
Технонаука как социокультурный проект: от идей начала XX в. к современным реалиям*

© 2020 г. С.В. Пирожкова

*Институт философии РАН,
Москва, 109240, ул. Гончарная, д. 12, стр. 1.*

E-mail: pirozhkovasv@gmail.com

Поступила 16.03.2019

В статье критически анализируется проект развития науки, предложенный ученым и общественным деятелем А.А. Богдановым. Значение этого проекта и необходимость его рассмотрения обусловлена тем, что проблемы, которые волновали Богданова и которые он пытался решить, – как наука существует в социальном и культурном пространстве, какие социальные и культурные функции выполняет и как ее нужно мыслить, в том числе проективно, в качестве социокультурного феномена, сегодня по-прежнему актуальны. Хотя в аутентичном виде ни один из замыслов А.А. Богданова не был реализован, они отразили возникновение тенденций, определяющих современное состояние науки как социального института и культурного феномена. Среди этих тенденций: нарастающее преобладание идеала полезной науки над идеалом науки, ориентированной в первую очередь на решение познавательных проблем; увеличение доли междисциплинарных исследований как стратегии преодоления узкой специализации научного познания; идеология широкой популяризации и демократизации науки. Рассмотрение того, как Богданов выстраивает свой проект развития науки, какими аргументами защищает его значимость и необходимость, проясняет, как показывается в статье, корни технонаучного проекта, его слабые и сильные стороны.

Ключевые слова: А.А. Богданов, наука, тектология, марксизм, эмпириокритицизм, культурный проект.

DOI: 10.21146/0042–8744–2020–6–81–91

Цитирование: *Пирожкова С.В.* Технонаука как социокультурный проект: от идей начала XX в. к современным реалиям // Вопросы философии. 2020. № 6. С. 81–91.

* Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 19–78–00134).

Technoscience as a Sociocultural Project: from the Ideas of the Early XX Century to Modern Realities*

© 2020 Sophia V. Pirozhkova

*Institute of Philosophy, Russian Academy of Sciences,
12/1, Goncharnaya str., Moscow, 109240, Russian Federation.*

E-mail: pirozhkovasv@gmail.com

Received 16.03.2019

The article critically analyzes the project of science development proposed by the scientist and public figure A.A. Bogdanov. The significance of this project and the need to consider it is due to the fact that the problems that Bogdanov was concerned about and tried to solve – how science exists in the social and cultural space, what social and cultural functions it performs and how it should be thought of, including projectively, as a socio-cultural phenomenon, are still relevant today. Although in authentic form none of the plans of A.A. Bogdanov was not implemented, they reflected the emergence of trends that determine the current state of science as a social institution and cultural phenomenon. Among these trends: the increasing prevalence of the ideal of useful science over the ideal of science focused primarily on solving cognitive problems; the increase in the share of interdisciplinary research as a strategy to overcome the narrow specialization of scientific knowledge; the ideology of wide popularization and democratization of science. Consideration of how Bogdanov builds his project for the development of science, what arguments defend its significance and necessity, clarifies, as shown in the article, the roots of the technoscientific project, its weaknesses and strengths.

Keywords: science, technoscience, marxism, positivism, A.A. Bogdanov, tectology, empiriocriticism, cultural project.

DOI: 10.21146/0042–8744–2020–6-81-91

Citation: Pirozhkova, Sophia V. (2020) 'Technoscience as a Sociocultural Project: from the Ideas of the Early XX Century to Modern Realities', *Voprosy Filosofii*, Vol. 6 (2020), pp. 81–91.

От борьбы за независимость к новой зависимости. Наука современного типа формировалась в лоне той культурно-исторической общности, которую принято характеризовать в качестве эпохи модерна. Более того, наука во многом сама определила смысловое ядро этой общности. На протяжении ушедшего столетия модерн как особый тип организации социокультурного бытия и критиковался, и обнаруживал признаки кризиса, и объявлялся завершившейся эпохой, и сменялся Новейшим временем. Как бы то ни было, все, что происходило/наступало/провозглашалось после, оказывалось производным от модерна – «пост-», «альтер-», «сверх-», «нео-» и т. д. Одна из причин такой «непреодоленности» модерна заключается в проективном характере этой эпохи. Современность – время, когда человек берет вожжи правления в свои руки, ставит различные цели, придумывает различные будущности и реализует их. Суть модерна можно выразить определением В.П. Визгина: «...эпоха, когда само понятие проекта культурного и социального целого получает права гражданства». Оттого

* The research is granted by Russian Science Foundation, project No. 19–78–00134.

очень точным оказывается и вывод В.П. Визгина, что «образ проекта модерна в наши дни двоятся – он и исчерпан, не исполнив обещанного, и не исчерпан, так как не осуществлено то вечное, что было в нем заложено... И то, и то верно» [Визгин 2002, 178, 200]. Это не мешает уличать проект модерна во множестве грехов, включая все проблемы, с которыми человечество вступило в XXI в., – экологический кризис, бездуховность, культ потребительства и т. д.

Претензии к культурному целому переносятся и на науку как его составляющую, хотя вопрос о том, что продуцирует кризис модерна, представляет отдельную проблему. Действительно, становится ли наука как незаинтересованный поиск истины жертвой капиталистической формы организации хозяйства с присущими ему критериями рациональности и эффективности, формированием массового общества и общества потребления, когда научные знания подвергаются коммодификации, а фундаментальные исследования обретают ценность лишь как основание для прикладных разработок? Или, наоборот, сама наука ответственна за тот кризис европейской культуры, который был артикулирован интеллектуалами по окончании Первой мировой войны? Не привело ли доминирование науки как культурной составляющей к духовному кризису и кризису целеполагания? Такой точки зрения придерживается, например, А.Л. Никифоров, заявляющий, что «наука дала нам знания о мире и снабдила техническими средствами его преобразования, однако она ничего не сказала о подлинно человеческом в человеке и очень мало содействовала его духовному развитию» [Никифоров 2018, 184]. Е.Л. Черткова, напротив, уверена, что именно «приспособление научного разума к потребностям развития производства... существенно деформирует природу науки в ее исходной ипостаси как теории действительности» [Черткова 2012, 201].

Источник таких диаметрально противоположных оценок роли и судьбы науки в нынешнем обществе – принципиально разные образы науки, а точнее, разные проекты науки как социокультурной составляющей. Попытка понять, что же происходит с наукой сегодня, приводит к работам классиков новоевропейской науки и прослеживанию того, как трансформировался их замысел. Задача ученых и одновременно философов XVII в. заключалась не только в разработке теоретико-познавательных и методологических основ современного естествознания, но и в завоевании социальной и культурной автономии. Самое проработанное проектное решение этой задачи представлено в «Новой Атлантиде» Ф. Бэкона – утопической реализации принципа «двух книг», гармоничного сосуществования религии (Священное Писание) и науки (книга Природы). По словам В.П. Визгина, это был союз науки и религии против герметико-эзотерической традиции (при том, что герметизм стал одним из источников формирования самой европейской научной традиции). Но если, например, Р. Декарт прописывает принципы такого союза на уровне самых общих теоретических (теоретико-познавательных) оснований, то Бэкон демонстрирует, каким будет общество, построенное на этих принципах.

Напомню, на острове Бенсалема ученые – всеми уважаемое сообщество, организованное как закрытый орден (дом Соломона), цель которого – «познание причин и скрытых сил всех вещей; и расширение власти человека над природою покуда все не станет для него возможным» [Бэкон 1972, 514]. Наука автономна: ученые не только сами определяют направления своей деятельности, но и решают, «какие из... изобретений и открытий должны быть обнародованы, а какие нет» [Там же, 523]. Но автономия и культурная ценность (не просто прикладная, но и мировоззренческая) науки зиждутся на том, что «познание причин и скрытых сил» есть чтение книги Природы – книги божественных творений. Знание в такой перспективе остается самоценным вне зависимости от практической пользы, так же, как оно было безусловной ценностью и в Античности, когда обладающий им мог мыслиться равным или превосходящим олимпийских богов, или, более того, знающим, что является подлинно божественным, а не считается таковым согласно традиции, освещенной веками (веками суеверий – добавим в скобках). Поэтому если Бэкон и «отстаивал идеал... полезной науки», как отмечает И.Т. Касавин [Касавин 2019, 28], то чтение «Новой Атлантиды» свидетельствует, что польза трактовалась не исключительно утилитарно. Это была польза познания

результатов божественных дел, поэтому посвятившие науке жизнь почитались как благороднейший орден и «путеводный светоч» Бенсалема [Бэкон 1972, 504].

Энциклопедисты XVIII в. отказались от союза, которому были верны ученые, стоявшие у истоков новой науки: если отцы дома Соломона посвящают себя «изучению творений господних», то авторы «Энциклопедии» – изучению естественных явлений самих по себе без отсылки к Богу. Опора на здравый смысл, непредвзятое разумное суждение, а не авторитеты (включая Писание) при принятии решений – эти принципы объединяли различные национальные варианты просвещенческого проекта как универсальной программы общественного развития. В ней наука уже занимала центральное место в качестве основной силы, двигающей общественный прогресс. И дело не только в том, что наука снабжала человека новыми средствами улучшения его жизни, она снабжала его достоверными знаниями, позволяющими нечто большее, чем придумывать «всякие полезные штуки», а именно действовать наилучшим образом в самых разных ситуациях. Однако, во-первых, без фигуры Бога становилось абсолютно непонятным, как перейти от очевидностей собственного сознания к вещам (аргумент Декарта «Бог не может быть обманщиком»). Во-вторых, при изъятии сокровенного смысла научного познания как дающего истинные знания о божественных творениях, а значит, приближающего к Богу, осталась только вторая функция науки, по Бэкону, – «расширение власти человека над природою».

В позитивистской программе, с одной стороны, наука сохраняет за собой центральное место в культурном целом, с другой – для родоначальника позитивизма О. Конта наука не самоцель, высшая цель – достижение положительного состояния общества, а наука – основа, на которой, согласно идеям позднего Конта, выстраивается система положительной политики и положительной религии. Тем самым отношение к науке окрашивается в утилитарные цвета. Можно сказать, что Конт в некотором смысле ставит на место Бога общество: функцию оправдания ценности научно-исследовательской деятельности, которую ранее играла религиозная составляющая, начинает играть народ, его нужды и потребности.

Мы рассмотрим один из менее известных проектов развития науки, предложенный российским ученым и мыслителем А. Богдановым. Этот проект продолжал просвещенческие и позитивистские традиции и инкорпорировался в марксистскую теорию развития общества, разделяя с ней ориентацию на революционное исправление неадекватных социокультурных форм. Богданов развивал собственную социально-историческую теорию и полагал, что те вызовы, которые ставит перед обществом новое столетие, не могут быть решены в рамках индивидуалистического и авторитарного типов культуры, на смену которым должна была прийти коллективистская культура. Наука как часть культуры тоже должна была претерпеть значительные изменения. В дальнейшем станет ясно, что идеи Богданова позволяют перейти к современным реалиям и ответу на вопрос, какой именно проект науки как познавательной деятельности и как социального института и культурной составляющей определяет ее бытование в начале XXI в.

Не светоч истины, а результат и инструмент организации природы и общества. Чтобы понять, чем Богданова не устраивала современная ему наука и в чем она виделась ему неадекватной вызовам времени, обратимся сначала к его художественному творчеству, очень ярко и наглядно отражающему его идеи. В фантастическом романе «Инженер Мэнни» Богданов рисует общество, перед которым стоит необходимость решить сложнейшую техническую, или, используя его терминологию, организационную, проблему – построить на целой планете с неравномерным распределением водных ресурсов искусственную систему каналов. Эта задача решается двумя талантливыми инженерами, принадлежащими к разным культурным типам.

Инженер Мэнни – аристократ и приверженец авторитарного типа руководства. Он разработал проект строительства и уверен, что все последующие мероприятия «должны вестись по заранее установленному, утвержденному правительством плану; коллегиальность же бывает полезна для выработки и обсуждения плана, а не для выполнения»

[Богданов 1990^b, 201]. Его действительно назначают «ответственным руководителем работ с почти диктаторскими полномочиями», и, как кажется многим, кто следит за строительством каналов, Мэнни демонстрирует «с полной убедительностью... что для выполнения истинно-грандиозных дел необходим авторитет, необходима сильная власть, по существу своему, как бы ее ни называли, власть монархическая» [Там же, 214]. Рабочие уважают Мэнни, наблюдая его преданность делу и готовность прислушиваться к дельным советам. Однако его диктаторские способы управления и пренебрежение нуждами подчиненных, как и подчеркнутая дистанция между ним и рабочими, ведут к неприязни, которую с легкостью разжигают в конфликт крупные капиталисты, желающие получить контроль над административно-финансовой стороной строительства.

Второй герой романа, инженер Нэтти, вырос в рабочей семье и сам трудился рабочим до того, как получил образование. Понимание роли рабочего класса в развитии общества делает его представителем коллективистского типа культуры. Именно классу трудящихся доступно – при определенной духовной работе – осознание значения всеобщей солидарности. «В чем основа и сущность жизни работника? – спрашивает Нэтти Мэнни, ведя с ним спор. – В его труде – не так ли? А в своем труде существует ли он отдельно, сам по себе? Отнюдь нет. Если бы его вырвать из великого сотрудничества миллионов людей и цепи поколений, он сразу превратился бы в ничто. Исчезла бы и самая задача труда и рабочая сила. Те цели, которые теперь ставятся усилиям человека, все таковы, что предполагают уже сотрудничество в гигантских размерах: проложить железную дорогу, канал, строить машину, производить массу пряжи или ткани, добывать горы угля – какой смысл имело бы все это, если бы дело шло об отдельном работнике без тех, с которыми обща он выполняет такие колоссальные задачи, и без тех, для кого они выполняются?» [Там же, 235].

Развитие человечества, по Богданову, есть усложнение средств (техники и технологий), с помощью которых оно (совокупно, как коллективный исторический субъект) противостоит и подчиняет себе природную стихию. В этом смысле строительство каналов – метафора всей человеческой истории. Борьба с природой происходит в форме организующей деятельности, когда люди, подражая природе, то есть руководствуясь обнаруживающимися в ней самой организационными принципами, обустроивают ее в соответствии со своими нуждами. Богданов доказывает, что в целом «человеческая деятельность – от простейших до наиболее сложных ее форм – сводится к организующим процессам», а все, что относится к сфере духовной культуры (искусство, право, этика, социальные нормы), есть не более чем организационные принципы, нормы и схемы, позволяющие выстраивать разнообразную деятельность, общение, функционирование общества. Эти принципы представляют собой в разной степени систематизированный организационный опыт человечества. Наука – один из способов собирания, систематизации и «приведения в порядок» опыта и одновременно результат такого собирания, то есть «организованный общественно-трудовой опыт», который сам превращается в «орудие организации общественного труда» [Богданов 1990^c, 342]. Организационная деятельность тем эффективнее, чем лучше человечество овладевает универсальными организационными принципами. Но такое овладение немислимо в ситуации отсутствия единства научного знания, а единства знания не может быть в условиях разобщенности научного сообщества и, шире, социальной разобщенности.

Наука, не понимающая своей организационной, а значит, общественно-трудовой природы, наука в своей «буржуазно-интеллигентской разработке» оборачивается средством угнетения. Богданов пишет о такой науке: «Ее разрабатывают и ей учат ученые-специалисты, всем своим воспитанием и строем своей жизни оторванные от труда народных масс, от его мировой связи, – люди, уходящие в свои кабинеты и обсерватории, как некогда монахи в свои кельи. Там они забывают о живой практике человечества, об его непрерывной борьбе с природою по всему фронту труда; и их научные знания кажутся им чистыми, ни в чем не зависящими от этой трудовой борьбы истинами... Обладание такими возвышенными, наджизненными истинами, недоступными

и чуждыми темным массам, они, естественно, считают великим преимуществом; и им представляется, что они – избранники, отмеченные печатью умственного благородства, не заинтересованные в мелочах житейской суеты; а там, внизу, копошатся низшие существа, прикованные к грубому труду... разве не должны эти существа... быть благодарны за те частицы... знания, которые им бросают сверху?» [Богданов 1990^с, 344]. Но и между равными взаимодействие на уровне решения проблем затруднено, так же как оно затруднено в ходе реализуемого разными группами специалистов строительства: «...каждая специальная группа... автономна в выработке своей части строительного плана, как автономны отдельные науки в их нынешней специализации. Будет ли действительно планомерным дело постройки в его целом?» [Богданов 1990^а, 311].

Такая наука не только не способствует единству мировоззрения и солидарной коллективной практике, но, напротив, препятствует им. Так, понимание практической необходимости социальной солидарности заставляет Нэтти иначе выстраивать управление строительством, активнее привлекая союзы рабочих к выработке ряда решений. Однако этот ряд довольно узок, поскольку рабочие не могут участвовать в содержательной стороне дела. Таким образом, эпистемическое неравенство – неравенство знаний – оказывается препятствием на пути к преодолению социального неравенства. Устами одного из молодых рабочих Богданов вопрошает: «...мы имеем все основания *верить* ему [Нэтти. – С.П.]. Но что же это такое: верить, верить и верить! <...> Разве это не рабство, не самое худшее рабство? ...где выход из него? Как сделать, чтобы мы могли сами *знать* и *видеть*, а не только верить? Или это невозможно, и всегда будет так, как теперь? А если это невозможно, то стоит ли жить и бороться, чтобы оставаться рабами?» [Там же, 228].

Чтобы исправить положение, наука должна измениться, отказавшись от излишней теоретизации и оторванности научного знания от практики, от чрезмерной специализации, от ученого, который есть человек-дробь, не имеющий целостного мировоззрения, но ориентирующийся только в своей узкой области. Нужно отказаться от формы существования науки как «науки для науки», выявить подлинную «организационно-трудовую сущность» различных дисциплин, тем самым связав их с реальной жизнедеятельностью и задачами, решаемыми классом трудящихся. Так наука станет «проще», но не в смысле упрощения, а в смысле очищения от знаний, оторванных от жизни, лишенных организационной функции.

Идеи Богданова могут показаться дикостью, ведь разделение труда и специализация – условия прогресса современного общества. Тем не менее известна как критика узкой специализации, так и практик ее преодоления, без которых трудно представить современный научно-технический прогресс – начиная от междисциплинарных исследований и заканчивая популяризацией науки, проникнутой понимаемым того, что общество должно иметь целостное представление о том, чем занимаются ученые, а не просто пользоваться практическими плодами их деятельности. Богданов считал, что людей должно объединять не абстрактное и теоретическое, а основанное на активности практического разума мировоззрение, которое будет разделять каждый человек. Это идеал вовсе не кажется абсурдным, хотя как идеал он не может полагаться достижимым, чего Богданов как раз и не признавал (для него это было достижимое и не такое уж далекое будущее).

Идеи Богданова и проект технонауки. Анализ работ Богданова показывает, что он, по существу, выступает идеологом технонауки. Понятие «технонаука» появилось более чем через полвека после смерти нашего героя, а в широкий оборот вошло еще через несколько десятилетий. Оно призвано зафиксировать новые тенденции развития научной деятельности: с одной стороны, подчеркивает возрастание значения технической среды в процессе получения нового знания, с другой – отражает усиление ценности технических наук и опытно-конструкторской деятельности, а также перенос внимания с фундаментальных исследований на прикладные. При этом такой перенос внимания обусловлен не столько задачами развития фундаментальных исследований, которые нуждаются в производстве соответствующей технической среды, сколько внешним социально-экономическим запросом [Pirozhkova 2018].

Во многих работах, использующих понятие технонауки, на первый план выходит понимание ее как науки, определяемой в своем развитии рыночными интересами. Наследие А.А. Богданова позволяет посмотреть на концепт технонауки как на попытку не только концептуализировать происходящие с наукой изменения, но и предложить новый проект развития науки как социокультурного феномена, необязательно связанный с рыночной системой хозяйства. Отличительной чертой технонауки в этом случае оказывается не ее включенность в рыночные процессы, но то, что она выступает новой формой идеала полезной науки – науки, цели которой лежат вне нее, например, в области решения значимых социальных задач. Технические науки, по Богданову, не могут быть бесплодными, они непосредственно связаны с организационными задачами. Но его программа развития науки предполагает не простое усиление позиций технических дисциплин, а выработку общего для них и одновременно других областей научного знания основания. Это основание должно быть по своему духу технонаучным («техническая наука высшего порядка») и параллельно позволять проводить «собирающие опыты», интеграцию различных дисциплинарных знаний. Прежде и ныне функцию такого собирания брала на себя философия, но в перспективе философия, считает Богданов, уступит место всеобщей организационной науке – тектологии, призванной вырабатывать совокупность организационных принципов, в соответствии с которыми выстраиваются естественные и искусственные процессы. С точки зрения тектологии принципиальной разницы между техническими и теоретическими, или, как бы мы сейчас сказали, прикладными и фундаментальными, дисциплинами не существует. Все они репрезентируют всеобщие организационные закономерности, только на разном материале.

Тектология предлагает и общий язык, и общую онтологию, тем самым становясь трансдисциплинарной, сквозной для науки теорией. Именно за счет этого достигается преодоление чрезмерной специализации научного знания, а затем через приобщение к тектологии широких масс – преодоление профессиональной разобщенности в социуме. Богданов полагает, что в условиях технологизации производства от рабочего требуется, во-первых, «техническая сознательность – общее понимание механизма, толковость, дисциплинированное внимание», во-вторых, «оформленное, точное техническое знание». Поэтому рабочий будущего «будет по необходимости настолько же инженер, насколько рабочий: тип синтетический, сливающий в себе раньше разделенные функции. Если при этом и будет еще сохраняться роль инженера-руководителя над группой работников, то она не будет качественно отличаться от роли этих работников: “организатор” будет оперировать тем же методом, только над более широким материалом технических данных. Налицо будут иметься различные степени развития рабочей силы, но не различные типы» [Богданов 1990^а, 300]. Специализация как таковая в итоге «переносится на машину».

В своих рассуждениях Богданов предвосхищает анализ особенностей и трудностей междисциплинарного взаимодействия. Очевидно, решение практической задачи повышает шансы найти точки соприкосновения, тогда как чисто познавательные задачи по-прежнему тяготеют к объяснительным схемам, принадлежащим различным предметным онтологиям, наведение мостов между которыми составляет сложную задачу. Богданов уверен, что в будущем исчезнет необходимость искать эти точки в каждом отдельном случае, тектология будет сразу указывать, как связаны различные дисциплинарные знания через свой организационный функционал.

Проект трансформации науки как целостного социокультурного феномена отчасти был реализован в форме сталинской науки – народной науки, по мнению С.Н. Вавилова, носящей такое имя и потому, что она «целиком направлена на службу народу», и потому, что «в нее влился широким потоком народ из заводских цехов, с колхозных полей» [Вавилов 1949, 11]. Судьба сталинской науки свидетельствует как об ущербности и ограниченности узкого прагматизма при организации научно-исследовательской деятельности, так и о недостаточности формального подхода к реализации принципов единства опыта, демократизации науки и ее ориентации на организационные цели.

Развернувшаяся после смерти Сталина борьба за фундаментальную науку [Иванов 2001] стала одновременно залогом последующих научных достижений и тем опытом, который продолжает определять умонастроения современного российского научного сообщества. При этом нельзя сказать, что в ходе этой борьбы оспаривалась критика «науки ради науки». Наоборот, она признавалась справедливой, и защита строилась, исходя из тезиса, что ученые работают для общества, а не для удовлетворения собственного познавательного интереса. Эта презумпция инкорпорирована и в ведущую сегодня защиту фундаментальных исследований от попытки взять курс на сужение поля исследовательских работ. Как у Богданова самая теоретизированная дисциплина чего-то стоит, только если репрезентирует действительные организационные принципы, так же и любое фундаментальное исследование, если оно, конечно, не псевдонаучное, обязательно приведет к прикладным результатам.

Понятие «фундаментальное исследование» оказывается на первый взгляд амбивалентным, объединяя идеал «чисто познавательного интереса» и связанного с ним образа «науки ради науки» и идеал разыскания естественных механизмов, способных в будущем в форме различных технических и технологических приложений сделать человеческую жизнь лучше и счастливее. Однако само понятие фундаментального, как точно замечает Б.И. Пружинин [Лекторский, Пружинин, Автономова и др. 2015], указывает на функциональное назначение: действительно, фундамент имеет значение как основание-для, а не сам по себе. Поэтому фундаментальное и прикладное стоит понимать в качестве двух составляющих единой системы технонауки, и в этом смысле современная наука (не только российская) отвечает чаяниям Богданова. Вопрос о мировоззренческой функции науки и о мировоззренческом значении результатов фундаментальных исследований представляет в этом контексте довольно острую проблему.

Проблематичность мировоззренческой роли науки связана и с тем, что эти результаты довольно сложно сделать всеобщим достоянием, и с уже не раз упомянутым разнообразием дисциплинарных онтологий, и, наконец, с тем, что научные революции выявили проблематичный статус научных истин. То, как мир представлялся ученым столетие назад, существенно отличается от того, как они описывают и объясняют его сегодня. Поэтому в философии науки на протяжении более чем полувека столь популярны антиреалистские концепции, предпочитающие вообще не говорить об истинности научных знаний, а указывать на их правдоподобность и эффективность. Эффективность же в том и заключается, что знания позволяют организовывать нашу практику, и знания, относящиеся к классической физике, продолжают выполнять свою организационную функцию и после создания теории относительности и квантовой механики. Эта рефлексия над научным познанием входит составной частью и в идейное наполнение концепции технонауки. Предельно провокационно можно сформулировать кредо технонауки так: «Если по поводу истинности производимых знаний возникают сомнения, то по поводу их эффективности сомнений быть не может. Так будем же прежде всего эффективными!». Инструментальность научного знания заставляет искать мировоззренческие основания в альтернативных сферах духовной жизни: философии (не сводящейся к научной дисциплине), религии и др. И здесь примечательно, что Богданов полагает культурные, организационные задачи задачами вполне научными, которые должны решаться всеобщей организационной наукой. Та инстанция в системе научного познания, которая должна отвечать за мировоззренческий синтез, – «науки, изучающие духовную культуру человечества во всех ее проявлениях. Это – целый ряд исторических и так называемых “философских” дисциплин» [Богданов 1990^a, 309]. Только нужно понимать, что этот синтез будет осуществляться в технологической логике как организационная задача, а не задача понимания, обживания мира и наполнения его смыслами.

Технологическая ориентация науки позволяет выстраивать не только внутринаучный, но и широкий общественный диалог. Публичная дискуссия о теории струн или магнетизме представляется мало возможной, поскольку требовательна к подготовке участников и должна подкрепляться сильной чисто познавательной мотивацией. Конечно, в рамках

публичных лекций об особенностях упорядочивания магнитных моментов слушатели могут быть абсолютно неподготовленными, а их интерес во многом будет зависеть от таланта рассказчика. Но такие лекции – популяризация науки, трансляция познавательных результатов пассивным реципиентам, для которых максимум возможного – хоть что-то из рассказанного интегрировать в собственную картину реальности. Какого-то равноправного диалога и участия публики в научном процессе популяризация не предполагает.

В случае презентации не новых знаний, а новых разработок, диалог может возникнуть, поскольку в центре внимания – не научная картина некоторой предметной области, которую нужно как-то сопрягать с обыденной картиной, а продукт, который будет функционировать в рамках жизненной среды обычных людей. Поэтому, по крайней мере, гипотетически, они не только в праве, но и способны вносить дельные предложения о том, как этому продукту надлежит функционировать (на которые ученые, разработчики и инженеры, разумеется, могут отвечать лаконичным «невозможно»). Отсюда идея инклюзивной экспертизы инновационной продукции и проектов прикладных исследований, где экспертами выступают те, кто будет этой продукцией пользоваться. Инклюзивность реализуется и в случае, когда необходимо разрешать этические вопросы, когда наука опять-таки оказывается вписанной в более широкое смысловое поле жизни общества и организации этой жизни. Однако, как правило, общество подключается не на финальном этапе, когда инновация уже создана. Оно – через государственных и частных инвесторов, а также и через общественные организации и рынок ожиданий, которые влияют на этих инвесторов, – включается в диалог с научным сообществом на стадии формулирования долгосрочных планов научных исследований. Такие инструменты регулирования, как перечни перспективных и приоритетных направлений научно-технологического развития, глобальных вызовов, критических технологий и возможных джокеров и белых лебедей, формируют научную повестку в бюджетных учреждениях и частных лабораториях.

Сегодня существует и третья стратегия, ориентированная на то, чтобы сделать науку более открытой и хотя бы частично приобщить к научному процессу не только ученых-профессионалов. Эта стратегия не столько популяризации, сколько демократизации научной деятельности, и реализуется она в таких, например, программах и практиках, как гражданская наука [Naklay 2015]. Деятельная причастность к научным исследованиям в большей степени, чем популяризация научных знаний, позволяет наладить коммуникацию научного сообщества и общества. Эта форма взаимодействия научного сообщества и общества отличается и от коммуникации по поводу плодов полезной науки, где общество выступает заказчиком, а наука – исполнителем, и от популяризации научных знаний. В обоих случаях, как нетрудно понять, один из участников коммуникации оказывается в зависимом положении. В случае гражданской науки зависимость становится обоюдной, и несмотря на то, что правила игры устанавливаются учеными, при правильной организации и взаимном уважении такие формы коллективной деятельности застрахованы от неудачи, постигшей инженера Мэнни.

Перспективы технауки. В споре двух точек зрения на то, что есть причина всех несчастий – зашедший в тупик культурный проект модерна или наука, направившая культуру в этот тупик, – нельзя не признать, что наука, обретая право на самостоятельность, не во всем сослужила культурному целому добрую службу (например, так можно оценить крайности рационализации). Но верно и то, что, включившись в более широкую систему культурных кодов, их воспроизводства и мутаций, ценности, конституирующие науку, тоже претерпели изменения. Этот процесс отразился, в частности, в превращении науки из призвания в профессию. Вместе с тем произведенное М. Вебером столетие назад разведение науки как профессии современного вида и науки как социальной и культурной миссии и отправка последней на свалку истории кажутся преждевременными. Нельзя сказать, что наука сегодня сводится к рутине или «арифметическим задачам», что она больше не имеет дело с тайнами природы и что мир полностью расколдован. Наоборот, во многих областях наука по-прежнему стоит

перед нерешенными вопросами – устройства Вселенной, материи, биологических систем, человеческого мозга и т. д. Можно ли утверждать, что эти проблемы не имеют никакого значения для мировоззрения человека и понимания им смысла жизни?

В наше время наука, в том числе российская, активно противопоставляет себя образу «башни из слоновьей кости», обособленной от общества. Она не может быть включена в жизнь общества в форме Соломонова дома, потому что у общества есть определенные потребности и ограниченные ресурсы, и наука вынуждена функционировать в этих иногда довольно узких рамках. По крайней мере, до тех пор, пока она не дала человечеству нечто такое, что сняло бы с повестки дня вопрос о дефиците ресурсов и сохранении потребностей неудовлетворенными. Однако и отношение к науке в обществе при этом не исключительно потребительское. Востребованность научно-популярной продукции, интерес к научным открытиям в разных областях демонстрируют запрос общества на реализацию наукой мировоззренческих функций. А готовность участвовать в научных исследованиях, предоставляя мощности своих компьютеров для обработки данных или тратя время на решение несложных задач в рамках проектов гражданской науки, демонстрирует, что любознательность и тяга к новым знаниям присуща не только ученым. Таким образом, культура не готова к полному превращению науки в технонауку – науку полезную, ориентированную только на производство искусственной среды, и не требует этого. Отсюда можно сделать вывод, что наращивание этой стратегии развития науки обусловлено действительно в первую очередь логикой хозяйственных процессов. Как для Богданова цели науки лежат вне ее, а именно в области задач развития трудовой деятельности, так же в обществе/экономике знаний наука обязана обеспечивать процессы движения и производства капитала. Это – тот социокультурный вызов, который наиболее остро стоит перед наукой и от ответа на который (или отсутствия такового) будет зависеть ее будущее.

Источники и переводы – Primary Sources and Translations

Бэкон 1972 – *Бэкон Ф.* Новая Атлантида. Соч. В 2 т. Т. 2. М.: Мысль, 1972. С. 487–524 [Bacon, Francis New Atlantis (Russian Translation)].

Богданов 1989 – *Богданов А.А.* Тектология: (Всеобщая организационная наука). В 2 кн. Кн. 1. М.: Экономика, 1989.

Богданов 1990^а – *Богданов А.А.* Вопросы социализма // *Богданов А.А.* Вопросы социализма: Работы разных лет. М.: Политиздат, 1990. С. 295–351.

Богданов 1990^б – *Богданов А.А.* Инженер Мэнни // *Богданов А.А.* Вопросы социализма: Работы разных лет. М.: Политиздат, 1990. С. 204–283.

Богданов 1990^с – *Богданов А.А.* Социализм науки // *Богданов А.А.* Вопросы социализма: Работы разных лет. М.: Политиздат, 1990. С. 360–410.

Вавилов 1949 – *Вавилов С.И.* Научный гений Сталина // Иосифу Виссарионовичу Сталину Академия наук СССР. М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1949.

Ссылки – References in Russian

Визгин 2002 – *Визгин В.П.* Кризис проекта модерна и новый антропотоэкокосмический союз // Философия науки. Вып. 8. М.: ИФ РАН, 2002. С. 176–200.

Иванов 2001 – *Иванов К.В.* Как создавался образ советской науки в постсталинском обществе // Вестник РАН. 2001. Т. 71. № 2. С. 99–113.

Касавин 2019 – *Касавин И.Т.* Рождение философии науки из духа Викторианской эпохи // Эпистемология и философия науки / Epistemology & Philosophy of Science. 2019. Т. 56. № 1. С. 23–33.

Лекторский, Пружинин, Автономова и др. 2015 – *Лекторский В.А., Пружинин Б.И., Автономова Н.С. и др.* Наука. Технологии. Человек. Материалы «Круглого стола» // Вопросы философии. 2015. № 9. С. 5–39.

Никифоров 2018 – *Никифоров А.Л.* Что дала человечеству наука нового времени? // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2018. № 42. С. 179–187.

Черткова 2012 – *Черткова Е.Л.* Проблема когнитивного смысла и культурной ценности науки // Эпистемология: перспективы развития / Отв. ред. В.А. Лекторский. М.: Канон+ РООИ «Реабилитация», 2012. С. 199–227.

References

- Chertkova, Elena (2012) 'The problem of cognitive meaning and cultural sense of science', *Epistemology: development prospects*, ed. by V.A. Lektorskii. Kanon+ ROOI «Reabilitatsiya» Publ., Moscow, pp. 199–227 (in Russian).
- Haklay, Maki (2015) *Citizen Science and Policy: A European Perspective*, Woodrow Wilson International Center for Scholars, Washington, DC.
- Ivanov, Konstantin (2001) 'Image of soviet science: how it create in poststalin society', *Vestnik Rossijskoj Akademii Nauk*, Vol. 71, No. 2, pp. 99–113 (in Russian).
- Kasavin, Ilya (2019) 'The birth of philosophy of science from the spirit of Victorian era', *Epistemology & Philosophy of Science*, Vol. 56, No. 1, pp. 23–33 (in Russian).
- Lektorskii, Vladislav, Pruzhinin, Boris, Avtonomova, Natalia et al. (2015) 'Science. Technology. Human. Materials of "Round table"', *Voprosy Filosofii*, No. 9 (2015), pp. 5–39 (in Russian).
- Nikiforov, Alexander (2018) 'How the modern age science has enriched the humanity' // *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya - Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*, No. 42, pp. 179–187 (in Russian).
- Pirozhkova, Sophia (2018) 'Humanistic Support for Technological Development: What Should It Be Like?', *Herald of the Russian Academy of Sciences*, Vol. 88, No. 3, pp. 210–219.
- Vizgin, Vladimir (2002) 'Crisis of modernity project and new anthropo-theo-cosmic union', *Filosofiya nauki*, Vol. 8, IF RAS, Moscow, pp. 176–200 (in Russian).

Сведения об авторе

ПИРОЖКОВА Софья Владиславовна – кандидат философских наук, старший научный сотрудник Института философии РАН

Author's Information

PIROZHKOVA Sophia Vladislavovna – CSc in Philosophy, senior researcher at the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences.