

И. Ю. Кисленко

«Социальная функция науки» или чему может научить книга Джона Бернала сегодня

Эссе-рецензия на книгу Дж. Д. Бернала «Социальная функция науки» (The Social Function of Science, 1939)

Иван Юрьевич Кисленко — кандидат социологических наук, независимый исследователь.
Электронная почта: ivankislenko1994@gmail.com.

Аннотация: Эссе-рецензия¹ посвящена книге «Социальная функция науки» ирландского учёного-кристаллографа Джона Десмонда Бернала, вышедшей в 1939 году. Эта работа часто упоминается в качестве отправной теоретической точки в области науки о науке и/или наукометрии, однако и по сей день не издана на русском языке. Будучи признанной классической по обе стороны железного занавеса во времена холодной войны — активного периода институционализации упомянутых дисциплин, она и сейчас не теряет своей злободневности по некоторым вопросам. Как ведущие зарубежные исследователи в области наукометрии (Дерек де Солла Прайс и Юджин Гарфилд), так и отечественные авторы (например, Василий Налимов) часто признавали в качестве исторических истоков дисциплины книгу Бернала. Помимо этого, она интересна анализом автора отношений между наукой, государством и обществом, который читатель найдёт актуальным и сегодня. Симпатизируя социалистическому подходу в области планирования науки, ирландский учёный-марксист анализирует критические недостатки науки капиталистической: слабое финансирование, отсутствие организации и планирования, индивидуализм и отсутствие главной её социальной функции — ориентации на благо человечества.

Ключевые слова: наукометрия, планирование, экстернализм, СССР, публикации

Для цитирования: Кисленко, И. Ю. «Социальная функция науки» или чему может научить книга Джона Бернала сегодня. Эссе-рецензия на книгу Д. Д. Бернала «Социальная функция науки» (The Social Function of Science, 1938) // Пути России. 2026. Т. 4. № 2. С. 97–111.

¹ Эта работа приурочена к 125-летию со дня рождения Джона Бернала (10 мая 1901 года).

Введение

Обычно жанр рецензии предполагает, что разбор будет посвящен недавно вышедшей работе. Это требуется для того, чтобы быстро подчеркнуть для желающих ознакомиться с тем или иным трудом все его достоинства и недостатки и уже затем принять решение о необходимости дальнейшего полноценного прочтения. Журналы обычно просят ограничиться в выборе книг для рецензии несколькими годами, а работы, написанные ещё раньше, редко воспринимаются как объекты для такого разбора.

Подобный подход действительно верен, когда мы видим основной целью рецензии обзор новинок научного цеха и фокусируемся исключительно на вопросе новизны публикации. Однако, у подобного жанра может быть и другая функция — реактуализация книг, которые были написаны значительно раньше. Выход за предполагаемые сегодняшними журналами ограничения по датам позволяет взглянуть на новую актуальность текстов на фоне изменившейся реальности. Правда, это касается чаще всего безусловно классических работ.

При этом вопрос о том, что является классикой и как формируются научные каноны, занимает социальных учёных уже достаточно давно. Действительно, идея о том, что каноны изменчивы и научные дисциплины сегодня могут видеть классиками несколько иных людей, нежели на заре своей институционализации, является весьма распространённым взглядом. Это значит, что они формируются под влиянием некоторых внешних факторов, которые определяют, что уже мы сами определяем классическим или хотя бы достойным изучения. Наука и её практики также подвержены влиянию внешнего мира, который определяет, как она сама финансируется и организуется, что может быть изучено в лабораториях, а также кто вообще может работать в той или иной области. Учёные не занимаются чистой наукой, которая не затронута влиянием социальных трансформаций или по крайней мере политических и экономических контекстов. Сегодня более-менее очевидно, что научная деятельность не существует в вакууме.

В этом смысле «Социальная функция науки» конституирует взгляд Джона Бернала на подобное положение науки и её связь с общественными процессами. Автор анализирует проблемы как сути научной работы, так и её организации. Он определяет также и некоторые отправные точки тех областей, которые позднее будут названы наукой о науке, наукометрией и даже шире — социальными исследованиями науки. Спустя 25 лет после публикации работы выходит посвящённый его наследию сборник, во многом канонизирующий Бернала в роли предтечи этих дисциплин [Goldsmith & Maskay, 1964].

Ирландский учёный обозначен таковым и двумя другими «отцами-основателями» наукометрии: Дерекком де Соллой Прайсом и в осо-

бенности Юджином Гарфилдом. Здесь неизбежно возникает вопрос о том, как эта индивидуализированная каноническая версия истории соотносится с коллективной работой, которая проводилась в этой области в Советском союзе в 1920–1930-х и важности вклада советских учёных уже в 1960-х [Aronova, 2011; Гиндилис, 2015]. В этом смысле парадоксальна ситуация, в которой человек, испытавший серьёзнейшее влияние советских научных идей, признавал их важность и восхищался коллективным подходом к науке, оказался канонизирован в этом вопросе с абсолютно индивидуалистских позиций западного канона.

Для широкого круга исследователей эта книга является в лучшем случае ритуальной ссылкой при разговоре об истории науки о науке, нежели концептуальной опорой и отправной теоретической точкой. Ситуация в нашей стране усугубляется ещё и тем, что по сей день она не была переведена на русский язык, что затрудняет полноценное вовлечение широкой русскоязычной публики в его аргументацию. Между тем, вопрос автономии научной сферы сегодня остро стоит по всему миру и «Социальная функция науки» даже спустя столько лет всё ещё не только точно описывает некоторые существующие проблемы, но и предоставляет возможные ответы, которые находят через свойственный Берналу размах анализа.

Книга состоит из двух частей — «Что наука делает» и «Что наука может сделать», содержащих в себе 16 глав. Каждая из них имеет множество подпараграфов, где автор уделяет внимание деталям: одну страницу он отводит на определение целей науки, три страницы — на описание идеи чистой науки как побега от реальности, двадцать страниц выделяет на науку и социализм в СССР. Общий темп чтения работы именно такой: мы быстро идём от одной темы к другой, периодически контекстуально приходя к более объёмным описаниям. В конечном итоге это даёт достаточно широкую картину положения науки не только с точки зрения 1939 года, но и в исторической перспективе. Такой контекст, снабжённый теоретическими рассуждениями, помогает провести всесторонний анализ разных аспектов научной деятельности, пусть иногда и сваливающийся в бесконтекстную симпатию всему советскому и отрицанию всего капиталистического.

Сегодня книга всё ещё представляет интерес не только как исторический артефакт для историков науки, но и как аналитический инструмент для разбора внутреннего устройства научной деятельности, её проблем и даже некоторых решений. Конечно, она не несёт в себе контекста времени, прошедшего с момента публикации. Однако это знание есть у читателя, который всё ещё может отыскать для себя множество любопытных сюжетов.

Контекст

Описанный ранее «внешний взгляд» на науку в её истории весьма условно можно атрибутировать позиции экстернализма. Она возникает в качестве оформленной идеи на исторической прямой относительно недавно и традиционно связывается с участием советской делегации учёных во Втором конгрессе по истории науки и техники 1931 года в Лондоне. В мероприятии приняли участие Николай Бухарин и Сергей Вавилов, а также ряд других советских исследователей и организаторов науки. Они представили свои взбудоражившие британскую общественность работы, переосмысляющие содержание и устройство научной деятельности, а также сопутствующие её развитию инструменты [Needham, 1971].

Особый интерес их работы вызвали у местных марксистов, «красных учёных», которые затем станут известны как «Видимый коллектив» (Visible College), это: биологи Ланселот Хогбен (1895–1975)) и Джон Холдейн (1892–1964); математик Хайман Леви (1889–1975); биохимик Джозеф Нидэм (1900–1995) и лидер этого объединения, известный химик-кристаллограф, профессор Кембриджского университета, президент Всемирного совета мира в 1959–1965 гг. — Джон Десмонд Бернал (1901–1971) [Werskey, 1978]. Многие из них были членами Коммунистической партии Британии и ставили общую цель по пересмотру роли научных исследований в обществе. Кроме того, за критику «чистой науки» они часто получали клеймо «радикалов» на фоне более умеренных идей традиционных научных лоббистов. «Когда я, будучи студентом, слышал рассуждения о том, что жизнь человека должна быть посвящена науке или искусству только лишь ради них самих, и что ничто другое не имеет значения, я изумлялся. Казалось, эти люди говорили на другом языке, нежели я» [Х. Леви в: Werskey, 1978, p. 47].

На том лондонском конгрессе советский философ и физик Борис Гессен представил работу, которая по своей сути и считается началом традиции экстернализма — «Социально-экономические корни механики Ньютона» [Hessen, 2009]. В ней он поднял вопрос о роли социальных классов, классовой борьбы и материальных средств производства в становлении науки и выступил с критикой интернализма. Эти идеи были с восторгом восприняты местными марксистами и Берналом лично, который высоко оценил вклад Гессена и работу советской делегации в целом. Он затем неоднократно подчеркивал своё восхищение идеями советских учёных, которых не стеснялся упоминать в своих работах, постоянно ссылаясь на достижения в области организации научного труда. В том же году Бернал впервые посетил Советский союз и своими глазами увидел подобную работу местных исследователей, которые действительно активно дебатировали по поводу идей в области планирования научных исследований. Он затем неоднократно бывал

в СССР как до Второй мировой войны в 1930-х, так и самым активным образом чуть ли не ежегодно уже после начала холодной войны.

В начале 1939 года выходит его книга «Социальная функция науки». До оккупации Польши и «Странной войны» ещё остается какое-то время, но аншлюс Австрии (март 1938), Мюнхенское соглашение (сентябрь 1938), последующая аннексия Судетской области (октябрь 1938) и первый Венский арбитраж (ноябрь 1938) уже случились. Когда эта книга увидела свет, мир стоял на пороге Второй мировой войны, что во многом отражено в содержании и тех темах, которые поднимает Бернал. Тогда ещё очевидно не существовало понятия «Вторая мировая война», поэтому книга зачастую отсылает к просто «Войне» (The War) — войне Первой мировой.

Конечно, автор ещё не знает, что ждёт человечество в последующие годы, но неоднократно упоминает, что постоянные военные конфликты в Европе того времени ставят его на порог ещё большей войны. Книга написана в период между двумя большими мировыми конфликтами, где Бернал, с одной стороны, рефлексировал о последствиях войны 1914–1918 гг. и роли науки в её проведении, с другой — предостерегает нас от тех опасных последствий, которые сопутствуют использованию науки для ведения войн как таковых. В этом смысле Бернал, будучи большим марксистом, уверен, что война и капитализм идут рука об руку, зачастую направляя научные усилия не на достижения всеобщего блага, а лишь на уничтожение и разрушение. Он критикует государства за использование науки за пределами её изначальной цели — «служения процветанию человечества» и тех учёных, которые помогают направлять научные усилия для разработки всё более устрашающих военных средств.

Отсюда корни берналовского стремления к ядерному разоружению уже во времена холодной войны, его работа на площадках конференции Всемирного совета мира (World Peace Council) и постоянное стремление выйти на связь с советскими лидерами. Так, в 1954 году в газете «Правда» вышло интервью под заголовком «Беседа товарища Хрущева с британским учёным и публичной фигурой Дж. Берналом», где лидер советского государства объясняет, почему такое разоружение невозможно перед лицом американского империализма [Бернал, 1954]. В этом плане Советский союз не стеснялся использовать заинтересованного в советской науке западного учёного, который своими высказываниями и действиями во многом валидировал устремления советского руководства.

Не до конца понятно как сам Бернал воспринимал наличие такого инструментализирующего контекста. Из его публикаций следует, что он скорее искренне и самозабвенно верил в правое дело советских лидеров, чем каким-либо образом сомневался в нём. Он был ярким фанатом всего советского. Помимо справедливого интереса к достижениям советских учёных, он также постоянно игнорировал разные поли-

тические контексты, существовавшие в стране. Кроме этого, уже после начала холодной войны Бернал открыто выражал симпатии Трофиму Лысенко и даже написал статью «Сталин как учёный», где высоко оценил вклад последнего в развитие науки [Bernal, 1953]. Подобная позиционность в последующем привела Бернала к работе во Всемирном совете мира — организации, которая часто рассматривается как проявление советской мягкой силы и научной дипломатии. Бернал же видел в ней в первую очередь платформу для пацифистских и антинуклеарных высказываний. Именно эта ориентация его заботила больше, чем что-либо другое.

Я описал позиционность Бернала для того, чтобы не было иллюзий в том, что он «борец за всё хорошее, против всего плохого». Имея в виду вышеописанный контекст, он на самом деле — достаточно неоднозначная фигура на почве сочетания его вполне валидных марксистских воззрений и спорных симпатий к некоторым лидерам СССР, а также к разным аспектам советской политики даже в самые турбулентные 1930-ые гг. Учитывать подобные биографические факты важно. Однако это не отменяет значение работы Бернала, его взглядов на организацию научного труда, критику роли капитализма в науке и противления использованию науки в военных целях.

Что наука делает

Начинает Бернал с постановки проблемы в контексте событий того времени. Раньше считалось, что всё, что делает наука, делается на благо человечества. В последнее время наметилась противоположная тенденция: «события последних нескольких лет привели к критическому переосмыслению функции науки в обществе. Раньше считалось, что результаты научных исследований ведут к постоянному прогрессивному улучшению условий жизни; но сначала война, а затем экономический кризис показали, что науку можно с такой же легкостью использовать в разрушительных и расточительных целях <...>» [Bernal, 1939, p. xiii]. Такое положение дел повлекло за собой призывы к подавлению науки или, по крайней мере, к ограничению применения её достижений. Это в свою очередь приводит Бернала к следующей мысли: «мы должны признать, что даже в мирной деятельности тех, кто добросовестно и с лучшими намерениями занимается адаптацией ресурсов природы к потребностям и удобствам человека, есть зловещая сторона» [Bernal, 1939, p. 8].

Далее автор постепенно выстраивает исторический очерк о том, как научная деятельность использовалась сквозь века. Мы разбираемся в самых разных тонкостях: от взаимодействия науки, торговли и имперской экспансии до её роли в создании мануфактур и парового

двигателя. Бернал действительно очень размашисто начинает свой разбор, который в итоге приводит нас к внутреннему устройству научной работы как института (в частности, в Британии). Критикуется организация и планирование, недостаточный фокус образовательных учреждений на вопросы подготовки учёного, а также за слабую координацию всех научных усилий в целом. Здесь Бернал коротко описывает ситуацию массовизации публикаций и говорит о том, что теперь абсолютно невозможно поспевать за всеми новинками научного цеха. Автор подчеркивает, что сегодня средний научный сотрудник просто не способен прочитать действительно всё, даже если бы и поставил себе такую цель. Качество увеличивающейся массы публикаций всё сложнее контролировать, а производство такого количества работ стоит всё дороже и дороже.

Критика капиталистического научного мироустройства проходит красной нитью через всё творчество Бернала. В этом смысле «Социальная функция науки» является отражением его мировоззрения, где он подробно освещает вопросы, связанные с научным трудом и теми проблемами, которые несёт в себе капитализм. Например, он серьёзно затрагивает вопрос финансирования научной деятельности и приходит к неутешительному выводу: наука финансируется неэффективно и даже то, что выделяется, часто тратится на то, что не имеет смысла. Парадоксально, но читатель легко обнаружит очевидные параллели между состоянием дел в 1930-х в этой области в Британии и сегодняшним положением дел в самых разных странах: плохое финансирование аспирантов и низкие зарплаты учёных, слабая организация и бюрократия, неясность карьерных перспектив для кандидатов наук и неэффективность финансовых вложений. И хотя рыночная конкуренция за место под академическим солнцем тогда была явно менее ожесточенная, чем на международных рынках сегодня, схожие паттерны заставляют задуматься о роли капитала в научном исследовании.

Собственно анализ капиталистического извода науки приводит Бернала к теме её финансирования государствами и в конечном итоге к её связи с военными действиями. Он подробно описывает историческую связь науки и войны, их опасный союз и соотношение создания новых средств уничтожения с научным прогрессом. Ему в целом свойственна историчность и желание искать корни сегодняшних проблем в истории, реконструируя через эту призму разные вопросы самым фундаментальным образом. Например, войну и науку Бернал начинает увязывать с вавилонян, Древней Греции через Средневековье к Новому времени, показывая как различные изобретения были обусловлены военными целями: порох, артиллерийские орудия, военная инженерия и многое другое отмечается им в качестве примеров подобной связи. Сегодня это весьма очевидные, если не совсем банальные замечания. Однако и много лет спустя мы возвращаемся к ним снова и снова.

По книге список этот продолжается и в итоге приводит Бернала к рефлексии над ролью науки в Первой мировой войне. Когда государства видят в науке военную полезность, они способны кратно увеличивать финансирование, нанимать огромный штат сотрудников и всячески способствовать исследованиям, если они обеспечат им решающий перевес в противостоянии. Руководители стремятся установить более плотную привязку науки к государству и вследствие этого к военной индустрии, чтобы снизить издержки и установить более систематическое производство необходимых товаров.

Бернал отмечает, что в Британии примерно треть всего научно-го бюджета страны локализуется в военном секторе, а половина так или иначе с ним связано — и это в мирное время (хотя здесь стоит уточнить, что к 1939 году многие опасались войны и наращивали свои военные бюджеты). Само собой — заключает автор, — в военное время большая часть науки поставлена на военные рельсы: он подробно описывает состояние разных индустрий от машино- и авиастроения, до химической и тяжелой промышленности, а также возможности их применения. Например, Бернал напрямую указывает на разработку и использование различных газов, а также на проектирование новых ракет, бомб и орудий массового уничтожения в Первую мировую, которая, по его заверению, стала самой технологичной войной за всю историю человечества.

Отдельное внимание он уделяет фигуре учёного в состоянии войны: «В военное время, конечно, обычно удаётся убедить учёного в том, что дело его страны справедливо, и что, следовательно, он может без угрызений совести посвятить себя совершенствованию военного искусства, — и этот выбор облегчается альтернативами тюремного заключения или ещё более неприятной прямой военной службы» [Bernal, 1939, p. 182]. Он критикует тотальную утрату чувства научного интернационализма между учёными, которые если и не заняты материальным производством орудий, то не стесняются тратить свои усилия на очернение коллег из других стран и их научных систем как таковых. Для Бернала наука интернациональна и исследователи из разных стран ближе друг к другу, чем к своим собственным государствам, хотя он и отмечает, что на протяжении истории этот тезис редко находит подтверждение.

По заверению автора, текущее положение дел в мире показывает, что люди в конце 1938-начале 1939 года находятся между миром и войной, потому что кругом государства то и делают, что готовятся к более крупным военным действиям. Это особенно примечательно ещё и потому, что всего через несколько лет сам Бернал будет вовлечен как кристаллограф в изучение побережья Нормандии для планирования наиболее удачных мест и их последующих укреплений для высадки войск. Это событие, как известно, открыло второй фронт в европейском театре военных действий.

Что наука может сделать

Характеристики науки того времени приводят Бернала не только к милитаристскому разрезу. Этот аспект — лишь один из симптомов, которые уводят её от сугубо социальной функции. Одним из важнейших элементов книги становится вывод, сформированный на фоне тотальной, по его мнению, дезорганизации научного труда и необходимости искать выход из сложившейся ситуации. Такой выход не может быть найден по отдельности учёными, государством или финансирующими организациями — только вместе они смогут хотя бы наметить пути её возможной реорганизации. Вопросы обучения и найма учёного, выделения бюджетов и приложения результатов исследования лежат в первую очередь в области «политического» и «экономического», и не могут считаться чисто научными вопросами. При этом Бернал выступает за автономию принятия решений учёными. Именно они должны определять внутреннее содержание своей работы и предлагать пути наиболее удобной организации научного труда, потому что только они понимают все тонкости и те опасности, которые могут нести в себе непродуманные реформы.

Автор декларирует необходимость тотального перестроения подготовки исследователей, начиная со школы, — по его мнению, предложенная форма должна в итоге привести к конечному гармоничному развитию исследовательских навыков. Бернал также подробно описывает должное устройство лаборатории, в том числе и роль директора, администратора, библиотекаря и других участников производства знания. Здесь видна общая задумка. Трансформация возможна, если она будет систематически учитывать самые разные аспекты, которые влияют на жизнь исследовательского института. В связи с этим Бернал задаёт вопрос: должна ли наука быть спланирована и организована? Сегодня этот вопрос вызывает некоторое недоумение: а как же ещё задавать вектор её развития, разве вся научная деятельность и последующая отчётность учёных не зиждется на плане?

В настоящее время, зная всю историю подобного планирования в Советском союзе, такая постановка совсем не удивительна. Тем не менее, во времена Бернала «план» часто ассоциировался с экспансией всего «советского» и некой угрозой науке стран капиталистических, организовывавших науку, как и следует из описания ирландского учёного, несколько иначе. Действительно, он неустанно смотрит на советский пример, где уже в 1920–1930-х идеи планирования коллективного труда занимали не только теоретиков и организаторов науки, но и тех, кто был ответственен за практическое измерение научной работы. Именно поэтому доклады советской делегации в Лондоне вызвали такой ажиотаж. Это нашло отражение в «Социальной функции науки», где Бернал явно не только симпатизирует социалистической перспективе в организации исследований, но и развивает её. Помимо идей о реорганизации,

финансировании и распределении ролей в лаборатории, его интересует переосмысление способов распространения научных результатов.

Например, Бернал ищет альтернативы традиционным научным журналам. На страницах книги появляется предложение создать систему или сервис, который бы занимался «регистрацией, архивированием, координацией и распространением научной информации» [Bernal, 1939, p. 294]. По существу предлагается создать огромный депозитарий, в который можно было бы отправлять все публикации, чтобы каждый учёный мог из него взять нужный материал в любой удобный момент. Приведём полное описание работы такой организации из книги: «Исследователь, независимо от своей специальности, отправляет свою статью в редакцию (*publishing office*); затем она передаётся в редакционный совет рецензентов (как и в настоящее время), и, если проходит отбор, с изменениями или без изменений, воспроизводится фотографическим способом. Определённое количество экземпляров немедленно отправляется во все библиотеки и всем работникам, которые указали на карточках, отправленных ранее, что они желают получать копии статей в таких-то и таких-то областях. <...> Оригинальный экземпляр или плёнка затем хранятся, и могут быть распечатаны по запросу в любой последующий день, даже если прошло несколько лет, таким образом, обеспечивая немедленную перепечатку без дополнительных трудностей <...>» [Bernal, 1939, p. 296].

Бернал подчеркивает важность абстрактирования и доступа учёных к таким коротким описаниям научных работ для выбора интересующей их уже полноценной статьи. С этим связана идея реферативного журнала, который по своей сути даёт краткое представление о новинках научного цеха в той или иной области знания. В Советском союзе нечто похожее можно было лицезреть в работе ВИНТИ, однако, какова конкретно роль в этой задумке самого Бернала, остается спорным вопросом. Вполне вероятно, что такая организация труда возникла благодаря постепенно развивающейся локальной информационной культуре, а не через прямое вовлечение местных научных энтузиастов с его работами. Здесь любопытна сама побуждающая мысль: научная статья в журнале — это не застывшая форма научной отчётности, а лишь способ коммуникации между учёными того, что им удалось обнаружить путем своих исследовательских изысканий. Такая коммуникация может быть реализована иначе.

В очередной раз Бернал повторяет, что наука должна служить на благо всего человечества. Он посвящает отдельную главу этому вопросу в самом практическом разрезе, подробно расписывая, как именно она может претворить подобное стремление в жизнь. При этом автор совсем не беспокоится о громоздкости конструкции книги из 16 глав и множества мелких параграфов и поэтому, как и на прочие вопросы, отвечает весьма размашисто. Он начинает список от базовых социальных и психологических потребностей; еды, здоровья

и работы, обращаясь к проблеме обеспечения жильем и транспортом и в конечном счёте доходит до больших категорий, таких как различные промышленные индустрии. Всё это то, чем наука не только может обеспечить людей должным образом, но и должна способствовать улучшению доступа к уже существующим благам.

В этом смысле для Бернала подчинение человека миру больше не только невозможно, это мир должен быть подчинен устремлениям человечества. Здесь заметен прямой сциентизм и антропоцентризм автора: всё должно быть подчинено воле человека научными методами для его развития и блага. Сегодня такая ориентация может быть раскритикована за очевидное игнорирование окружающей среды, которая серьёзно страдает из-за подобных установок, отражаясь затем в таких глобальных проблемах как, например, постепенное повышение температуры на планете.

Работа заканчивается шестнадцатой главой, которая по названию идентична всей книге. В ней Бернал заключает, что социальная функция науки, помимо прочего, ещё и борьба с негативными аспектами человеческой деятельности, а именно противоборство голоду, болезням, рабству и войнам. Автор заявляет, что сегодня нет никаких технических препятствий к тому, чтобы все имели еду — однако они её не имеют; есть условия для исключения подневольного труда, но он всё ещё есть; зачастую болезни являются последствиями отсутствия либо качественной еды и воды, либо адекватных условий для жизни. Война же, согласно Берналу, всегда лишь отдаляет человечество от потенциального процветания и благополучия. При этом наука не только может максимально нивелировать негативные эффекты от таких явлений, но и имеет возможность их искоренить.

Автор заканчивает всю книгу подпараграфом «Наука как коммунизм», проводя следующее сравнение: «в науке люди научились сознательно подчиняться общей цели, не теряя при этом индивидуальности своих достижений. Каждый знает, что его работа зависит от работы его предшественников и коллег, и что она может принести плоды только благодаря работе его преемников: в науке люди сотрудничают не потому, что их к этому принуждает высшая инстанция, или потому, что они слепо следуют за каким-то избранным лидером, а потому, что они понимают, что только в этом добровольном сотрудничестве каждый может найти свою цель» [Bernal, 1939, pp. 415–416].

Заключение

Поразительна прозорливость автора и актуальность книги сегодня. Многие вопросы, поднятые в работе, так и остались нерешёнными спустя много лет после публикации. Освещение их сегодня касается

многих удивительно старых проблем, обернутых в контекст сегодняшнего дня. При чтении может показаться, что это фундаментальные вопросы, требующие такой глобальной координации усилий, что никакого времени не будет достаточно для их изменения, — это чистая утопия. При этом, если сложить аргумент автора и историю после 1945 года, станет понятно, что это не вопрос времени, эпохи или очередного этапа геополитических противостояний.

Это проблема понимания конечных целей самого существования науки и повсеместного отрицания её социальной функции в разных национальных контекстах. Достаточно ли часто мы задаём себе вопрос: для чего нужна та или иная статья? Оставим за рамками отчётность, которая генерирует вознаграждение и обеспечивает жизненные блага самому автору того или иного текста вне зависимости от его внутреннего содержания. Задав этот вопрос и попытавшись проследить цепочку принятий решений, мы можем, среди прочего, наткнуться на ответ: это общественно важная работа, а анализ X помогает понять почему Y влияет на Z.

Однако признавая такую важность, принятие продуктивного пересечения двух сфер: научной и социальной, уже является более спорной позицией. Наш сугубо научный анализ важен, но работать с ним будет кто-то другой: кто конкретно, мы точно не знаем, но кто-нибудь точно сочтёт это полезным. Неопределённый круг лиц, конституирующих предполагаемую аудиторию, в итоге выливается в полное её отсутствие — мы не знаем, с кем мы разговариваем. Это влечёт за собой также и отказ от позициональности работы применительно к конкретному журналу как эпистемическому сообществу. Работа опубликована в научном издании, которое широким образом охватывает ту или иную область, а значит её тот самый «кто-нибудь» сможет отыскать на просторах сети. Тем временем, наука (и особенно социально-гуманитарная) строится на подключении к дискуссии и научной коммуникации между учёными, которая реализуется не через случайный поиск, а через конкретное взаимодействие с разными членами такого сообщества. Именно поэтому эта рецензия выслана не просто в журнал с таким примечательным и символическим названием, но и во вполне конкретный тематический номер.

Внешний мир, пытаясь отыскать ответы на волнующие его вопросы, неизбежно столкнётся с барьером в понимании правил и принятий этого сообщества. Собственно, Бернал закладывает первоосновы к осознанию того факта, что движение к интерпретации идей (или достижений науки и их приложения) должно идти не извне вовнутрь, а совсем наоборот. Потому что учёный — это человек и внутри, и вне — это лучше всего заметно в книге в подпараграфе «Учёный как гражданин» [глава 15, стр. 391–397]. Коммуникация здесь — лишь одна из проблем, потому что мы пока не можем отыскать консенсус по поводу другой линии книги: наука не должна служить разрушению

и создавать всё более совершенные средства человеческого уничтожения. Вместо этого международные усилия учёных должны служить на благо человечества — пусть оно и может быть истолковано весьма широко. Интернационализм учёных может продуктивно производить социальные смыслы поверх государственных интересов, хотя и трудно отрицать их очевидное влияние.

Такая установка не может быть достигнута без переосмысления или хотя бы осознания конечных целей науки, её организации для их достижения, путей коммуникации основных результатов и её роли в жизни общества, включая негативное влияние. В той или иной форме это изложено на страницах «Социальной функции науки», которая сегодня — скорее классическая ссылка к корням некоторых научных дисциплин, нежели полноценно читаемая классика. Безусловно, с 1939 года социальная мысль ушла очень далеко, однако обращение к такой работе сегодня подсвечивает сюжеты, которые могут нам напомнить некоторые базовые установки дискуссии о роли науки и об организации научного труда в исторической перспективе.

При этом даже само принятие возможности обращения к подобным работам сталкивается с трудностями. В случае Бернала этому способствуют и его не до конца понятные политические симпатии, и неоднозначные научные союзы, и сильный марксистский уклон, который плохо уживается с общим трендом отрицания достижений социалистического проекта в Центральной и Восточной Европе после 1989/1991 гг. Допустить возможность научения у противоречивых фигур прошлого сложно, ещё сложнее допустить, что наука может развиваться и в авторитарных/тоталитарных контекстах за пределами демократических идеалов и открытости всех научных данных.

Вопрос состоит в том, что мы можем почерпнуть из этой книги сегодня, зная всё то, что случилось уже после её выхода. Полагаться ли на классику, находя ответы на всё так же актуальные вопросы, балансировать между историей и современностью в поиске решений или пытаться отыскать абсолютно новые пути, чтобы разбираться со всё ещё нерешёнными вопросами? Какому бы способу мы не симпатизировали, мы неизбежно столкнёмся с ещё одной проблемой. Как привести понимание социальной функции науки к общему знаменателю так, чтобы мы понимали её полезное измерение хотя бы приблизительно одинаково? Об этом нам ещё предстоит подумать.

Литература

1. Бернал, Дж. Беседа товарища Хрущева с британским учёным и публичной фигурой Дж. Берналом. Газета «Правда». 1954. №13291(358).
2. Гиндилис, Н. Л. Становление науковедения в СССР (середина 60-х годов XX в.). Науковедческие исследования. 2011. С. 217–272.
3. Aronova, E. The politics and contexts of Soviet science studies (Naukovedenie): Soviet philosophy of science at the crossroads. *Studies in East European Thought*. 2011. No. 63(3). P. 175–202.
4. Bernal, J. D. *Social function of science*. Routledge, 1939.
5. Bernal, J. D. Stalin as Scientist. *Modern Quarterly*. No. 8(3).
6. Goldsmith, M., & Mackay, A. (Eds). *The science of science: Society in the technological age*. Souvenir Press, 1964.
7. Hessen, B. The Social and Economic Roots of Newton's Principia. In P. McLaughlin (Ed.), *The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution*. Springer Netherlands, 2009.
8. Needham, J. (Ed.). *Science at the cross roads: Papers presented to the International Congress of the History of science and technology, held in London from June 29th to July 3rd, 1931 by the delegates of the USSR*. Cass. International Congress of the History of Science and Technology, London, 1971.
9. Werskey, G. *The visible college: The collective biography of British scientific socialists of the 1930s*. Penguin Books, 1978.

Ivan Kislenko

The social function of science or what John Bernal's book can teach us today

Essay review of J. D. Bernal's book "The Social Function of Science" (1939)

Ivan Kislenko — PhD in Sociology, independent scholar. **Email:** ivankislenko1994@gmail.com

Abstract: This review is devoted to the book "The Social Function of Science" published in 1939 by Irish crystallographer John Desmond Bernal. This work is often cited as a starting point in the field of science of science and/or scientometrics, but to this day it has not been published in Russian. Recognized as a classic on both sides of the Iron Curtain during the Cold War — a period of active institutionalization of the abovementioned disciplines, it remains relevant to this day. Both leading international researchers in the field of scientometrics (Derek de Solla Price and Eugene Garfield) and Soviet authors (e.g., Vasily Nalimov) have often recognized the book as the key milestone in the discipline's formation. Moreover, Bernal's contribution is interesting for the analysis of the relationship between science, state and society, which the attentive reader will find useful even today. Being sympathetic to the socialist approach to science planning, the Irish Marxist analyzes the critical shortcomings of capitalist science: weak funding, lack of organization and planning, harmful alignment with militarism, individualism and the absence of its main social function, i.e. the focus on the prosperity of humanity.

Keywords: scientometrics, planning, externalism, USSR, publications.

For citation: Kislenco, I. (2026) The social function of science or What John Bernal's book can teach us today. Essay review of D.D. Bernal's book "The Social Function of Science" (1938). *Russia's Directions*. Vol. 4. No. 2. P. 97–111.

References

1. Aronova, E. (2011). The politics and contexts of Soviet science studies (Naukovedenie): Soviet philosophy of science at the crossroads. *Studies in East European Thought*. No. 63(3). P. 175–202.
2. Bernal, J. D. (1939). *Social function of science*. Routledge.
3. Bernal, J. D. (1953). Stalin as Scientist. *Modern Quarterly*. No. 8(3).
4. Bernal, J. D. (1954). Beseda tovarishcha Khrushcheva s britanskim uchenym i publichnoj figuroj Dzh. Bernalom [N. Khrushchev's Conversation with British Scientist and Public Figure John Bernal]. *Pravda*. No. 13291(358). (In Russ.)
5. Gindilis, N. L. (2011). The Formation of Scientific Studies in the USSR (mid-60^s of the Twentieth Century) [Stanovlenie naukovedeniya v SSSR (seredina 60-h godov XX v.)]. *Naukovedcheskie issledovaniya*. P. 217–272. (In Russ.)
6. Goldsmith, M., & Mackay, A. (Eds). (1964). *The science of science: Society in the technological age*. Souvenir Press.
7. Hessen, B. (2009). The Social and Economic Roots of Newton's Principia. In P. McLaughlin (Ed.), *The Social and Economic Roots of the Scientific Revolution*. Springer Netherlands.
8. Needham, J. (Ed.). (1971). *Science at the cross roads: Papers presented to the International Congress of the History of science and technology, held in London from June 29th to July 3rd, 1931 by the delegates of the USSR*. Cass. International Congress of the History of Science and Technology, London.
9. Werskey, G. (1978). *The visible college: The collective biography of British scientific socialists of the 1930^s*. Penguin Books.