотя далеко не решающую роль в трагических событиях 1914–1918 гг.

В отличие от мобилизации науки в ведущих промышленных странах в России она не означала ни существенных преобразований в организации науки, ни кардинальных изменений социального статуса учёных и их места в государстве и обществе. Как правило, здесь не было существенной трансформации профессионального пространства учёного. Его научно-образовательные составляющие оставались главными, а разнообразные функции как экспертов, технологов и организаторов оборонной промышленности играли второстепенную роль.

Обзор главных направлений мобилизации науки в высшей школе показывает, как во время войны закладывались основы будущего военно-промышленного комплекса, предопределившего её дальнейшее развитие. Немалое значение имело также расширение географии высшей школы, благодаря которому обширные регионы становились сферой использования науки в военном производстве. Война в больших масштабах вовлекала в оборонные исследования университетскую науку, не говоря уже о науке в технических и медицинских институтах. Впервые в истории России научно-исследовательская деятельность значительной части профессорско-преподавательского корпуса соединилась с ежедневными потребностями страны, что вело к превращению вузов из научно-образовательных центров в существенный компонент оборонного потенциала, когда профессора становились руководителями не только исследовательских оборонных проектов, но также лабораторий и мастерских, занимавшихся производством значимой для обороны про-

дукции, или выступали в качестве консультантов различных технических и военных учреждений и экспертами Госсовета, Госдумы, Особых совещаний, министерств.

Учёные приобрели важный опыт совместной работы с правительственными и общественными структурами, с военными и с предпринимателями и сформировали новые институциональные структуры, но им не удалось компенсировать потери от разрыва многовековых связей с наукой немецкоязычных стран путем налаживания новых форм научных взаимодействий с союзниками. Война покончила с практикой подготовки студентов за границей. Государство стало главным организатором науки, и, осознав зависимость от нее в области обороны и научно-технического развития, выбрала путь тотального контроля и управления. О «науке ради науки» учёным в России пришлось забыть раз и навсегда.

В Германии, США, Англии, Франции более интенсивно, чем в России, формировались новые социальные сети и связи между научным сообществом, государством, армией, флотом и промышленностью. Германия за несколько лет до войны встала на путь создания государственной сети научно-исследовательских институтов. На судьбе немецкой науки во время войны сильно сказалось создание в стране в 1911 г. мощной общегерманской организации – Общества содействия развитию научных исследований имени кайзера Вильгельма. Главная цель Общества состояла в мобилизации промышленного и финансового капитала на нужды науки. Создавались институты и лаборатории, во главе которых стояли известные ученые, как правило, свободные от преподавания, самостоятельно распределявшие средства, выделяемые институтам. Обществу были под силу крупномасштабные, дорогостоящие научные предприятия.

Ещё дальше в сращивании науки с государством пошла США, позже всех вступившие в мировую войну и сумевшие заранее к ней подготовиться с учётом ошибок остальных стран и обладая плеядой знаменитых изобретателей. В 1916 г. для эффективного использования услуг учёных для военных целей был учреждён Национальный исследовательский совет с функцией совещательного органа при правительстве. Национальный исследовательский совет обладал полномочиями использовать научные силы США для решения задач военного времени: например, для разработки мер борьбы с немецкими подводными лодками, создания и усовершенствования аэрофотосъемки, технологии промышленного производства оптического стекла. На военные нужды были полностью переключены многие университетские лаборатории. Академия наук выполняла поручения военного, морского и других ведомств, а также проводила важнейшие теоретические исследования. Приобретённый учёным сообществом США опыт координации науки был успешно использован во время Великой депрессии, а затем и в годы Второй мировой войны, а также оказал большое влияние и на формирование милитаризированной науки в СССР и на создание системы государственных органов руководства наукой.

Первая мировая война дала мощный толчок к освобождению российской науки от доминирующего немецкого влияния, ускорила процессы образования национальных научных сообществ по отраслям знания; создания сети научных журналов на русском языке; построения сети научно-исследовательских институтов, охватывавших всю территорию России. Технологический прорыв Первой мировой войны был не чисто техническим, а институциональным и

организационным. Война разделила всю мировую науку на враждующие лагеря, и Россия не оказалась ни в лагере победителей, ни в лагере побежденных, что требовало коренного изменения собственных представлений о национальном и интернациональном в науке. Российское научное сообщество, как и немецкоязычная наука, фактически оказались в международной изоляции.

Замена установки «служения народу» установкой «служения государству», произошедшая во время Первой мировой войны у активных участников мобилизационной науки, помогла многим из них увидеть в новом режиме силу, способную восстановить целостность страны и сохранить науку. Учёным удалось убедить власть большевиков тем, что только наука обеспечит модернизацию страны. По существу, они использовали правительство большевиков в корпоративных интересах для реализации своих планов по институционализации, автономизации и реформированию науки. Удачный опыт симбиоза ученых, наделенных властными полномочиями, промышленников и военных стал основой создания мобилизационной науки в СССР, где учёные не только были экспертами, но и возглавляли разного рода научные советы в наркоматах и ведомствах, а порой и целые отрасли промышленности.

Деятельность учёных в годы Первой мировой войны способствовала превращению науки в важнейший приоритет государственной политики, а, в конечном счете, становлению в России «Большой науки», утверждению образа науки как фабрики знания, преобразованию соотношения прикладного и фундаментального знаний. В Академии наук были разработаны планы формирования сети научно-исследовательских институтов, которые были восприняты советским правительством, потребовавшим за предоставление огромных финансово-материальных и людских ресурсов от научного сообщества централизованного планирования и жёсткого административного подчинения. Опыт мобилизации науки, приобретенный российским научным сообществом в Первую мировую войну, оказался особенно востребован во время Великой Отечественной войны. В 1941–1945 гг. широкое хождение получила даже риторика тех дней: «Всё во имя победы»; «Защищая Отечество», «Война до победного конца», «Разгромим немецких гуннов-варваров».

Как Первая мировая война предопределила дальнейшее

развитие России, так и советская модель организации науки в значительной степени формировалась в 1914–1917 гг. Этот вывод носит мощный методологический смысл, ведь десятилетиями этот сдвиг переносился вглубь 1920-х – 30-х годов.

В книге приведён богатый и принципиально важный материал. Его обилие актуализирует проблему ранжирования приоритетов исследования.



Главный автор книги Э.И. Колчинский – признанный мировым научным сообществом наиболее известный историк науки в современной России с незаурядным опытом международного сотрудничества. Этот опыт он весьма конструктивно использовал в книге для международных сравнений и системных выводов, которые характеризуются доказательностью и многослойностью. К сожалению, он скончался в январе 2020 г. Итог его научного поиска около 1200 публикаций.

Привлекает своими классическими формами издательский менеджмент книги и редакционное сопровождение. Питерское издательство «Нестор-история» известно серией значимых книг в области истории, издает качественные журналы для историков науки и науковедов: «Историко-биологические исследования» и «Социология науки и технологий».

Возможно, некоторая полемическая острота выводов книги может вызвать раздражение квалифицированных читателей, но, на мой взгляд, она вполне оправдана, современна и отвечает задачам исследования.

Статья поступила в редакцию 15.07.2020, принята к публикации 13.08.2020

The article was received on 15.07.2020, accepted for publication 13.08.2020

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Оноприенко Валентин Иванович**, доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М. Доброва НАН Украины, г. Киев, Украина, <https://orcid.org/0000-0003-0761-4075>, e-mail: [valonopr@gmail.com](mailto:valonopr@gmail.com)

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Valentin I. Onoprienko**, Dr. Sci. (Philos.), Professor, chief researcher, Institute for research of scientific and technical potential and history of science of the national Academy of Sciences of Ukraine, Kiev, Ukraine, <https://orcid.org/0000-0003-0761-4075>, e-mail: [valonopr@gmail.com](mailto:valonopr@gmail.com)