

*Л.А. Маркова*

## **Трансформации междисциплинарности в контексте социальной эпистемологии**

Междисциплинарность рассматривается на грани её превращения в интерсубъективность. Междисциплинарность базируется на отношении между логическими структурами научного знания как обращённого на внешний мир. Но по мере того, однако, как учёные и философы начинают больше внимания обращать на субъектный полюс в исследовательском процессе, отношения между дисциплинами превращаются в отношения между авторами нового научного знания.

*Ключевые слова:* знание, познание, междисциплинарность, интерсубъективность, окружающий мир, объективность, субъективность, case studies, лаборатория, контекст, социальность знания

Социальная эпистемология науки как учение о научном знании с точки зрения его социальных характеристик трансформирует в своих рамках основные понятия классической эпистемологии, для которой научное знание в его идеальной форме должно быть свободно от любых форм социальности. Эта коренная особенность научного мышления является доминирующей и при характеристике классического мышления как такового в Новое время, поскольку оно строилось по образцу научного. Считалось, что чем ближе по своей логической точности мышление той или иной области знания к естествознанию, тем оно совершеннее. Логический позитивизм XX в. довёл эту позицию до её максимального логического совершенства, но и выявил, в то же время, точки возможного и неизбежного перехода к мышлению принципиально иного вида<sup>1</sup>.

Для научного знания этот переход означает, прежде всего, ориентацию учёного не столько на мир природы, существующий в идеале абсолютно независимо от человека, сколько на самого чело-

века, который это знание производит и вносит в него какие-то свои черты, мотивируя тем самым производство именно этого, конкретного результата. Разумеется, никогда никто не отрицал, в том числе ни учёные, ни философы, что наука существует в социуме и процесс познания осуществляется учёными. Это воспринималось как нечто само собой разумеющееся, как нечто, так или иначе встраивающееся в процесс познания и в получаемый результат. Об этом всегда свидетельствовал хотя бы тот факт, что рано или поздно полученное учёным знание, трансформируясь через прикладные разработки, находило применение в создании полезных человеку технических устройств. По-видимому, какими-то неведомыми путями это знание всё-таки было связано с миром человека с самого начала, но какими – это не слишком кого-либо интересовало.

Такие устройства, как станок, паровоз, подъёмный кран должны были функционировать, как и природа, по возможности независимо от человека. Поэтому и законы, которые лежали в основе их работы, максимально соответствовали законам природы, которые познавались наукой как существующие вне социума и независимо от него. Достижения науки функционируют в обществе как естественные силы природы. Маркс полагал, что в будущем на заводах вообще не будет людей, промышленные предприятия смогут работать самостоятельно, как и природа обходится ведь в своём существовании без человека.

В системе машинного капиталистического производства, писал Маркс, наука как духовная потенция производства отделяется от непосредственного материального труда. Как особенная сфера в социуме совместного или комбинированного труда, предполагающем жёсткое разделение областей деятельности, она обладает своей существенной спецификой: наука – это такое особенное подразделение в социуме, которое предполагает вместе с тем всеобщий характер научной деятельности по производству нового знания как необходимое условие возможности функционирования научных результатов в обществе. Для того чтобы наука могла успешно применяться в материальном производстве, она должна ещё обладать своим собственным существованием, вне рамок разделения труда, как всеобщий труд. В таком своём качестве она интериоризирует в себе все остальные формы деятельности. Специально изучением науки Маркс не занимался. Наука его интересовала только с точ-

ки зрения её участия в материальном производстве, для которого от науки нужны *результаты* деятельности учёного. Сама эта деятельность и её автор оставались за пределами действия экономических законов, которые и были непосредственным предметом исследования Маркса. Однако Маркс очень точно обозначил разницу между законами производства материальных вещей и производством новых идей в науке, вообще творческой деятельностью. Мы читаем в «Капитале» по этому поводу: «...следует различать всеобщий труд и совместный труд. Тот и другой играют в процессе производства свою роль, каждый из них переходит в другой, но между ними существует также и различие. Всеобщим трудом является всякий научный труд, всякое открытие, всякое изобретение. Он обуславливается частью кооперацией современников, частью использованием труда предшественников. Совместный труд предполагает непосредственную кооперацию индивидуумов»<sup>2</sup>.

Машина отличается, пишет Маркс, от орудия труда, которое рабочий превращает в орган своего тела, одушевляя его своим собственным мастерством и своей собственной деятельностью, и умение владеть которым зависит поэтому от виртуозности рабочего. «Теперь, наоборот, машина, обладающая вместо рабочего умением и силой, сама является тем виртуозом, который имеет собственную душу в виде действующих в машине механических законов... Деятельность рабочего... определяется и регулируется движением машин, а не наоборот. Наука, заставляющая неодушевлённые члены системы машин посредством её конструкции действовать целесообразно как автомат, не существует в сознании рабочего, а посредством машины воздействует на него как чуждая ему сила, как сила самой машины»<sup>3</sup>. Таким образом, наука создаёт искусственный мир техники, которая влияет на человека, работающего с ней, и подчиняет его своим законам, требующим от человека слепого подчинения. Разделение труда в обществе на всеобщий, творческий труд и совместный по производству материальных предметов соответствует разделению на два типа научного мышления: мышление, ориентированное на познание природы (естествознание) и гуманитарное, направленное на человека как способного мыслить творчески.

В тенденциях развития мышления в XX в. можно разглядеть два направления. Во-первых, естествознание уже не производит знание, полностью свободное от какой бы то ни было человеко-

размерности и самим способом своего существования уже меняет общество и его запросы науке. Во-вторых, творческие процессы в науке с самого начала загружены мотивацией изменить те или иные стороны общественной жизни, и это относится ко всем наукам. Отсюда размывание границ не только между естественными и гуманитарными науками, но и между отдельными научными дисциплинами. Как результат, проблема междисциплинарности затухивается и становится менее актуальной.

Со временем, правда, по мере всё большего усложнения научного знания, когда даже учёные часто не могли понять результаты исследований в родственных им областях (о чём говорили, например, сами физики), перспектива практического использования фундаментального знания уходила во всё более далёкое будущее. В обществе возникает раздражение по этому поводу, особенно на фоне привычных заявлений учёных и философов о независимости знания от общества. Зачем оно нужно, такое знание, зачем его финансировать? Только ради того, чтобы учёные могли удовлетворять своё любопытство по поводу устройства вселенной? Понимание многих даже мелких фактов нашей жизни, например, что без теории Эйнштейна мы не можем сегодня даже определить положение своей машины на местности, отсутствует. Дело, однако, в том, что в случае если учёный-фундаменталист и мог предположить возможные способы использования на практике своих будущих достижений, он не пользовался этим в своих теоретических размышлениях и полагался исключительно на возможности дальнейшего развития существующего научного знания. Наука развивалась по своей внутренней логике, логике развития идей, которая не могла трансформироваться под влиянием внешних социальных обстоятельств. Даже когда в середине XX в. возникла дискуссия между экстерналистами и интерналистами по поводу характера развития науки, имплицитно сохранялось согласие между оппонентами, что научные идеи развиваются по своим внутренним законам, которые не могут быть изменены никакими внешними воздействиями. Расхождение между спорящими состояло в том, *что* именно считать более важным для понимания науки в её историческом развитии: то ли это влияние социальных факторов во всём их разнообразии, но исключительно как внешних и не меняющих саму логику идей, то ли это сама логика научного знания и его развития, не подлежа-

шая изменениям под влиянием каких бы то ни было внешних воздействий. Дискуссия постепенно заглохла, не принеся победы ни одной из сторон. Возможно, так произошло потому, что дискуссия велась в рамках классической науки без учёта уже произошедших перемен в логике знания и в философском осмыслении этих перемен. Ни одной из сторон не допускалась мысль о возможности присутствия социальности в том или ином её виде в научном знании.

Поскольку знание в классической науке ориентировано на природу, на внешний мир как на предмет исследования, то оно и существовало как подразделённое на отдельные дисциплины по признаку того, что именно изучается. По мере развития науки число научных дисциплин увеличивалось, с одной стороны, а с другой – в каждой области знания учёные всё глубже, детальнее изучали именно свой предмет. Это неизбежно приводило к чрезмерно узкой специализации, что мешало понять тот или иной объект природы в его целостности. В то же время каждый отдельный участок исследования, чем меньше он становился, тем неизбежно его связь с целым ослабевала, тем труднее было получить о нём знание, удовлетворяющее учёного. Примером может служить медицина. Как бы тщательно мы ни изучали, допустим, головную боль, врач едва ли сможет помочь больному, не будучи знакомым с организмом человека в целом. По этой и по ряду других причин появляется необходимость «обращаться за помощью» в другие области знания. Математика уже по определению (*математическое естествознание* Нового времени) являлась явным или неявным компонентом естественнонаучных дисциплин. Физика помогает решить проблемы химии, биологии, физиологии. В ряде случаев возникают новые дисциплины, физическая химия, например. И главное, что лежит в основе всех этих процессов, это определённое понимание научного знания, в любом случае оно обращено на предмет. Его содержание и логика его структуры определяются этим предметом. Создатель знания, процесс его получения остаются за пределами результата.

На протяжении всего XX в. в разных областях мышления, в том числе в науке и в её философском истолковании, постепенно реализовывались заложенные в начале столетия революцией в естествознании новые способы понимания научного знания, а вместе с тем и самой науки. Ведь всегда наука интерпретировалась,

так или иначе, через анализ знания. Поэтому эпистемология как учение о знании не могла не иметь важного значения в философии науки. Ответ на вопрос, что из себя представляет знание, получаемое учёным, был ключевым для понимания классического мышления как такового. Когда философская интерпретация научного знания изменилась радикально, одновременно стали преобразовываться и другие понятия, игравшие доминирующую роль в классике. К числу этих понятий относится и междисциплинарность.

Действительно, если междисциплинарность означает взаимодействие таких единиц знания как дисциплина (знание, направленное на изучение конкретной области действительности), то это взаимодействие трансформируется в отношение между авторами, получившими это знание. Междисциплинарность предполагает отношение к возникшим проблемам в той или иной науке, решение которых облегчается, или даже делается возможным только с помощью средств, выработанных в другой области знаний. Это очень важная область философии науки, и она достаточно тщательно разрабатывалась и продолжает привлекать к себе внимание и сегодня. Но нельзя сказать, что это важная тема сегодняшнего дня. Не случайно само понятие междисциплинарности встречается в философских исследованиях всё реже. Во второй половине прошлого века оно заменяется, как правило, такими понятиями, как диалог, коммуникация, интересубъективность (отношения между субъектами, а не между дисциплинами).

Надо сказать, однако, что разработка этих новых тем много помогает пониманию междисциплинарности. Обнаружение их противоположности или сходства позволяет лучше показать своеобразие каждого из направлений в объяснении того, что же такое разные области знания.

Какими-то своими свойствами междисциплинарность подготовила, безусловно, переход к интересубъективности. Так, отношения «взаимопомощи» между науками реализуются, как правило, между науками, существующими как бы в одном пространстве, независимо от времени формирования их структур. Прошлые теории не рассматриваются как разрушенные последующим развитием науки, они сосуществуют с современными. Соотношение теории Ньютона и квантовой механики, например, анализируется не с точки зрения их расположения на временном векторе развития науки,

а в контексте современных споров о природе научного знания. При этом специфика каждой из сторон определяется особенностями контекста, сформировавшего именно этот тип знания. Важно отметить, что изменение направленности научного мышления в сторону субъекта деятельности, произошедшее в ходе революции, принимало всё новые формы на протяжении последних десятилетий. Общая тенденция таких изменений нашла своё выражение в создании социальной эпистемологии, которая весьма существенным образом преобразовала классическое понимание научного знания. Вместе с этим и междисциплинарные отношения приобрели иной характер, они стали интересубъективными.

Если научное знание определяется в основном *деятельностью* учёного по его изучению, то самого учёного нельзя воспринимать как предмет естественнонаучного исследования, как это имеет место в физиологии или биологии. Он уже не предмет, а *собеседник*, субъект. И отношения между научными дисциплинами – это не отношение между логическими структурами их знания, воспроизводящего окружающий мир в той или иной его проекции, а отношение между субъектами, которые это знание произвели. Чтобы понять научную теорию, нужно понять способ её рождения в голове учёного и оформление в языке, понятном членам соответствующего научного сообщества. Вместо междисциплинарности появляется понятие интересубъективности или диалога. Вместо *теории* познания (человек *познаёт* мир, независимо от него существующий) на передний план выдвигается *социальная эпистемология*, для которой знание есть *процесс его получения* вместе с сопутствующими этому процессу социальными событиями.

В связи с этим повышается интерес к *месту* производства знания, к тем элементам в условиях его рождения, которые могут и не относиться к науке. Интерес исследователя науки (историка, философа, социолога) привлекает не столько связь новой теории с прошлым или будущим в истории знания, сколько с *местом* его изобретения. Популярными становятся такие понятия как *case studies*, научное сообщество, лаборатория. В более широком плане это может быть культура определённой исторической эпохи, которая включает в себя религию, искусство, социальные отношения. С этого начинал из историков науки А.Койре, Р.Мертон (его изучение науки в Англии XVII в.) и некоторые другие исследователи.

Продолжил это направление Т.Кун, для которого главным становится понятие научного сообщества. Исследователи науки, смещая всё в большей степени поле своего интереса к полюсу человека, приближаются тем самым к изучению процесса возникновения нового знания, вместо того чтобы анализировать готовый результат. Но в какой мере это удаётся?

Кун, положивший начало целой серии социологических исследований науки, ставит вопрос о конкуренции между новой и старой парадигмами, подробно анализирует этапы этой конкурентной борьбы и делает вывод о том, что победа обеспечивается новой парадигме только в том случае, если члены соответствующего научного сообщества признают её превосходство над старой. Причём согласие достигается главным образом не логическими аргументами, а разного рода социальными, эмоциональными, психологическими факторами. Но главное для нас сейчас даже не это. С самого начала Кун оговаривает своё право не касаться акта рождения нового в голове учёного, который не поддаётся никакому рациональному, по его мнению, объяснению и, скорее всего, никогда не сможет быть интерпретирован логически. Он по этому поводу пишет, что новая парадигма «возникает всегда сразу, иногда среди ночи, в голове человека, глубоко втянутого в водоворот кризиса. Какова природа этой конечной стадии - как индивидуум открывает (или приходит к выводу, что он открыл) новый способ упорядочения данных, которые теперь все оказываются объединёнными, – этот вопрос приходится оставить здесь не рассмотренным, и, может быть, навсегда»<sup>4</sup>.

Другими словами, в конкурентной борьбе участвуют *уже существующие* парадигмы. Новое состояло в том, что новая парадигма-теория утверждалась в науке не путём её *выведения* из старой (можно задаться вопросом, что же в ней нового, если она уже в том или ином виде содержалась в прошлом знании), а путём её возникновения из контекста, который наукой не является.

Для проблемы междисциплинарности в этом событии важен следующий момент. Чтобы утвердить новую теорию в рамках науки неважно, что она принадлежит к определённой дисциплине, обладающей своей историей, и междисциплинарными отношениями с другими науками. Важно, что она возникла из ненаучного контекста и неизбежно несёт в себе следы своего происхождения. От-

ношения между дисциплинами преобразуются в отношения между авторами теорий. Слабым местом становится тот факт, что характеристики автора и всей той среды, которая направляет его деятельность и образует контекст рождения нового в науке, складываются из всего бесконечного разнообразия элементов окружающей данное событие среды. В классике *все* соответствующие черты и автора, и его окружения исключались из логического рассмотрения, а теперь наоборот: *всё* должно учитываться и приниматься во внимание. Но поскольку это «всё» каждый раз другое, возникает угроза релятивизма. Но не это в настоящий момент является темой нашего рассмотрения. Нам важно увидеть, что междисциплинарность перестаёт играть важную роль в анализе научного знания.

Разумеется, и в классике мотивация научных исследований запросами общества (социальный заказ) играла большую роль в определении направления развития науки, в ускорении или замедлении темпов этого развития. Но запросы общества формировались законами развития именно общества, а возможность их удовлетворения определялась состоянием дел в логической структуре самого знания. Взаимоотношения этих двух областей были отношениями между двумя видами деятельности, существующими в своей сути независимо друг от друга. Соответствующим образом складывались и междисциплинарные отношения между общественными и естественными науками. Науки каждого типа имели свой предмет исследования, не претендовали на понимание и, тем более, на изучение сферы интересов другой стороны междисциплинарного взаимодействия.

Иначе складываются отношения между дисциплинами в XX в. В качестве примера можно взять взаимодействие социологии и философии науки, которое в эпоху классики (в эпоху, которая не исчерпала свои возможности и сегодня) опиралось в основном на *теорию* познания, т. е. на соответствующее понимание естествознания. Показательным в этом отношении является развитие социологии науки. Социологи послекуновского направления отказываются от понимания социальных обстоятельств развития науки как внешних по отношению к самим научным идеям. Они берутся за решение чисто философских проблем, таких как проблема истины, объективности, от понимания которых зависит взгляд практически на все значимые для философии вопросы логики научного знания.

При этом социологи встраивают социальные условия производства знания в получаемый результат. Но если идеальный вариант научного знания для социолога классического направления не должен содержать *ничего* связанного с субъектом, то социолог науки послекуновского направления стремится включить в получаемый результат *всё*, хоть как-то связанное с процессом его получения.

При этом может возникнуть одна из двух возможных трудностей. Если предполагается, что в каждом отдельном случае контекст рождения нового знания формируется из ограниченного количества элементов, пусть и не напрямую, но связанных как-то с автором получаемого результата, самим исследовательским процессом и проблематикой в науке, то получается, что каждый раз контекст другой. Повторение эксперимента становится невозможным, разные решения одной и той же задачи приходится признать в равной степени истинными. Возникает проблема релятивизма.

Возможно другое направление рассуждений. Количество элементов, из которых формируется контекст, бесконечно. Действительно, в окружающем мире в конечном счёте всё можно соединить со всем (хоть лягушку из соседнего пруда с космическим кораблём). Но в этом случае получится, что во всех «уникальных» случаях возникновения нового знания в науке мы будем получать его из одних и тех же, определяющих это знание, исходных условий. Бесконечность предполагает включение *всего* в равной степени в каждый индивидуальный акт. Конкретный социальный контекст, во всём бесконечном разнообразии его составляющих, не будет ничем отличаться от любого другого, и все результаты будут одинаковыми, как и авторы, их получившие. Автор один, ему не с кем вступать в общение.

В этом заключительном тезисе статьи я хочу показать, что в подходе к пониманию междисциплинарности в контексте новых реалий неклассической, скорее даже постнеклассической науки есть свои трудности, не менее серьёзные, чем в рамках классики. Но для их преодоления едва ли поможет возврат к прошлому. Можно было бы показать, какие уже существуют направления в решении возникающих проблем, но это уже речь не о междисциплинарности.

---

**Примечания**

- <sup>1</sup> Я буду опираться прежде всего на следующие работы по междисциплинарности: *Касавин И.Т.* Философия познания и идея междисциплинарности // Эпистемология и философия науки. 2004. № 2. С. 5–15; *Касавин И.Т.* Междисциплинарность в эпистемологии // Энциклопедия эпистемологии и философии науки. М., 2009. С. 478–481; *Мирский Э.М.* Междисциплинарные исследования // Новая философская энциклопедия. М., 2001. Т. 2. С. 518; *Огурцов А.П.* Дисциплинарная структура науки. М., 1988; *Огурцов А.П.* Уровни дисциплинарной организации науки и взаимодействие между учёными // Дисциплинарность и взаимодействие наук. М., 1986.
- <sup>2</sup> *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 25. Ч. 1. С. 116.
- <sup>3</sup> Там же. Т. 46. Ч. II. С. 204.
- <sup>4</sup> *Кун Т.* Структура научных революций. М., 1977. С. 126.

**References (transliteration)**

*Kasavin I.T.* Filosofija poznanija i ideja mezhdisciplinarnosti // Jepistemologija i filosofija nauki. M., 2004. № 2.

*Kasavin I.T.* Mezhdisciplinarnost' v jepistemologii // Jenciklopedija jepistemologii i filosofii nauki. M., 2009.

*Kun T.* Struktura nauchnyh revoljucij. M., 1977.

*Mirskij Je.M.* Mezhdisciplinarnye issledovanija // Novaja filosofskaja jenciklopedija. T. 2. M., 2001.

*Ogurcov A.P.* Disciplinarnaja struktura nauki. M., 1988.

*Ogurcov A.P.* Urovni disciplinarnoj organizacii nauki i vzaimodejstvie mezhdru uchjonyymi // Disciplinarnost' i vzaimodejstvie nauk. M., 1986.