

Кожевников А.

**ВЕЛИКАЯ ВОЙНА, ГРАЖДАНСКАЯ ВОЙНА В РОССИИ
И ИЗОБРЕТЕНИЕ «БОЛЬШОЙ НАУКИ»
(Реферат)**

Ref. ad op.: Kojevnikov A. The Great War, the Russian Civil War, and the invention of big science // Science in context. – Tel Aviv, 2002. – Vol. 15, N 2. – P. 239–275.

В статье Алексея Кожевникова (ун-т Британской Колумбии, Канада) рассматриваются тенденции развития отечественной науки в 1914–1922 гг. и зарождение советского варианта «большой науки». Автор доказывает, что трансформация российской науки, которая привела к формированию советской модели организации исследований, началась в годы Первой мировой войны и явилась следствием кризисных явлений, поставивших перед научным сообществом новые задачи. Для их решения предполагалось перестроить всю инфраструктуру российской науки, отделить исследование от преподавания и создать сеть специализированных институтов. Эти планы осуществлялись правительством большевиков в годы Гражданской войны, и к 1921 г. были заложены основы новой системы, по своим сущностным характеристикам подобной тому феномену, который позднее возник в США и получил название «большой науки» (с. 239).

Эпоха войн и революций, пишет автор, вызвала коренные, подчас драматические изменения во всех сферах жизни России, и наука не была исключением. Русское научное сообщество практически сразу после начала Первой мировой войны ощутило на себе ее последствия. Разрушение международных научных связей с Германией сопровождалось и значительным ухудшением взаимодействия со всей европейской научной мыслью. Между тем уже

начальный период войны ставил перед русской наукой новые, широкомасштабные задачи. В первую очередь необходимо было в короткий срок ликвидировать отставание от Германии в области развития вооружений, боеприпасов, взрывчатых веществ. Однако, по мнению автора, в предвоенный период «уровень экономической, промышленной, научной зависимости страны от Германии был тотальным и граничил с колониальным» (там же). Как гражданская, так и военная промышленность во многом зависели от иностранных инвестиций, отдавая безусловный приоритет зарубежным «ноу-хау» и зачастую копируя иностранные образцы вооружений и техники (с. 240). В условиях потери основных рынков с началом войны русское правительство пошло на закупку вооружений в Японии и США, несмотря на неизбежные сложности при транспортировке, дороговизну и недостаточность поставок. От этих закупок отказались только в конце 1915 г., когда в правительстве и высшем генералитете стали признавать невозможность вести тотальную войну с мощным германским блоком без поддержки отечественной промышленности и науки (там же). Перемены в отношении власти к науке сопровождались переменами в самом научном сообществе. «Мягкое, но обычно высокомерное пренебрежение» прикладными исследованиями сменилось признанием необходимости закрепления теоретических исследований практическими результатами (с. 241).

Ярким примером использования достижений русской науки в практических целях были исследования В.Н. Ипатьева и Н.Д. Зелинского в области химических вооружений и химзащиты. Однако, несмотря на «исключительную своевременность» изобретений, их массовое внедрение в войска было организовано только в 1917 г. Сами русские ученые в полной мере осознавали, что «степень вовлечения русских ученых в работу для фронта едва ли может быть сравнима с вовлеченностью их германских, британских и французских коллег» (с. 247). Так, В.И. Вернадский во время войны отмечал, что научная инфраструктура в России «была совершенно недостаточной для решения предстоящей великой задачи (победы в войне. — *Прим. реф.*) и необходимы кардинальные изменения» (цит. по: с. 252). В годы войны был поставлен вопрос о «координации научной работы», более эффективного использования научно-производственного потенциала страны. Одним из первых шагов стало создание в феврале 1915 г. Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС). При этом, по мнению В.И. Вернадского, глубокие институциональные изменения (соз-

дание сети хорошо оснащенных научных лабораторий, институтов и музеев) в полной мере должны были быть реализованы только после войны (с. 253).

Одновременно в научной среде набирали популярность предложения более решительного реформирования отечественной науки. В частности, К.А. Тимирязев еще в 1911 г. высказывался за «освобождение» ученых от преподавательских функций и признание их деятельности отдельной профессией. По его мнению, в центре научно-исследовательского процесса должен стоять институт, «спасительное убежище» для ученых, стремящихся избавиться от излишней государственной опеки и сконцентрироваться исключительно на исследованиях (цит. по: с. 249). В дальнейшем эта идея нашла отклик в научном сообществе, но развивалась в двух разных направлениях. Часть профессуры из Московского университета высказывалась в пользу неправительственной поддержки исследований путем привлечения средств промышленников и купцов (там же). Созданное в 1912 г. Общество Московского научного института планировало на частные средства основать четыре института в области физики, биологии, химии и социальных наук. К 1917 г. удалось открыть только институты физики и биологии, однако они позднее стали базой для советских институтов. Другое направление представляли ученые из Петербургской академии наук, имевшие «более тесные связи — личные и прочие — с государственной бюрократией, и предпочитаемым ими источником научного патронажа было правительство». Довоенные проекты Академии наук (как, например, Ломоносовский институт для исследований в области физики, химии и биологии) получили Высочайшее одобрение, однако война вынудила отложить их реализацию (с. 250).

Идея научных институтов как самостоятельных учреждений получила свое продолжение уже после революции и окончания Гражданской войны. Новые условия ставили перед отечественной наукой новые задачи. Академик А.Е. Ферсман главными из них считал восстановление контактов с зарубежной наукой и создание «новых коллективных форм» организации науки — «государственную сеть научных исследовательских институтов» (с. 268). Позиция А.Е. Ферсмана фактически была официальным признанием государственного института как центрального звена в нарождавшейся советской научной системе. Немаловажным было и то, как сами ученые относились к глубоким институциональным изменениям, сопровождавшим драматичный период истории страны.

Встретив в основном враждебно Октябрьский переворот, столичная профессура была при этом готова на продолжение исследований в обмен на политическую лояльность. Так, с советским руководством с 1918 г. сотрудничали не только либералы К.А. Тимирязев и В.И. Вернадский, но и, к примеру, монархист В.Н. Ипатьев. Последний враждебно встретил даже Февральскую революцию, но в то же время считал, что «военный не имеет права останавливать свою работу во время войны» и призывал коллег последовать своему примеру (с. 255). Готовность части профессуры идти на компромиссы сопровождалась прагматичным подходом новой власти к проблеме развития науки. С одной стороны, обособление ученых от университетов, создание их собственных учреждений усложняло задачу борьбы с «фрондерством». С другой стороны, большевики приветствовали идею организации научных институтов, так как это «помогало им привлечь ученых в качестве сотрудников и одновременно найти консенсус в отношениях с профессорами» (с. 254). Наиболее успешно закончились переговоры с руководством Академии наук, которая «испытывала к большевикам не меньшую враждебность, чем представители университетов», но у которой была «гораздо более сильная традиция политического повиновения и привилегированной близости к самодержавной власти» (с. 256). Основой для компромисса стало «признание и уважение» большевиками академической самостоятельности и самоуправления, стабильное финансирование Академии и усиление ее научно-исследовательского потенциала. В обмен Академия наук обязывалась работать над тематикой, отвечающей нуждам государственного строительства.

Созданию новых институтов способствовали также ведомственные конфликты между комиссариатами. Стремление монополизировать те или иные стороны общественной жизни приводило к организации обособленной в рамках отдельного ведомства «НИОКР-империи» с большим количеством институтов. Только за годы Гражданской войны было создано от 40 до 70 исследовательских институтов. Как отмечает автор, большинство из них «возникло в результате предложений или активности, проявленных еще в годы Первой мировой войны» (с. 257).

Таким образом, предложенная русскими учеными накануне Первой мировой войны идея научно-исследовательских институтов была одобрена большевиками, так как она «полностью совпадала с их собственными бюрократическими и политическими интересами и в итоге стала доминирующей институциональной

формой советской науки» (с. 259). Успеху такой формы организации в значительной степени способствовал «дух времени»: сочетание революционного утопизма с характерным для новой власти «утилитаризмом» предопределяло постановку совершенно новых, возвышенных, подчас невыполнимых задач. Решение их требовало новой, более крупной организации научных учреждений. Междисциплинарный характер многих исследований в 1920-е годы предопределял, в свою очередь, создание крупных исследовательских комплексов, включавших в себя не только лаборатории, но и тесно связанные с ними «экспериментальные фабрики или производственные отделы» (с. 269). Именно этот «симбиоз “чистой” науки, технологии и техники» заложил основу «большой науки», «крайним примером» которой служила модель, созданная в СССР в 1920—1930-е годы (с. 270).

Дискуссионным остается вопрос о западном влиянии на зарождавшуюся советскую науку. По мнению автора, русские ученые «чувствовали и разделяли» общемировые тенденции, однако хроническая изоляция страны на протяжении восьми лет привела к своеобразной, «идиосинкразической» интерпретации ими мирового научного опыта. В результате отечественной наукой было предложено то, что «в действительности было новой системой исследования и развития». Автор отмечает, что некоторые характерные черты этой «социалистической» модели «большой науки» («гигантомания, государственная поддержка, культ науки в обществе, слияние науки и техники») позднее вполне прижились на западной почве и сыграли большую роль в организации науки во всем мире после Второй мировой войны (там же).

И. К. Богомолов