

Платонова Светлана Ипатовна

Platonova Svetlana Ipatovna

доктор философских наук, доцент,  
заведующая кафедрой философии  
Ижевской государственной  
сельскохозяйственной академии

D.Phil.,  
Associate Professor,  
Head of the Philosophy Department,  
Izhevsk State Agricultural Academy

## СОЦИОЛОГИЯ НАУКИ: ЭВОЛЮЦИЯ ОСНОВНЫХ ПРОГРАММ

## SOCIOLOGY OF SCIENCE: EVOLUTION OF BASIC PROGRAMS

### Аннотация:

В статье анализируются возникновение, динамика и трансформация основных программ в социологии научного знания. Рассматриваются макросоциологические и микросоциологические исследования науки. В каждом из направлений макро- и микросоциологии выделяются слабая и сильная программы. Слабая программа рассматривает взаимодействие социального контекста и науки, сильная доказывает включенность социальности в научное знание. Сильная программа обосновывает конвенциональную и релятивную природу научного знания, отказываясь при этом от понятия истины. Обращается внимание на появление новых программ исследования науки: акторно-сетевой теории, теории объектно-центрированной социальности и связанных с ними понятий, таких как «эпистемический объект», «социотехнические сети», «постсоциальное общество знания». Основные программы социологии науки взаимодействуют друг друга. Научное знание зависит как от когнитивных, так и от социальных процессов.

### Ключевые слова:

слабая программа, сильная программа, социальный контекст, социальный конструктивизм, конвенционализм.

### Summary:

The study analyzes the emergence, dynamics and transformation of the basic programs in the sociology of scientific knowledge. Macrosociological and microsociological studies of science are considered. There are weak and strong programs in every scope of macro- and microsociology. The weak program considers the interaction between social context and science while the strong program proves that sociality is included in scientific knowledge. The strong program substantiates the conventional and relative nature of scientific knowledge neglecting the concept of truth. Further development of the sociology of science leads to the emergence of the following new theories: actor-network theory and the theory of object-centered sociality. Such new concepts as an epistemic object, sociotechnical networks, postsocial knowledge societies are developed as well. The basic programs of the sociology of science complement each other; the scientific knowledge depends on both cognitive and social processes.

### Keywords:

weak program, strong program, social context, social constructivism, conventionalism.

В современном обществе роль науки значительно возрастает. Реальная экономика превращается в экономику знания, а общество – в общество знания, в котором наука играет решающую роль. Наука является социальной по своей природе – «от ее глубоко внутренних процессов до прямого смыкания с жизнью общества» [1, с. 43]. Поэтому изучение науки как социального института, взаимосвязи научного знания с культурными и институциональными факторами является актуальной задачей.

Социология научного знания является сравнительно молодой дисциплиной: ее становление и развитие приходится на XX век. Предмет социологии науки понимался весьма широко: это изучение «динамической взаимозависимости между наукой как постоянной социальной деятельностью, в которой рождаются культурные и цивилизационные продукты, и окружающей социальной структурой. Объектом изучения для нее служат взаимные связи между наукой и обществом...» [2, с. 743]. Однако за неполные сто лет существования мы наблюдаем усложнение ее предмета, методов исследования, появление разнообразных исследовательских программ. Целью статьи является анализ основных программ социологии науки. С нашей точки зрения, программа исследования науки включает в себя эпистемологические, методологические и социальные принципы, объясняющие природу научного знания, способы его получения, взаимодействие науки и социальных институтов. Программа определяет проблематику и направленность исследований, задает ориентиры, что исследовать и как, какими путями и средствами.

Наибольшее распространение и развитие идеи социологии науки получили в США и Великобритании. В соответствии с понимаемыми целями и задачами представители ранней социологии науки Р. Мертон, А. Койре, Дж. Агасси изучали взаимодействие науки и общества, делая акцент на влиянии социального контекста на науку. Утверждалось, что познавательная деятельность во многом детерминирована социальными действиями, отношениями, переговорами. «Наука есть организованная социальная деятельность, ...она предполагает поддержку со стороны общества, ...степень этой поддержки и типы исследований... в разных социальных структурах различны...» [3, с. 744]. При

этом взаимодействия между учеными регулируются специфической системой ценностей, норм и установок, которые, будучи институционализированы, выступают в качестве этоса науки.

В работе «Социальная теория и социальная структура» Р. Мертон ссылается на гипотезу М. Вебера о связи между ранним аскетическим протестантизмом и капитализмом. Суть гипотезы сводится к тому, что аскетический протестантизм ориентировал деятельность людей на развитие экспериментальной науки. Р. Мертон, разделяя взгляды М. Вебера, исследует влияние пуританства в Англии в XVII в. на развитие науки и научное образование [4, с. 797–839]. При этом социальность рассматривается как воздействие внешних социальных факторов на развитие науки, как некий социальный заказ. Логика открытия, обоснование и развитие научной теории, содержание научных знаний полагаются автономными, никак не связанными с социальными условиями, зависящими исключительно от познавательной деятельности ученых.

Представители ранней социологии науки полагали, что социология науки не может анализировать содержание научного знания. Задача социолога заключается в изучении внешних социальных условий функционирования науки. Довольно часто наука мистифицировалась, ей придавался сакральный характер, а ученым приписывались особые познавательные качества, ментальные свойства, особая культура. Почему ученые отдают предпочтение одной теории из нескольких конкурирующих, что влияет на их выбор, почему они придерживаются данной методологии исследования, а не какой-нибудь иной – эти вопросы оставались за пределами рассмотрения социологов науки.

Итак, к особенностям социологии науки раннего периода можно отнести тот факт, что она отрицала влияние социальных процессов на содержание научного знания и научных теорий. Ученые полагали, что когнитивные, познавательные процессы определяются только взаимодействием ученого с объектом исследования. Субъект-объектные отношения характеризуются беспристрастностью ученого и максимально полным и точным познанием объекта исследования. Подобное видение взаимодействия субъекта и объекта познания характерно для классической эпистемологии, для «стандартной концепции науки». М. Малкей обращает внимание на то, что «многие социологи... стали утверждать, что научное знание... совершенно свободно от любых социальных влияний, ...что наука – это специфическое общественное явление, характеризующееся... особым эпистемологическим статусом» [5, с. 8]. Анализ логики и методологии научного познания является сугубо задачей философов-эпистемологов.

Задачи, поставленные социологией науки, сводились к следующим:

1) изучение внешних социальных и культурных условий, социального контекста и его влияния на науку;

2) исследование взаимоотношений между индивидами, занимающимися научным познанием.

По сути, именно эти задачи определили дальнейшее развитие социологии науки, в которой сформировалось два направления исследований: макросоциологические и микросоциологические. На долю первых, т. е. макроисследований, приходилось изучение истории науки, анализ влияния технологий, политики, социального окружения на развитие научных идей. Б. Латур подобные исследования именует сокращенно НТО: наука, технология, общество. Микроисследования стали изучать процессы, происходящие внутри научных школ, коллективов, лабораторий. «В микросоциологии главным объектом исследования становится лаборатория вместе с такими объектами деятельности ученых, как типографии, издательства, производители сырья и оборудования для экспериментов, всякого рода вспомогательные службы» [6, с. 397].

Эволюция социологии науки не ограничилась появлением в ее структуре макро- и микроисследований. По нашему мнению, в рамках каждого из этих направлений можно выделить слабую и сильную программы. Попытаемся обосновать данный тезис.

Социология научного знания утверждала детерминацию научного познания социальными условиями. Однако сама наука обладала особым эпистемологическим статусом и социальность на содержание научных теорий не влияла. Данное понимание взаимодействия социальности и науки, как нами было показано, характерно для ранней социологии науки. Назовем подобное понимание науки слабой программой в макросоциологических исследованиях.

Однако по мере развития социологии научного знания в ней стали усиливаться идеи, утверждающие, что форма и содержание научного знания непосредственно зависят от социальных обстоятельств. Большое влияние на дальнейшее развитие социологии науки оказали работы Т. Куна, И. Лакатоса, М. Полани, Дж. Холтона. Интересы социологов сместились с изучения институциональной и нормативной стороны научной деятельности к анализу механизмов формирования и изменения научных знаний. Э. Агацци подчеркивает, что концепция Т. Куна «делает научное знание полностью зависимым от случайного микросоциального контекста научных сообществ, почти полностью принижая значение критериев, обеспечивающих хотя бы минимальную степень объективности такого знания» [7, с. 45].

Интересную концепцию латентной социальной детерминации научной деятельности предложили российские философы Е.З. Мирская и М.М. Шульман. Наука связана с обществом на уровне дисциплины, латентной социальной детерминации, социально-организационного окружения науки. «Латентный уровень социальной детерминации свидетельствует об исторически

определенной культуре, представителем которой является естествоиспытатель, а дисциплинарный уровень характеризует научную школу, к которой он принадлежит. <...> Понятие латентной социальной детерминации отражает наличие в науке интериоризированных экстерналистских влияний, дает новые возможности в понимании сложнейших механизмов взаимосвязи социальных и содержательных сторон процесса познания» [8, с. 51].

В середине 1970-х гг. появляется сильная программа социологии знания Эдинбургской школы, представленная Д. Блуrom, Б. Барнсом, Г. Коллинзом, Д. Маккензи. Наибольшую известность получила работа Д. Блура «Знание и социальная образность» [9]. Представители Эдинбургской школы подчеркивают влияние работы Т. Куна «Структура научных революций» на формирование их теоретической позиции.

В рамках Эдинбургской школы наука понимается как социальный конструкт, отражение в системах знания структуры общества. Д. Блур и другие представители сильной программы в социологии науки полагают, что знание является особой конструкцией. Знание не отражает объективную реальность, следовательно, понятие «истина» к нему неприменимо. Д. Блур утверждает, что математическая и логическая принудительность имеют социальную природу. Дело в том, что упорядочивать материальные объекты можно бесконечными способами. Для ограничения данной бесконечности требуется отобрать самые типичные процедуры и операции с математическими объектами. Следовательно, математика в своей структуре имеет социальный компонент, а само число институционализировано.

Знание конвенционально по своей природе. В качестве знания могут рассматриваться не только истинные, но и ложные убеждения. Следовательно, если научные теории являются конвенциональным знанием, то вопросы истинного или ложного знания становятся маргинальными, отходят на задний план.

Итак, сильная программа Эдинбургской школы социологов сводится к следующим идеям.

- Наука – это знание определенных социальных групп.
- Научное знание является конвенциональным. Это естественный феномен, подлежащий изучению естественными науками.
- Истина выполняет регулятивную функцию.

Таким образом, представители и сторонники сильной программы социологии научного знания изучают связь между социальными институтами, социальными структурами общества и содержанием научных теорий. Не случайно рассмотренный нами данный вариант социологии науки называется сильной программой. В самом деле, обосновывая конвенциональность, условность и конструктивность знания, обусловленные характеристикой науки как знания определенных социальных групп, представители сильной программы размывают границы между истинным и неистинным знанием. Само знание ставится в зависимость от научных сообществ и господствующих парадигм, политических интересов, психологических разногласий. «Нет нейтрального алгоритма для выбора теории, ... научным поиском управляет не абстрактная логика открытия (универсальная методология или научный метод), а система когнитивных ценностей, которые могут варьировать от одного сообщества к другому и меняться со временем» [10, с. 9]. Это довольно сильный тезис, вступающий в психологию и социологию в науку.

Отношение к идеям, высказанным представителями Эдинбургской школы, неоднозначное. Тем не менее большинство методологов и философов науки согласны с тем, что представление об особом эпистемологическом статусе науки, свободном от социальных влияний, уходит в прошлое. «Сегодня очевидно, что... эмпирические элементы, изменчивость, временность, ценностные предпочтения, культурно-историческая обусловленность – не «помехи», а фундаментальные параметры реального, «живого» человеческого познания, отвлечение от которых либо неправомерно, либо осуществляется по необходимости в силу неразвитости понятийного аппарата и чрезвычайной сложности «живого» релятивного познания» [11, с. 61].

Итак, в рамках макросоциологических исследований науки можно выделить слабую и сильную программы. Слабая программа, идущая от Р. Мертона, говорит о влиянии социальности на науку, при этом наука обладает особым эпистемологическим статусом. Сильная программа, представленная Эдинбургской школой социологов, включает социальность непосредственно в содержание научного знания.

Однако слабая и сильная программы существуют не только на уровне макросоциологии, но и в микросоциологических исследованиях науки. В качестве примера рассмотрим теоретические позиции Б. Латура и К. Кнорр Цетины. Концепцию Б. Латура мы относим к слабой программе, а идеи К. Кнорр Цетины соответственно к сильной. Попробуем обосновать свою теоретическую позицию.

Французский философ и социолог Б. Латур известен своей критикой макросоциологического подхода к изучению науки и макросоциологических исследований. Сам Б. Латур довольно успешно занимается именно микросоциологическими исследованиями, в частности исследованиями лабораторных практик. В статье «Дайте мне лабораторию, и я переверну мир» Б. Латур утверждает, что «лаборатории корректируют общество и перестраивают его именно посредством

своего содержания» [12, с. 29]. С его точки зрения, вся предшествующая социология науки придерживается ошибочной методологии:

- во-первых, она «безапелляционно принимает различие в уровнях или масштабе между “социальным контекстом”, с одной стороны, и лабораторией или “уровнем науки”, с другой»;
- во-вторых, социология науки «не исследует само содержание того, что происходит в лаборатории» [13, с. 20].

Французский социолог предлагает поменять методологию социологического исследования науки: «Социологии науки не следует постоянно обращаться к социологии или социальной истории за понятиями и категориями с целью реконструировать “социальный контекст”, внутри которого следует понимать науку. Напротив, настало время для социологии науки показать социологам и социальным историкам, как общество может быть скорректировано и реформировано через непосредственное содержание науки» [14].

Основным объектом исследования для Б. Латура является научная лаборатория. Однако изучать следует не межличностные отношения между учеными, не их политические и религиозные взгляды, а результат их научной деятельности, выражающийся прежде всего в разного вида записях. «В качестве индикаторов исследования Латур выделяет записывающие устройства; тексты; ресурсы, которые используются при производстве факта; заинтересованные группы. <...> Использование этих индикаторов, по мнению Латура, должно позволить исследователю избежать противопоставления контента и контекста (в виде общества, социальных групп и политических/экономических интересов)» [15, с. 47].

Б. Латур утверждает, что научные лаборатории являются такими местами, где ликвидируются границы между внутренним и внешним, где происходит изменение соотношения в масштабах и уровнях, а основным объектом изучения является процесс, технология записи, включающая процедуры письма, обучения, печати и регистрации. «Специфика науки заложена не в познавательных, социальных или психологических качествах, а в особом устройстве лабораторий, позволяющем осуществлять смену масштаба изучаемых явлений с целью сделать их удобочитаемыми, а затем увеличить число проводимых экспериментов с тем, чтобы зафиксировать все допущенные ошибки» [16, с. 26].

Согласно нашей теоретической позиции, микросоциология науки Б. Латура может быть отнесена к слабой программе: действительно, изучаются лабораторные практики, но в этих практиках основной интерес представляют объективированные результаты научной деятельности, выражающиеся прежде всего в записях. Если какие-либо разногласия между учеными и имелись в ходе лабораторных исследований, то в конечном счете они нивелировались и ученые пришли к общему выводу. Наука по своей природе интересубъективна, и разногласия между учеными на этапе проводимых ими экспериментов, наблюдений, при выборе гипотез элиминируются, подводя их в конечном счете к единой точке зрения, единой теоретической позиции. Б. Латур является также одним из основоположников акторно-сетевой теории, доказывающей, что материальные объекты являются полноправными участниками социального мира и взаимодействия.

Немецкий социолог К. Кнорр Цетина, соглашаясь во многом с Б. Латуром, тем не менее усиливает субъективный компонент лабораторных практик. Одной из первых работ, принесших ей известность, стала книга «Эпистемические культуры: как ученые производят знания» [17]. В этой работе К. Кнорр Цетина анализирует деятельность европейского центра исследований в области ядерной физики (CERN), используя при этом этнографические методы. По ее мнению, социолог должен наблюдать непосредственно процесс производства знания, состоящий, в свою очередь, из цепочек решений и обсуждений. Деятельность ученых в лаборатории замыкается на саму себя без выхода на внешний мир как предмет познания. «Выводы, полученные в результате экспериментов, не эквивалентны реальным процессам» [18, р. 37]. За пределами лаборатории знание неизбежно сохраняет на себе печать именно этой лаборатории и именно этих конкретных условий его производства. Научное знание, включая научные теории, является специфической социальной конструкцией. Таким образом, К. Кнорр Цетина указывает на неразрывную связь и зависимость производства научного знания от отношений между учеными, существующих в конкретной научной лаборатории. Если наша теоретическая позиция верна, то концепцию этнографических научных исследований, предложенную К. Кнорр Цетиной, можно отнести к сильной программе микросоциологических исследований.

Интересны дальнейшие теоретические поиски и открытия К. Кнорр Цетины. В своих последующих работах немецкий социолог анализирует общество знания, экспертные культуры, экспертные системы, полагая при этом, что процессы познания и социальные процессы, культуры знания и социальные структуры взаимосвязаны. «Культуры знания вращаются вокруг объектных миров, на которые ориентируются ученые и эксперты» [19, с. 109]. Немецкий социолог обращает внимание на существование в обществе знания так называемых эпистемических объектов. К таким объектам относятся прежде всего сложные объекты – фондовые рынки, интернет, социаль-

ные коммуникации. Характеристиками эпистемических объектов знания являются «их изменчивый, открытый характер или незавершенное существование и нетождественность самим себе» [20, с. 115]. Наблюдение и исследование только увеличивают, а не уменьшают их сложность. «Объекты знания характеризуются открытостью, проблематичностью и сложностью. <...> Эти объекты обладают свойством бесконечного раскрытия, они всегда находятся в процессе определения, постоянно меняют свои свойства или приобретают новые» [21, с. 113].

Немецкий социолог обращает внимание на взаимосвязь и взаимозависимость личности ученого и объекта знания, на пересечение субъекта и объекта знания, говорит об эпистемической вовлеченности субъекта в мир объектов. Общество знания характеризуется возрастающей ролью и значимостью объектов, когда объекты становятся партнерами по отношениям или компонентами среды. Подобные изменения в соотношении субъекта и объекта знания К. Кнорр Цетина называет объектно-центрированной социальностью, говоря о ее распространении и преобладании в постсоциальных обществах знания. Согласно ее взглядам, субъект, ученый участвует в мире объектов и исследуемый мир объектов участвует в субъекте познания. Поэтому концепция социальности существенно меняется.

Слабая и сильная программы исследования науки довольно удачно коррелируют с выделением классической и неклассической науки как разных типов научной рациональности. Классическая наука характеризуется объективностью и предметностью научного знания, которое достигается, «когда из описания и объяснения исключается все, что относится к субъекту и процедурам его познавательной деятельности» [22, с. 177]. Если социальность здесь и присутствует, то только во внешней детерминации деятельности субъекта познания. Слабая программа социологии науки, по сути, отстаивает эту же теоретическую позицию.

С другой стороны, неклассическая наука говорит об учете средств и операций познавательной деятельности. Неклассическая наука утверждает относительную истинность теорий, допускает истинность нескольких отличающихся друг от друга конкретных теоретических описаний одной и той же реальности. Познающий субъект находится внутри предметного мира, составляет его часть, понимает, переживает этот мир, следовательно, его знание субъективно. Сильная программа социологии науки даже усиливает этот тезис, говоря о конвенциональной и конструктивистской природе научного знания.

Итак, науку можно изучать с разных методологических позиций. В рамках социологии научного познания можно выделить макросоциологические и микросоциологические исследования науки, которые связаны с масштабом изучения научной деятельности. Кроме того, существуют две противоположные программы изучения науки: сильная и слабая. Слабая программа рассматривает функциональную взаимосвязь и взаимозависимость социального контекста и науки. Сильная программа впускает социальность в само «тело» науки, утверждая, что научное знание является социальным конструктом.

### Ссылки:

1. Мирская Е.З., Шульман М.М. О характере социальной детерминации научного знания // Социология науки в СССР: вопросы теории и практики. М., 1982. С. 39–53.
2. Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. М., 2006. 873 с.
3. Там же. С. 744.
4. Там же. С. 797–839.
5. Малкей М. Наука и социология знания. М., 1983. 253 с.
6. Маркова Л.А. Понятие ситуационных исследований (case studies) // Социальная эпистемология: идеи, методы, программы. М., 2010. С. 392–417.
7. Агацци Э. Переосмысление философии науки сегодня // Вопросы философии. 2009. № 1. С. 40–52.
8. Мирская Е.З., Шульман М.М. Указ. соч. С. 51.
9. Bloor D. Knowledge and Social Imagery. L., 1976. 156 p.
10. Социология научного знания: научно-аналитический обзор. М., 1998. 67 с.
11. Микешина Л.А. Релятивизм как эпистемологическая проблема // Эпистемология и философия науки. 2004. № 1 (1). С. 53–63.
12. Латур Б. Дайте мне лабораторию, и я переверну мир // Логос. 2002. № 5–6 (35). С. 1–32.
13. Там же. С. 20.
14. Там же.
15. Артюшина А.В. Сетевые взаимодействия в условиях конкуренции за ресурсы на примере молекулярно-биологических лабораторий в России и США : дис. ... канд. социол. наук. М., 2014. 227 с.
16. Латур Б. Указ. соч. С. 26.
17. Knorr Cetina K. Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge. Chicago, 1999. 352 p.
18. Ibid. P. 37.
19. Кнорр Цетина К. Объектная социальность: общественные отношения в постсоциальных обществах знания // Журнал социологии и социальной антропологии. 2002. Т. V, № 1. С. 101–124.
20. Там же. С. 115.
21. Там же. С. 113.
22. Степин В.С. Философская антропология и философия науки. М., 1992. 191 с.

## References:

- Agazzi, E 2009, 'Rethinking philosophy of science today', *Voprosy filosofii*, No. 1, pp. 40-52, (in Russian).
- Artyushina, AV 2014, *Networking in the resource competition by a case study of molecular biological laboratories in Russia and the United States*, PhD thesis, Moscow, 227 p., (in Russian).
- Bloor, D 1976, *Knowledge and Social Imagery*, London, 156 p.
- Knorr Cetina, K 1999, *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*, Chicago, 352 p.
- Knorr Cetina, K 2002, 'Sociality with objects. Social relations in postsocial knowledge societies', *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noy antropologii*, vol. 5, No. 1, pp. 101-124, (in Russian).
- Latour, B 2002, 'Give me a laboratory and I will raise the world', *Logos*, No. 5-6 (35), pp. 1-32, (in Russian).
- Markova, LA 2010, 'The concept of case studies', *Sotsial'naya epistemologiya: idei, metody, programmy*, Moscow, pp. 392-417, (in Russian).
- Merton, R 2006, *Social theory and social structure*, Moscow, 873 p., (in Russian).
- Mikeshina, LA 2004, 'Relativism as an epistemological problem', *Epistemology & Philosophy of Science*, no. 1 (1), pp. 53-63. <https://doi.org/10.5840/eps20041128>.
- Mirskaya, EZ & Shulman, MM 1982, 'The nature of social determination of scientific knowledge', *Sotsiologiya nauki v SSSR: voprosy teorii i praktiki*, Moscow, pp. 39-53, (in Russian).
- Mulkay, M 1983, *Science and the sociology of knowledge*, Moscow, 253 p., (in Russian).
- Sociology of scientific knowledge: a scientific and analytical review* 1998, Moscow, 67 p., (in Russian).
- Stepin, VS 1992, *Philosophical anthropology and philosophy of science*, Moscow, 191 p., (in Russian).