

ОСНОВНЫЕ ПАРАДИГМЫ ЭПИСТЕМОЛОГИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ

С.А. ЛЕБЕДЕВ

Бурное развитие конкретных наук, начиная с Нового времени, рост их значения в культуре и реальной жизни общества не могли не породить стремления ученых и философов к пересмотру безраздельно господствовавшего ранее понимания философии как «науки наук». Впервые достаточно четко эти проблемы были поставлены в 30-х гг. XIX в. в рамках такого нового направления философии, как позитивизм. Его основоположники (О. Конт, Г. Спенсер, Дж.Ст. Милль) выдвинули лозунг освобождения конкретно-научного познания от влияния традиционной философии как далекой от нужд нового типа науки, возникшей в эпоху Возрождения и поставившей себя на службу практическим интересам и потребностям общества («Знание – сила», Ф. Бэкон). Разработка нового понимания взаимоотношения философии и науки требовала нового решения целого комплекса проблем. Какие это были проблемы?

Первая проблема. Как известно, история развития самой философской эпистемологии продемонстрировала возможность построения в ее рамках значительного разнообразия не просто различных, но и исключающих друг друга концепций (Платон, Аристотель, Беркли, Лейбниц, Локк, Кант, Шеллинг, Гегель и др.). При этом каждая из них претендовала не только на единственно верное представление о науке и научном методе, но и активно навязывала его научному сообществу. Как быть в таком случае практикующим ученым по отношению к множеству разработанных философами исключающих друг друга концепций? Кому из традиционных философов (спекулятивных «метафизиков») ученый может и должен верить?

Вторая проблема. Насколько оправдано прежнее высокомерное отношение философов к попыткам ученых собственными силами выработать адекватное представление о науке, ее возможностях и методах научного познания?

Третья проблема. Можно ли построить не философскую, а конкретно-научную по своим методам теорию научного познания, и если да, то как это можно сделать? Различные попытки дать ответы на эти вопросы, не выходя за пределы самой науки, и составили сущность позитивистской философии науки, прошедшей весьма длительную эволюцию от Конта вплоть до конца XX в.¹

Первая попытка построения эпистемологии и философии науки как самосознания самой науки (путем эмпирического изучения реальной науки, ее содержания, структуры, методов и развития) была предпринята в рамках так называемого первого позитивизма (Конт,

Спенсер, Милль) в 30 – 70-е гг. XIX в. Необходимо отметить, что к этому времени для постановки вопроса о возможности построения философии науки как самосознания науки в культуре уже сложилось достаточное количество оснований и предпосылок. Важнейшими из них были следующие:

- резко возросшая к этому времени (даже по сравнению с XVIII в.) относительная самостоятельность науки как подсистемы культуры;
- массовая ориентация новой европейской науки (science) на результаты экспериментов и систематических наблюдений («факты») как на свой подлинный фундамент;
- тесная связь science с практикой, с применением результатов науки в технических и технологических целях;
- высокий престиж науки в обществе и понимание ее огромного социального значения как одного из важнейших факторов развития общества.

По мнению первых позитивистов, основными задачами разработки позитивной философии науки должны были стать следующие:

- создание общенаучной картины мира путем обобщения содержания науки своего времени;
- построение гносеологии науки (эпистемологии) путем обобщения реальной познавательной деятельности ученых в разных областях науки; установление таким же способом общей структуры научного познания и его динамики; таким образом, основу эпистемологии должно составлять исследование того, как в разных науках ученые реально получают факты, законы, теории и каким образом обосновывают их;
- описание социальных функций науки путем эмпирического исследования реальных взаимосвязей между наукой и обществом².

С точки зрения первых позитивистов, различие между прежней («метафизической») эпистемологией и новой философией науки («позитивной») столь же кардинально и принципиально, как различие между натурфилософией и физикой или как различие между философией общества и научной социологией, которую еще только предстояло создать. В одном случае мы имеем дело с общими умозрительными рассуждениями (традиционная философия – «метафизика») о том, какими должны быть природа, общество или научное познание, а во втором (новая, «позитивная» философия) – с установлением и описанием того, какими они действительно являются. Очевидно, что это – абсолютно разные задачи. Главными итогами реализации нового понимания философии науки стали: 1) построение Г. Спенсером общей научной картины мира своего времени, разработка им классификации наук и составление истории естествознания; 2) разработка эмпирико-индуктивистской методологии научного познания (Дж.Ст. Милль); 3) формулировка программы конкретно-научного

исследования общества и его законов (идея создания «социальной физики» — О. Конт).

1. Эмпирико-индуктивистская эпистемология

Если говорить об гносеологических представлениях первых позитивистов, то, согласно разработанной ими модели научного познания, источником, основой и критерием истинности научного знания должен быть только эмпирический опыт (данные наблюдения и эксперимента — «факты»). Методом же открытия и обоснования научных законов (под которыми, прежде всего, имелись в виду причинно-следственные законы) считался индуктивный метод³. Однако это должна быть не перечислительная индукция, а индукция через элиминацию различных гипотез, претендующих на звание причинного закона, путем сопоставления этих гипотез с данными опыта и отбраковки ложных причинных гипотез. Дж.Ст. Миллем был разработан целый ряд таких индуктивных процедур отбора причинных гипотез, получивших название «методов установления причинно-следственных связей»: метод сходства, метод различия, объединенный метод сходства и различия, метод остатков, метод сопутствующих изменений. Эти методы были подробно изложены Миллем в его знаменитой работе «Система логики силлогистической и индуктивной». Однако уже к концу XIX в. для большинства ученых и философов (в том числе и для самих позитивистов) стала очевидной несостоятельность эмпирико-индуктивистской модели научного познания при ее сопоставлении с реальной познавательной деятельностью ученых. Основываясь на материале истории науки, а также на функционировании современной науки, критике индуктивистской модели показали, что: а) реальное научное познание не обязательно и не всегда начинается с данных наблюдения и эксперимента (например, в математике и теоретическом естествознании); б) открытие научных законов и теорий осуществляется не только с помощью индукции, но и с помощью многих других методов (гипотезы, аналогии, интуиции, идеализации, конструктивного мышления и др.); в) по своим логическим возможностям любая индукция, в том числе и миллевские методы, принципиально не способна быть средством доказательств истинности научных законов (в том числе и причинных), а в лучшем случае — только способом подтверждения их истинности или доказательств вероятности этой истинности⁴.

Все эти аргументы стали основой возникновения нового, второго этапа эволюции позитивизма — эмпириокритицизма и конвенционализма (Э. Мах, А. Пуанкаре, П. Дюгем и др.)⁵. Его представители вполне справедливо отметили тот факт, что процесс открытия научных законов и теорий — это не чисто логический, а в целом весьма сложный психологический и творческий процесс, в котором суще-

ственную роль играет продуктивное воображение ученого, а также интуиция. Это относится не только к естествознанию, но и к математике. Анализ творчества таких ученых как Г. Галилей, И. Кеплер, И. Ньютон, А. Пуанкаре, Г. Кантор, Дж. Максвелл, Л. Больцман и др. свидетельствовал об этом весьма убедительно.

2. Эмпириокритицизм и конвенционализм

В рамках второго этапа развития позитивизма (эмпириокритицизма) было четко осознано, что путь от фактов (данных наблюдения и эксперимента) к научным законам и теориям не является ни строго однозначным, ни чисто логическим. Внимательный анализ таких общепризнанных научных теорий, как классическая механика И. Ньютона, термодинамика, молекулярно-кинетическая теория газов Л. Больцмана, показывал, что их содержание не только не могло быть индуктивным обобщением эмпирических фактов, но что оно вообще никак не могло быть выведено из данных опыта. Дело в том, что в составе этих физических теорий имеются идеализированные (или идеальные) объекты. Такие, например, как материальная точка, идеальный газ, абсолютное время, абсолютное пространство, абсолютно изолированная система, абсолютно инерциальная система, мгновенная передача воздействия на любое расстояние (принцип дальнего действия), абсолютная одновременность некоторого события во всех системах отсчета, абсолютно черное тело, абсолютно белое тело, абсолютный хаос (абсолютное термодинамическое равновесие) и т.д. Эти идеальные объекты и явления в принципе не наблюдаемы, а потому не могут быть предметом чувственного познания или эмпирического исследования. Научные теории не могут быть логически выведены из опыта, они создаются конструктивной деятельностью мышления в качестве надстройки над эмпирическим знанием как его идеальные схемы⁶. Конечно, поскольку задачей научных теорий является максимально точное объяснение имеющихся эмпирических фактов определенной предметной области, а также предсказание новых, постольку это является существенным ограничением конструктивной свободы мышления при создании теорий. Таким образом, эффективная эмпирическая интерпретация всегда, так или иначе, предполагается при создании любой концепции. Однако существование такой интерпретации является только необходимым условием оценки состоятельности научной теории, но отнюдь не достаточным и тем более не может служить критерием ее истинности⁷.

Еще более сложным для эмпиристской философии науки конца XIX в. оказался вопрос о природе математического знания, методах его получения и обоснования и особенно о критериях его истинности. Ведь уже с построением неевклидовых геометрий (Н. Лобачевский, Я. Бойаи, Б. Риман) и их принятием математическим сообществом в

70-е годы XIX в. стало очевидным, что математические теории имеют явно внеэмпирическую природу, как в плане своего происхождения, так и в отношении своего обоснования. Их успешное применение в других науках само по себе отнюдь не может выступать доказательством их истинности. Таким критерием не может выступать и требование интуитивной очевидности их аксиом. Дело в том, что интуитивная очевидность всегда: а) субъективна, б) относительна, в) во многом является делом привычки, следствием сложившихся в математическом сообществе стереотипов очевидности. В частности, неевклидовы геометрии долгое время не принимались именно потому, что большинству живущих в XIX в. математиков аксиомы геометрии Эвклида казались интуитивно более очевидными, чем аксиомы геометрий Лобачевского или Римана. Однако столь же несостоятельными оказались попытки философов обосновать безусловную истинность евклидовой геометрии (и соответственно, ложность неевклидовых геометрий) утверждением априорного характера содержания евклидовой геометрии и невозможности для нашего сознания представить истинной какую-то другую геометрию (И. Кант). Последующее принятие математиками неевклидовых геометрий в качестве полноценных теорий привело их к необходимости пересмотра старых критериев истинности математического знания (его согласия с эмпирическим опытом и интуитивной очевидности аксиом) и выработки новых. В результате такими критериями стали считаться внутренняя логическая непротиворечивость математических теорий, их доказательность, внутри-математическая полезность и эффективность в приложениях (не обязательно имеющих эмпирический характер). Моделями для математических теорий могли служить другие математические же теории, а их эффективность могла проявляться в решении не только эмпирических задач, но и математических проблем, а также в обеспечении развития математического знания в целом.

Анализ реального процесса научного познания и выявление его особенностей породили в философии науки конца XIX – начала XX в. такое самостоятельное направление в рамках второго этапа эволюции позитивизма как конвенционализм, который по целому ряду принципиальных трактовок процесса научного познания отличался от эмпириокритицизма Маха⁸. Основными представителями этого направления были Ле Руа, А. Пуанкаре, П. Дюгем и другие крупные ученые и философы. Конвенционалисты одними из первых четко осознали невозможность решения проблем истинности и объективности научного знания, как с позиций эмпиризма, так и с позиций априоризма кантовского типа. С их точки зрения, это особенно очевидно по отношению к реальным научным теориям, которые, с одной стороны, не являются логическим обобщением эмпирических фактов, а с другой, не имеют априорного характера или каких-то окончатель-

ных и бесспорных оснований в человеческом разуме, как это полагали ранее Декарт, Кант или Гегель. Согласно конвенционалистам, все научные теории, во-первых, являются результатом конструктивной деятельности мышления, которое по самой своей природе является творческим процессом. Во-вторых, как принятие, так и непринятие любых результатов мышления является делом свободного выбора субъектов научного познания и основано на их когнитивной воле. В-третьих, принятие решения об истинности тех или иных исходных понятийных конструкций является конвенциональным по своей сути для всех реальных субъектов научного познания. С точки зрения конвенционалистов, апелляция к необходимости философского обоснования научных теорий лишь запутывает проблему, но отнюдь не способствует ее разрешению. В своей конкретной аргументации сторонники конвенционализма обращались, прежде всего, к математическим теориям, но также и к теориям из области естественных и социально-гуманитарных наук. Истина, считают они, есть необходимая категория науки и научного познания, но только саму научную истину следует понимать как результат соглашения между учеными, и, соответственно, как то, что в принципе может быть пересмотрено в будущем, а не как нечто, навязанное ученым извне с абсолютной необходимостью. При этом не имеет никакого принципиального значения характер этой необходимости, будь то Природа, Бог или априорное сознание субъекта познания. Следует признать вместе с конвенционалистами, что конвенции действительно играют большую роль в научном познании (определение значений всех научных терминов, принятие определенной системы логических законов и правил, выбор системы аксиом, основных законов и принципов научной теории, выбор эталонов, систем единиц и правил измерения в той или иной науке и т.д.). Однако представители конвенционализма явно не правы, когда утверждают конвенциональный характер всех истин в науке. Ибо при этом они неправомерно абстрагируются от важных факторов и условий научного познания: а) существенного влияния познаваемых объектов на содержание научного знания, б) социально-детерминированного характера процесса принятия самих научных конвенций, в) логической взаимосвязи и зависимости одних научных понятий и суждений от других (в том числе зависимости новых конвенций от уже существующих, а всех их вместе от активно сформировавшейся системы естественного языка, который составляет необходимую основу любого научного языка)⁹.

3. Неопозитивизм

Новым этапом развития позитивистской эпистемологии и философии науки стал неопозитивизм, возникший в начале XX в. и ставший на долгие годы ведущим направлением в философии научного

познания. Особенно сильным было влияние такого его течения как логический позитивизм и, в частности, логический эмпиризм¹⁰.

Основателями логического позитивизма были Б. Рассел, Л. Витгенштейн, М. Шлик, Р. Карнап, Г. Рейхенбах и др. Что не устраивало создателей неопозитивизма в эмпириокритицизме как предшествующей версии позитивизма? Прежде всего, сведение эмпириокритиками задач философии науки к теории научного творчества и описанию организационных механизмов функционирования науки и научного знания. Но больше всего их не устраивали исторические и психологические методы анализа и решения эмпириокритиками проблем философии науки. Обвинив эмпириокритиков в психологизме, неопозитивисты утверждали, что методы эмпириокритиков являются слишком расплывчатыми для статуса такой строгой дисциплины, какой должна быть философия науки. Из этой ситуации, с точки зрения неопозитивистов, есть следующий выход: во-первых, ограничение предмета философии науки только языком науки, и во-вторых, построение эталонного (идеального) научного языка с помощью методов таких строгих наук как математическая логика и логическая семантика. К этому времени обе эти дисциплины были на подъеме и достигли замечательных результатов в решении проблем построения строгих логических моделей доказательств и рассуждений. Логический анализ научного знания, структуры научных теорий, их доказательности, уточнение смысла и значения всех фундаментальных понятий реальной науки средствами математической логики и логической семантики — вот суть программы философии науки логического позитивизма. Однако усилия логических позитивистов в течение 50 лет реализовать эту программу показали явную ограниченность заявленных ими методов реконструкции научного знания. Язык реальной и успешно функционирующей на практике науки явно не соответствовал тем стандартам и меркам, с позиций которых к нему подходили логические позитивисты. Структура реального научного знания явно не укладывалась в прокрустово ложе идеальных схем современной формальной (математической) логики. В итоге программа логического позитивизма оказалась реализуемой частично: только в самой логике и лишь отчасти в математике (да и то с существенными ограничениями — результаты А. Черча, К. Геделя, Б. Рассела и др.). Она оказалась весьма плохо реализуемой в естественных науках (где попытки применить строгие формально-логические стандарты анализа и реконструкции языка этих наук были явным насилием над ним; показательными в этом отношении были схоластические работы А.А. Зиновьева типа построенной им системы «логической физики» и т.п.). И, наконец, философия науки логических позитивистов потерпела полное фиаско в социально-гуманитарных науках, не только потому, что язык весьма далек от формально-логических канонов его

построения, но и потому, что само социально-гуманитарное знание выражается с помощью дискурса лишь частично и достаточно приблизительно. Здесь существенную роль играют также такие средства и методы как понимание, коммуникации (как когнитивные, так и социальные), большой объем неявного знания, в том числе личностного и др.

Основу общей модели научного знания и познания логического позитивизма составляли следующие предпосылки, получившие впоследствии от его критиков едкое название «эпистемологические догмы»:

- 1) научное знание имеет два основных уровня: эмпирическое и теоретическое знание; при этом второе частично сводится к первому и контролируется им;
- 2) научная теория – это дедуктивно организованная система высказываний об основных законах изучаемой предметной области;
- 3) из научной теории логически выводятся эмпирически проверяемые следствия;
- 4) единственным критерием истинности и обоснованности научных теорий должна быть степень их соответствия данным наблюдения и эксперимента.

Однако сравнение всех этих положений с реальной наукой и ее историей показало, что они явно не соответствуют структуре реального научного знания и познания и их динамике. Они оказались значительно сложнее представлений о них позитивистов. Во-первых, структура реальных научных теорий состоит не из двух, а как минимум из трех качественно различных по содержанию уровней знания: эмпирического, теоретического и метатеоретического. Во-вторых, научная теория имеет собственное (идеальное) содержание, которое ни полностью, ни частично не сводимо к эмпирическому знанию. В-третьих, теории являются относительно самодостаточными когнитивными системами. Они не только не находятся под полным контролем и управлением со стороны данных наблюдения и эксперимента, но скорее сами контролируют и интерпретируют эмпирическое исследование и его результаты. В-четвертых, только математические теории являются дедуктивно организованными (аксиоматическими) системами; подавляющее же большинство теорий естествознания и социально-гуманитарных наук организованы другим способом. В-пятых, из теорий самих по себе непосредственно, чисто логически не могут быть выведены никакие эмпирические следствия; такие следствия можно вывести только из более сложной системы: «теория + ее конкретная эмпирическая интерпретация»¹¹. В-шестых, соответствие эмпирически интерпретированной теории некоторому множеству фактов является лишь одним из критериев ее истинности и успешности. При оценке истинности и приемлемости

научной теории используется также целый ряд других критериев: «внутреннее совершенство теории» (А. Эйнштейн), ее логическая непротиворечивость, простота, согласие с другими теориями, доверие к ней со стороны членов научного сообщества, эвристичность теории и др. Мощная критика логического эмпиризма, явное несоответствие его моделей научного познания реальной науке, неспособность эффективно решать центральные проблемы философии науки и, в частности, проблему выбора научных теорий, проблемы развития науки и научного знания, исключение логическими позитивистами из своих моделей структуры и динамики науки реальных субъектов научного познания, а также исторического, социального и психологического контекстов научного познания — все это привело в начале 70-х гг. XX в. к уходу логического позитивизма с философской сцены как главного действующего лица. Более жизнеспособным оказалось второе направление неопозитивизма — философия лингвистического анализа науки (Г. Райл, Дж. Остин и др.). Лингвистические неопозитивисты разделяли позицию логических позитивистов лишь в том, что предметом философии науки должен быть язык науки. Однако в отличие от логических позитивистов, они считали, что а) это должен быть язык реальной науки, а отнюдь не его образец, искусственно сконструированный с помощью средств математической логики; б) язык реальной науки — это специфический вид языковой игры с достаточно широким набором правил, применение которых в существенной степени определяется задачами общения субъектов научного познания и варьируется достаточно широко в зависимости от предмета, целей и контекста научного исследования (концепция языковых игр Л. Витгенштейна)¹².

4. Неклассическая эпистемология

В 60 — 70-х гг. XX в. на смену неопозитивизму в западной философии науки приходит постпозитивизм¹³. Его основные представители: К. Поппер, И. Лакатос, П. Фейерабенд и др. В отличие от логических позитивистов они считали главным предметом философии науки не проблему структуры научного знания, а проблему его динамики и развития. К. Поппер в качестве альтернативы логическому эмпиризму предложил концепцию критического рационализма и фальсификационизма, которая явилась своеобразным синтезом эмпиризма и конвенционализма. Постпозитивизм был связан мощной пуповиной с эмпиризмом. Его представители лишь пытались выйти за пределы логического эмпиризма. Что их не устраивало в нем? Во-первых, традиционная эпистемологическая вера, что эмпирический опыт выступает в качестве основного средства если не доказательства, то, по крайней мере, подтверждения истинности теорий в случае соответствия их следствий эмпирическим данным. Р. Карнап и Г. Рейхенбах

пытались даже построить системы индуктивной логики, с помощью которых можно было бы количественно определять степень подтверждения теории фактами. Однако все попытки построения такой вероятностной индуктивной логики окончились неудачей, имевшей принципиальные основания. В отличие от логических позитивистов Поппер предложил радикально изменить взгляд на функцию опыта по отношению к теориям. С его точки зрения, назначение эмпирического опыта в науке состоит отнюдь не в том, чтобы подтверждать и внедрять истинные теории (для этого у опыта просто не хватит сил), а в том, чтобы распознавать, критиковать и опровергать ложные теоретические гипотезы. Это, конечно, более слабая эпистемологическая задача, чем распознавание истинных теорий, но зато, по Попперу, вполне выполнимая. Так появилась фальсификационистская доктрина Поппера. Однако фальсификационистский эмпиризм Поппера был куплен весьма дорогой ценой с позиций правоверного догматического эмпиризма. Такой ценой оказалось допущение Поппером идей конвенционализма в стан эмпиризма. Правда, Поппер вовсе не склонен соглашаться с утверждениями конвенционалистов о конвенциональной природе теорий. Тем не менее он полагал, что принятие учеными некоторых эмпирических фактов в качестве бесспорно истинных утверждений является, безусловно, делом конвенции и не может быть ничем другим, иначе был бы неизбежен логический регресс в бесконечность при обосновании теорий. А это означало бы разрушение веры ученых в возможность достижения в науке объективно истинного и обоснованного знания, чего допустить нельзя. Другим неприятным следствием фальсификационизма явился фаллибилизм: согласно Попперу, все научные теории и законы потенциально ложны и рано или поздно будут опровергнуты опытом. Это вытекает из того, что любой закон имеет всеобщий характер, однако его претензии на всеобщность всегда имеют под собой в качестве реального основания только конечный человеческий опыт, который принципиально является не полным по отношению к содержанию всей объективной действительности и потому рано или поздно будет скорректирован ею. Об этом убедительно свидетельствует вся история развития научного познания. Поэтому реальное, на что может претендовать научное познание, так это только на создание гипотез, которые не противоречат имеющимся в конкретный момент истинным эмпирическим фактам. В этой связи необходимо отметить, что постпозитивистские концепции методологии исследовательских программ (И. Лакатос) и анархистской методологии (П. Фейерабенд) развивались в том же русле крещивания идей эмпиризма с идеями конвенционализма.

Однако уже к концу XX в. на смену постпозитивизму приходят более конкурентоспособные и влиятельные направления эпистемологии и философии науки, которые были нацелены уже не на совер-

шенствование эмпиризма, а на его радикальную критику и замену. Постпозитивизмом вообще заканчивается эпоха неклассической философии науки, начало которой было положено в конце XIX в. эпистемологией прагматизма и конвенционализма. После основательной критики постпозитивистских моделей научного познания предпринимались попытки создания новых моделей, но уже не на основе противоречия между теорией и опытом как главной движущей силы развития научного познания, а на более широком основании, включая социальные, антропологические и ценностные детерминанты и мотивации в развитии научного знания. Это ознаменовало начало уже нового, так называемого постнеклассического этапа развития эпистемологии и философии науки.

5. Постнеклассическая эпистемология

Основными течениями постнеклассической философии науки являются социальная эпистемология, антропологическая эпистемология, радикальный конструктивизм, культурно-исторический анализ науки, синергетическая парадигма научного познания, позитивно-диалектическая эпистемология и философия науки и др.¹⁴

Программа социальной и социально-психологической эпистемологии и философии науки была заявлена в работах М. Фуко, Т. Куна, представителей институциональной и когнитивной социологии науки (Н. Коллинз, А. Сторер, Э.М. Мирский, Е.А. Мирская, А.Н. Авдулов, А. Юревич, М. Барбер, М. Малкей, Дж. Гилберт, Л. Лаудан и др.). Все они настойчиво подчеркивают принципиально социальный характер науки и научного познания, интегрированность науки в более широкие познавательные системы и контексты, зависимость функционирования и развития науки и научного познания от различного рода социальных факторов и детерминант, причем не только и даже не столько материального характера (например, производственные, экономические, технические и технологические проблемы и потребности развития общества), сколько социально-психологического и научно-организационного: теоретические и методологические стереотипы, степень востребованности креативных личностей, творческого и инновационного мышления в обществе и науке, господствующий в обществе менталитет граждан и их отношение к науке, уровень организации науки и научных исследований, качество научных приборов и оборудования, эффективность научно-технической политики государства и др. В рамках же гуманитарной, антропологической парадигмы философии научного познания (герменевтика, когнитивная психология, постструктурализм, теория научного творчества) ее представители подчеркивают роль субъективно-личностных факторов в функционировании и динамике научного познания и знания. Этими факторами являются:

качество самих субъектов научного познания, их познавательные и организационные способности, творческий потенциал, самоотдача ученых в служении своему делу, степень их стремления проникнуть в сущность явлений, волевой и личностный потенциал субъектов познания, склонность не только к эффективному усвоению имеющегося знания, но, прежде всего, к созданию нового, способность не только объяснять познаваемые явления, но и достигать их понимания, нацеленность в своем когнитивном поведении не на конформизм, а на защиту собственного видения предмета познания.

Важным направлением современной постнеклассической эпистемологии и философии науки явился культурно-исторический анализ функционирования и развития научного познания. Наибольшее развитие он получил в отечественной эпистемологии и философии науки, особенно в последней четверти XX в. (исследования Н.В. Мотрошиловой, П.П. Гайдено, Л.А. Косаревой, В.С. Библера, В.С. Степина, М.К. Петрова, В.Л. Рабиновича, Г.Д. Гачева, М.К. Мармашвили и др.)¹⁵. Наиболее четкое теоретическое обоснование данное направление эпистемологии и философии науки получило в работах В.С. Степина¹⁶. Исходным пунктом данного направления является акцентирование того обстоятельства, что наука и научное познание являются органическими подсистемами культуры, а потому всегда в своем функционировании и развитии испытывают серьезное влияние со стороны культуры как целого и всех ее подсистем. Конечно, наука, как и все другие подсистемы культуры, обладает относительной самостоятельностью и относительной независимостью от других подсистем и имеет свою специфическую систему регуляторов, способов самоорганизации и внутренних закономерностей развития. Однако все они имеют конкретно-историческое наполнение и в целом резонируют с культурно-историческими сдвигами в развитии цивилизации, отвечая на эти вызовы изменением своего содержания и степенью значимости влияния различных внутринаучных факторов на развитие научного знания. Эта зависимость науки от изменений в культуре имеет результатом трансформации в идеологии науки — норм, методов и идеалов научного познания. Она особенно четко видна при смене типов цивилизационной динамики общества, приводящей к смене культурно-исторических типов науки: древняя восточная наука — античная наука — европейская средневековая наука — наука эпохи Возрождения — классическая наука — неклассическая наука — современная постнеклассическая наука. Центральной философской проблемой культурно-исторического анализа науки и научного познания является взаимосвязь и соотношение внутренней логики развития научного познания с изменением социокультурных условий ее существования. Является ли сила этой зависимости науки

и научного познания от социокультурного контекста величиной постоянной или переменной?

Одним из важных и влиятельных направлений современной постнеклассической философии научного познания является радикальный конструктивизм¹⁷. В отличие от культурно-исторической парадигмы эпистемологии и философии науки представители радикального конструктивизма (У. Матурана, П. Бергер, Т. Лукманн и др.) в своем объяснении процесса научного познания пытаются не выходить за рамки науки и не апеллировать к социальным или культурно-историческим детерминантам, оставаясь в рамках интерналистского подхода к объяснению динамики научного знания, но чрезмерно акцентируя конструктивно-творческую природу научного познания на всех его уровнях, не только на теоретическом и эмпирическом, но даже на чувственном уровне познания. Для них любой акт и результат познания есть конструкт, включая даже любой чувственный образ. Они — радикальные противники любых версий трактовки научного познания и содержания научного знания как отражения объективной реальности. Само понятие объективной реальности они также считают познавательным конструктом, но при этом неудачным, неприемлемым с точки зрения критического мышления. Методологическую ущербность данного конструкта они видят в том, что его принятие ведет к порождению догматизма в эпистемологии и философии науки. А это явно противоречит реальному плюрализму научного познания и в синхронии, и особенно в диахронии при обращении к реальной истории науки, где одни концепции и подходы сменяются другими, часто радикально противоречащими первым при описании и объяснении одного и того же круга явлений. С точки зрения радикальных конструктивистов, любой образ, понятие, высказывание являются в своем содержании не копиями познаваемых явлений, а лишь их репрезентантами (представителями), более или менее удачными. Вопрос же о степени их удачности решается, как правило, на основе прагматических соображений, с точки зрения их полезности для решения определенных практических проблем или на основе конвенции. Других способов оценки их приемлемости, согласно радикальным конструктивистам, просто не существует.

В последнее десятилетие возникла новая исследовательская программа в философии научного познания — синергетическая. Ее развивают в основном представители отечественной философии науки (В.И. Аршинов, Е.Н. Князева, В.Г. Буданов, В.М. Розин, В.Е. Лепский и др.)¹⁸. Они пытаются применить категориальный и методологический потенциал синергетики к моделированию развития научного знания. Упор делается при этом на трактовку накопленного научного знания как сверхсложной системы, состоящей из огромного по своей мощности множества самых разных единиц и подсистем

научного знания, вступающих между собой (с помощью исследователей и их творческого потенциала) в огромное число самых разных отношений. Благодаря этому, а также взаимосвязи научного знания с объективной действительностью, к научному знанию и научному познанию становится применимо понятие самоорганизующейся, открытой, диссипативной эволюционирующей системы. Общей теорией функционирования таких систем и является синергетика в ее общеметодологической интерпретации. Эта концепция находится еще только в начале своего развития, особенно в плане практического испытания ее предсказательных возможностей в отношении системы научного познания.

6. Диалектическая концепция научного познания

Однако наиболее адекватной и универсальной среди всех парадигм научного познания представляется концепция, которую мы называем позитивно-диалектической эпистемологией¹⁹. Позитивной, потому что она ориентирована на структуру и динамику реальной науки, рассматривая ее эмпирический анализ в качестве отправной точки построения адекватной модели научного познания. В этом ее сходство с позитивизмом. Диалектической, потому что она исходит из реальной противоречивости структуры и динамики научного знания как из фундаментального факта. Это направление сложилось в России во второй половине XX в. и представляло собой программу применения категориального аппарата диалектики к анализу реального процесса научного познания, структуры реальной науки и ее динамики. Известными его представителями стали такие отечественные философы и методологи науки как Б.М. Кедров, Д.П. Горский, А.И. Уемов, Н.Ф. Овчинников, В.С. Готт, Б.С. Грязнов, В.С. Швырев, В.А. Лекторский, В.С. Степин и др. Базисными положениями этого направления эпистемологии являются четыре следующих. **Первое положение.** Наука и научное познание представляют собой не просто сложные, а диалектические системы, т.е. системы, состоящие из элементов и подсистем, противоположных по своим свойствам. Это, например: чувственное и рациональное знание; эмпирическое, теоретическое и метатеоретическое знание и познание; рассудок и разум; логика и творчество; интуитивное и дискурсное знание и познание; внешняя и внутренняя детерминация содержания сознания; созерцательные и волевые действия сознания и познающего субъекта; сознательное (явное) знание и бессознательное (неявное); априорное (предпосылочное) знание и апостериорное знание; анализ и синтез; индукция и дедукция; необходимое и вероятное знание; субъективное и объективное знание; индивидуальное и коллективное в познании; биологически и социально обусловленное в познании; инвариантное и изменчивое в познании и знании; относительное

и абсолютное в познании и знании; аксиоматическое и выводное знание; конвенциональное и объективно-детерминированное содержание знания; прерывные и непрерывные процессы в познании; эволюционные и революционные периоды в эволюции содержания знания и технологиях познавательной деятельности и др. **Второе положение.** Диалектически противоречивые системы знания и познания должны быть описаны логически непротиворечивым образом. Это нельзя сделать непосредственно, а только путем создания частных моделей, описывающих отдельные стороны процесса познания, которые являются гомогенными и непротиворечивыми. В результате должно возникнуть множество частных моделей описания сложной диалектической системы познания и знания, которые будут находиться в отношении дополнительности по отношению друг к другу при описании процесса научного познания в целом. В то же время все эти модели будут противоречить друг другу при попытке любой из них претендовать на универсальную значимость. **Третье положение.** Как известно, основным способом построения частных моделей и программ исследования научного познания является принцип бинарной оппозиции. Он состоит в абсолютизации одного из реальных противоположных свойств научного познания в качестве основного для характеристики сущности всего процесса познания: сенсуализм — рационализм; эмпиризм — априоризм; интернализм — экстернализм; эссенциализм — инструментализм; методологизм — конструктивизм; натурализм — культурологизм; объективизм — гуманитаризм; позитивизм — трансцендентализм; индивидуализм — социологизм и др. Принцип бинарной оппозиции лежит в основе конструирования содержания знания по принципу «либо — либо» в отношении его противоположных свойств и сторон. Этот принцип является основой всякого рассудочного мышления с его разведением противоположностей по различным аспектам или уровням системы. Конструктивным же принципом мышления на более высоком его уровне — на уровне разума — является (диалектический) синтез противоположных характеристик системы. Очевидно, что он не может быть непосредственным синтезом противоположностей (иначе система будет формально-логически противоречивой, что, конечно, недопустимо с позиций рациональности), а только опосредованным. Такой синтез всегда предполагает введение некоторого третьего, промежуточного элемента между противоположностями, который должен обладать некоторыми свойствами каждой из синтезируемых противоположностей. Это — самая творческая задача при создании непротиворечивой модели любой диалектической системы. Например, диалектический синтез эмпирического и теоретического знания осуществляется с помощью введения такого посредствующего звена между этими противоположными видами научного знания

как эмпирическая интерпретация теории, которая осуществляется с помощью особого класса утверждений – интерпретативных предложений, называемых часто также правилами соответствия.

Четвертое положение. Создание универсальной диалектической модели научного знания и познания возможно только на пути синтеза (диалектического обобщения) частных моделей научного познания. Такое обобщение можно осуществить только при соблюдении двух следующих условий: 1) выявление объективного содержания (реконструкция «рационального зерна») каждой из частных моделей и 2) снятие с каждой из них абсолютизированной формы и вызванных ею ошибок в истолковании реального процесса научного познания. Например, эмпиризм абсолютизирует значение эмпирического уровня познания в науке и данных наблюдения и эксперимента как основы и критерия истинности научного знания. Теоретизм же, напротив, преувеличивает относительную самостоятельность теоретического познания по отношению к данным опыта и его роль в динамике научного знания. Иррационализм преувеличивает роль интуиции и личностное измерение научного знания и познания. Прагматизм явно преувеличивает зависимость научного познания от практической деятельности и недооценивает мировоззренческое значение научного знания. Интернализм недооценивает влияние на развитие научного знания и познания социокультурных факторов и абсолютизирует значение внутренней логики в развитии познания и т.д. Указанный выше способ построения позитивно-диалектической модели научного познания выводит ее на более высокий уровень философско-методологического знания по сравнению с обобщаемыми в ее рамках частными эпистемологическими моделями. А именно – на метатеоретический уровень познания. При этом очевидно, что дальнейшее развитие содержания позитивно-диалектической модели эпистемологии науки будет в существенной степени зависеть от появления новых частных моделей структуры и динамики научного познания.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ См.: *Лебедев С.А., Коськов С.Н.* Эпистемология и философия науки: классическая и неклассическая. – М., 2013.

² См. там же.

³ См.: *Лебедев С.А.* Методология науки: проблема индукции. – М., 2013.

⁴ См. там же.

⁵ См.: *Лебедев С.А., Коськов С.Н.* Конвенционалистская философия науки // Вопросы философии. 2013. № 5. С. 57 – 69.

⁶ См.: *Лебедев С.А.* Структура научного знания // Философские науки. 2005. № 10. С. 83 – 100.

⁷ См.: *Лебедев С.А.* Структура научного знания // Философские науки. 2005. № 11. С. 124 – 135.

⁸ См.: *Лебедев С.А., Коськов С.Н.* Конвенционалистская философия науки.

⁹ См. там же.

¹⁰ См.: *Лебедев С.А., Коськов С.Н.* Эпистемология и философия науки: классическая и неклассическая.

¹¹ См.: *Лебедев С.А.* Уровни научного знания // Вопросы философии. 2010. № 1.

¹² См.: *Лебедев С.А., Коськов С.Н.* Эпистемология и философия науки: классическая и неклассическая.

¹³ См.: *Лебедев С.А., Коськов С.Н.* Постпозитивизм: выход за пределы логического эмпиризма // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2013. № 2. С. 1 – 15.

¹⁴ См.: *Лебедев С.А.* Постнеклассическая эпистемология: основные концепции // Философские науки. 2013. № 4. С. 72 – 87.

¹⁵ См.: *Лекторский В.А.* Эпистемология: классическая и неклассическая. – М., 2010; Современная философия науки. Хрестоматия / сост. А.А. Печенкин. – М., 1996; Философия науки. Хрестоматия / отв. ред. Л.А. Микешина. – М., 2006; Энциклопедия эпистемологии и философии науки / под общ. ред. И.Т. Касавина. – М., 2009.

¹⁶ См.: *Степин В.С.* Философия науки. Общие проблемы. – М., 2006.

¹⁷ См.: *Лебедев С.А.* История философии науки // Новое в психолого-педагогических исследованиях. 2009. № 1. С. 1 – 32.

¹⁸ См.: *Аришинов В.И.* Синергетика и методология постнеклассической науки // Философские науки. 2002. № 8; *Князева Е.Н.* Нелинейная паутина познания // Человек. 2006. № 2.

¹⁹ См.: *Лебедев С.А.* Структура и развитие научного знания. Позитивно-диалектическая концепция. – М., 2012.

Аннотация

В статье анализируются основные парадигмы методологии научного познания: эмпирико-индуктивистская, конвенционалистская, неопозитивистская, постпозитивистская, постнеклассическая, диалектическая.

Ключевые слова: наука, научное познание, эпистемология, философия науки, эмпиризм, индуктивизм, конвенционализм, эмпириокритицизм, неопозитивизм, постпозитивизм, постнеклассическая эпистемология, диалектическая эпистемология.

Summary

The article considers the main methodological conceptions of the scientific investigation: empiricism, conventionalism, neopositivism, postpositivism, postnonclassical epistemology, dialectical conception.

Keywords: science, scientific investigation, epistemology, philosophy of science, empirism, inductivism, convencionalism, empiriocriticism, neopositivism, postpositivism, postnonclassical epistemology, dialectical epistemology.