

ИССЛЕДОВАНИЯ

Л.Б. Макеева

Научный реализм и проблема истины*

В 1963 г. вышла книга австралийского философа Дж.Дж. Смарта «Философия и научный реализм», и с этого времени термин «научный реализм» прочно закрепился за позицией в философии науки, которая признает реальное существование теоретических объектов, постулируемых современной наукой. Однако сама позиция сформировалась значительно раньше. На рубеже XIX и XX вв. споры о реальности атомов и молекул разделили научное сообщество на два лагеря: одни ученые и философы считали, что термины «атом» и «молекула» обозначают реальные структурные элементы вселенной, другие — в лице Эрнста Маха, Пьера Дюгема, Анри Пуанкаре и др. — занимали в отношении этих терминов скептическую позицию, развивая их феноменилистическую, конвенционалистскую и инструменталистскую трактовки. Согласно этим трактовкам, теоретические объекты представляют собой сокращенные схемы описания сложных отношений между наблюдаемыми объектами, удобные соглашения или инструменты, используемые для систематизации эмпирических данных. Познавательное значение теоретических терминов и теоретических утверждений было одной из важнейших проблем, стимулировавших исследования философов Венского кружка в 1920-е гг.

* Работа выполнена при поддержке индивидуального исследовательского гранта 2006 г. Научного Фонда ГУ-ВШЭ.

Как известно, логические позитивисты сформулировали достаточно жесткий критерий осмысленности теоретических терминов: эти термины обладают значением, только если имеется возможность их редукции к языку наблюдения. Реализация программы эмпирической интерпретации теоретических терминов натолкнулась на значительные трудности, выявившиеся уже на уровне так называемых диспозиционных предикатов¹ как наиболее близких к эмпирическому уровню теоретических терминов. В итоге логические позитивисты стали склоняться к инструменталистскому истолкованию теоретических терминов, поэтому они с воодушевлением восприняли результаты Ф.Рамсея и У.Крейга, продемонстрировавших возможность элиминации теоретических терминов из структуры научной теории без утраты ею функции теоретической систематизации данных наблюдения².

К началу 1950-х гг. логический эмпиризм стал утрачивать статус ведущего направления в философии науки; его основоположения были подвергнуты критике с самых разных позиций, в том числе и с позиций «реалистического» истолкования научных теорий. Первыми борцами против феноменализма и инструментализма логических эмпиристов стали Герберт Фейгль и Уилфрид Селларс, поставившие своей задачей защиту способности науки давать истинное знание о мире, однако декларацией «нового» направления в философии науки, как было отмечено выше, стала книга Дж.Дж. Смарта «Философия и научный реализм», в которой было провозглашено, что окружающие нас макрообъекты «состоят из протонов, электронов и т.п. приблизительно в том же смысле, в каком стена состоит из кирпичей»³. Вопрос об онтологическом статусе теоретических объектов стал центральной темой в дискуссии между научными реалистами и представителями историцистского направления в философии науки, также оформившегося к началу 1960-х гг. и отставившего последовательно инструменталистское решение этого вопроса. В 1970-е гг. увлечение аналитических философов науки неопрагматизмом создало почву для новых атак на научный реализм. Обилие и серьезность аргументов, выдвинутых против научного реализма, поколебали веру многих его представителей: начались поиски более адекватных «духу

науки» концепций, сохраняющих, с одной стороны, реалистические «интуиции», а с другой стороны, лучше отвечающих современному уровню осмысления ключевых аспектов научного познания. В недавнем прошлом американский философ науки Артур Файн объявил, что «реализм мертв», поскольку «последние два поколения ученых-физиков отвернулись от реализма и тем не менее вполне успешно занимаются наукой без него»⁴. Я не берусь судить, насколько верно это утверждение отражает позицию современных физиков, однако применительно к философам науки этот вывод, на мой взгляд, преждевременен, поскольку, хотя число сторонников научного реализма в последние годы, возможно, и сократилось, попытки дать последовательное обоснование этой позиции вовсе не прекратились⁵.

Научный реализм отражает характерное для западной культуры представление о науке как наиболее надежном способе познания мира, раскрывающем внутренние механизмы наблюдаемых явлений и создающем истинную картину реальности⁶. Общее доктринальное ядро научного реализма было сформулировано Р.Бойдом в виде следующих двух принципов: (1) для терминов зрелой науки характерно то, что они имеют референцию (что-то обозначают); (2) для теорий, принадлежащих к зрелой науке, характерно то, что они являются приблизительно истинными. Эти два принципа отражают тот факт, что научный реализм соединяет в себе два важных аспекта: онтологический и эпистемологический. Как онтологическая доктрина, он утверждает, что постулируемые зрелыми научными теориями объекты имеют столь же реальное существование, как и предметы нашего непосредственного восприятия⁷, предполагая при этом, что мир имеет независимую от сознания онтологическую структуру. Как эпистемологическая доктрина, научный реализм утверждает, что научные теории являются описаниями изучаемой ими (наблюдаемой и ненаблюдаемой) области, которые могут быть охарактеризованы как истинные или ложные. Говоря о своем понимании истины, научные реалисты, как правило, ссылаются на корреспондентную теорию, согласно которой предложение истинно, если оно соответствует реальному положению дел или факту. Более того, истина считается достижимой и главным инструментом для построе-

ния истинного описания мира объявляется наука. Однако это не означает, что наука может обладать полной и окончательной истиной; такая истина — лишь идеал, к которому наука будет постоянно стремиться, обладая на каждом этапе «приблизительно» или «относительно» истинными теориями. Научные реалисты придают огромное значение понятию истины, считая, что без него нельзя понять сущность науки, структуру, динамику развития и цель научной деятельности.

Вместе с тем, проблема истины имеет особое, можно сказать «судьбоносное», значение для этого направления в философии науки. Во-первых, в последние десятилетия разногласия между научными реалистами и их противниками в основном касались понимания истины и ее роли в научном познании. Во-вторых, именно корреспондентная теория истины, по признанию многих критиков, оказалась «ахиллесовой пятой» научного реализма и причиной его «догматичности» и «метафизичности». Наиболее серьезные аргументы противников научного реализма, как мы увидим, так или иначе были направлены против трактовки истины как соответствия реальности. В-третьих, именно стремление сформулировать более приемлемое толкование истины заставило некоторых приверженцев научного реализма изменить своей прежней вере и предложить иное понимание реализма. В связи с этим я хотела бы рассмотреть в своей статье, действительно ли представление научных реалистов об истине столь уязвимо для критики, а аргументы против него столь разрушительны, что у нас нет оснований верить в способность науки давать истинное описание глубинной структуры реальности, скрытой от нас и лежащей за пределами наших восприятий.

Как я уже отмечала, научные реалисты заявляют о своей приверженности корреспондентной теории истины⁸, однако эта теория, как известно, сталкивается с довольно серьезными трудностями. Во-первых, совсем не тривиальным является вопрос о том, что же представляет собой то «реальное положение дел» или «факт», которому должна соответствовать наша мысль. На первый взгляд, кажется очевидным, что факты принадлежат миру, но если это так, то имеет смысл спросить, где в мире мы могли бы их обнаружить. Где, например, находится тот факт,

что мировой экономический кризис продолжается? Факты не занимают какого-либо пространства, с ними нельзя взаимодействовать и т.п. Тогда в каком смысле они находятся в мире? Или, может быть, факты – это истинные суждения? Как писал П.Стросон, «факты есть то, что утверждения (когда они истинны) утверждают. Они не являются тем, о чем утверждения говорят»⁹. Но такое истолкование также не согласуется с нашими представлениями о фактах: например, суждения можно приписывать людям, а факты – нет. Этот «неуловимый» статус фактов подтолкнул некоторых философов к скептическим выводам. Так, главное возражение Д.Дэвидсона против корреспондентной теории истины состоит в том, что «нет ничего интересного или ценного, чему истинные предложения могли бы соответствовать»¹⁰. Другие философы делают иной вывод: «...факты не являются не зависящими от мышления и не могут быть таковыми, ибо они... несут концептуальную нагрузку. Мы можем признать фактуальными только те аспекты нашего опыта, которые мы узнаем и интерпретируем посредством наших понятий»¹¹. Этот аспект корреспондентной теории истины хорошо отражает семантическая теория истины А.Тарского, которая считается на сегодняшний день ее наиболее адекватной экспликацией. Нетрудно показать, что эта семантическая теория, не подкрепленная никакими иными критериями истины, легко ведет к разрушению идеи «соответствия реальности». Согласно этой теории, высказывание является истинным, если выполнены определенные условия его истинности. Например, предложение «Снег бел» истинно, если и только если снег бел. В теории Тарского очень важную роль играет различие объектного языка и метаязыка: предложение, истинность которого устанавливается, формулируется в объектном языке, а его условия истинности формулируются в метаязыке. Поскольку может возникнуть вопрос и об истинности предложений метаязыка, то для ответа на этот вопрос строится еще один метаязык, для которого первый метаязык выступает в качестве объектного и т.д. Каждый новый метаязык в принципе означает принятие новой концептуализации. Отсюда явствует, что каждый раз устанавливается соответствие не между языком и не затронутой никакой концептуализацией и независимой от

сознания реальностью, а между двумя языками. Если рассуждение об истине проводится только в рамках семантической концепции, без обращения к каким-либо внесемантическим критериям, то очень легко из сказанного можно сделать вывод, что у человека нет доступа к реальности, как она есть сама по себе, а потому любые ссылки на нее при рассуждении об истине выглядят как «метафизическая» уловка.

Даже если принять, что в процессе создания все новых и новых концептуализаций познающий субъект выявляет объективные основания окружающего его мира, то неизбежно встает другая проблема: а как понимать само отношение соответствия? Означает ли это соответствие, что наша мысль «копирует» реальность или что структура наших суждений в точности воспроизводит структуру фактов? Как это ни удивительно, но любая попытка эксплицировать это отношение в терминах других известных нам отношений только усиливает впечатление о его таинственности и непостижимости.

Эти и многие другие трудности побудили многих ведущих философов науки отказаться от понимания истины как соответствия реальности. За этим отказом стоит определенное изменение в предмете исследования, обусловленное «переходом философии науки от общеполитических рассуждений об истине и ее критерии к анализу условий истинности отдельных научных утверждений и теорий»¹². На таком «атомарном» уровне исследования оказалась очень сложной задачей сохранить идею соответствия наших представлений реальным вещам и явлениям. Во-первых, сопоставление научных теорий с реальностью имеет очень сложный и опосредованный характер, поскольку можно сопоставлять только эмпирические следствия теории, а в этой ситуации становится непонятным, о каком «соответствии» можно говорить. Во-вторых, сопоставление можно проводить только с научными фактами, результатами экспериментов и наблюдений и т.д., но, если учесть «теоретическую нагруженность» последних, вызывает сомнение то обстоятельство, что соответствие теории фактам является свидетельством ее истинности. Указанные трудности побудили многих философов науки отбросить корреспондентную теорию истины и, более того, привели к выводу, что «понятие истины для методо-

логии науки оказывается совершенно излишним и может быть устранено из методологического анализа науки»¹³. Как мы увидим, эта тенденция особенно ярко проявилась в развитии научного реализма.

Вначале в раскрытии характера отношения соответствия между языком и реальностью многие научные реалисты возлагали большие надежды на теорию референции. Как писал Х. Патнэм в тот период своего творчества, когда он был еще научным реалистом: «Работа Тарского требует дополнения, и когда это философское дополнение будет сделано, мы увидим, что понятие истины не является философски нейтральным и что необходимо рассмотреть отношение соответствия для того, чтобы понять, как функционирует язык и как функционирует наука»¹⁴, — и теорией этого соответствия является теория референции, поскольку референция определяет «параметризацию» мира и осуществляет ее корреляцию с «параметризацией» языка, причем таким образом, что наши «предложения имеют тенденцию в далекой перспективе коррелировать с реальными состояниями дел (в смысле параметризации)»¹⁵. Многим научным реалистам, в том числе и Патнэму, казалась привлекательной и перспективной идея Хартри Филда о том, что референция представляет собой «эмпирическое» отношение, которое должно быть открыто наукой в том же смысле, в каком наука установила, что вода — это H_2O ¹⁶. Эта идея опиралась на представление о каузальном характере референции: референция только тогда имеет место, когда использование термина говорящим стоит в определенном каузальном отношении к той вещи, на которую говорящий имел намерение указать. В дальнейшем размышления Патнэма над проблемами истины и референции подвели его к выводу о том, что каузальная теория референции, описывая, как устанавливается референция, не дает ответа на вопрос, что такое референция, «фактически она предполагает понятие референции»¹⁷, поэтому и отношение соответствия остается совершенно непроясненным этой теорией. Этот вывод дал Патнэму стимул искать иную концепцию истины.

Те же философы, которые сохранили верность научному реализму, продолжают настаивать на истолковании истины как соответствия наших мыслей реальности. Хотя у кого-то возни-

кает желание обвинить их в «твердолобости» и «упрямом» нежелании признавать очевидную неадекватность корреспондентной теории истины, нельзя не признать, что в своей трактовке истины как соответствия и ее обосновании нынешние реалисты учли многие «уроки» и отказались от упрощенных схем. Нынешние научные реалисты также считают, что теория Тарского является наиболее адекватной экспликацией интуитивной идеи, выраженной в корреспондентной теории истины, но она должна быть дополнена двумя принципами: (1) если предложение (или высказывание) истинно, то существует нечто такое, благодаря чему оно истинно¹⁸, и (2) то, что делает предложение (или высказывание) истинным, в конечном счете зависит от того, каким является мир, и не зависит от наших когнитивных возможностей и эпистемических критериев. Часто для выражения своего представления об истине научные реалисты используют семантику Д.Дэвидсона, опирающуюся на понятие условий истинности¹⁹, подчеркивая, что под условиями истинности они понимают действительное положение дел в мире, в конечном счете (т.е. онтологически, а не причинно) не зависящее от сознания. Но что дает основание реалистам считать условия истинности чем-то объективным и независящим от сознания, чем-то таким, что имело бы место, даже если бы мы не знали об этом? Ответ реалистов состоит в том, что объективные условия истинности играют роль каузального объяснения того, почему успешные действия являются успешными. Среди множества доводов, выдвинутых научными реалистами в защиту своей позиции, именно этот аргумент, касающийся объяснения успешности науки, считается наиболее убедительным.

Этот аргумент высказывали Г.Максвелл и Дж.Дж.Смарт, но в наиболее известном виде его сформулировал Х.Патнэм: научный реализм — «это единственная философия, которая не делает из успеха науки чудо»²⁰. Смысл этого аргумента состоит в том, что успешные научные теории следует признать истинными или приблизительно истинными описаниями мира, поскольку только так мы можем объяснить их успешность. Пояснить этот аргумент можно следующим примером. Допустим, имеется теория Т, согласно которой метод М является надеж-

ным для получения эффекта X в силу того, что M использует причинные механизмы C_1, \dots, C_n , порождающие, согласно T , эффект X . Допустим далее, что мы следуем требованиям T и других принятых вспомогательных теорий, чтобы воспрепятствовать в проводимом нами эксперименте действию факторов, которые могли бы повлиять на каузальные механизмы C_1, \dots, C_n и тем самым помешать появлению X . Представим, наконец, что мы, применив метод M , получили эффект X . Чем еще можно было бы объяснить появление ожидаемого эффекта X , как не тем, что теория T , утверждавшая наличие причинно-следственной связи между C_1, \dots, C_n и X , верно или почти верно описала эту причинно-следственную связь? Если этот «вывод к наилучшему объяснению» является убедительным, то разумно принять T как приблизительно истинную теорию.

Критики сразу же обратили внимание на то, что этот аргумент в пользу научного реализма сам опирается на вывод к наилучшему объяснению, или абдукцию, и в то же время стремится обосновать надежность методов построения теорий, которые в большинстве своем являются абдуктивными; стало быть, этот аргумент содержит порочный круг. Как отмечал А.Файн, «эта защита реализма, опирающаяся на вывод к наилучшему объяснению, лишена какой-либо аргументативной силы, поскольку в ней используется тот вид обоснования, надежность которого является обсуждаемым вопросом»²¹. Если это возражение научные реалисты могут попытаться парировать, воспользовавшись идеей, лежащей в основе индуктивного оправдания индукции, предложенного Р.Б.Брейтуэйтом²², то возражение, предложенное Л.Лауданом²³, является куда более серьезным.

Это возражение, получившее название «пессимистическая (мета)индукция», состоит в том, что надежность реалистического объяснения успешности науки разрушается самой историей науки. Поскольку история науки знает немало теорий, которые в течение долгих периодов времени были эмпирически успешными, но в конечном счете оказались ложными, то методом индукции отсюда можно заключить, что и наши нынешние успешные теории вероятно являются ложными или, по крайней мере, они с большей вероятностью являются ложны-

ми, чем истинными²⁴. Следовательно, эмпирическая успешность научной теории не гарантирует, что теория является приблизительно истинной; иными словами, между эмпирической успешностью и приблизительной истинностью теорий нет связи, которая бы позволила нам использовать одну для объяснения другой. В конечном счете это означает, что нельзя говорить о каком бы то ни было сохранении референции научных терминов при их переходе из одной теории в другую, а стало быть, и о какой-либо устойчивости в описании наукой глубинных структур реальности. В поддержку своего вывода Лаудан привел список теорий, которые когда-то считались эмпирически успешными и плодотворными, но впоследствии были признаны ложными, назвав этот список «историческим гамбитом».

Чтобы защитить свою позицию от этого критического аргумента, современные научные реалисты обращаются к истории науки, стремясь показать, что индуктивный базис, на который опирается эта «пессимистическая индукция», недостаточно велик и репрезентативен, чтобы обосновать столь далеко идущие выводы. Кроме того, они стремятся подтвердить конкретными эпизодами из истории науки свою идею о том, что теоретические законы и каузальные механизмы, ответственные за успешность прошлых теорий, часто сохраняются в современных научных теориях. Ведь имеется немало теоретических объектов, каузальных механизмов и законов, постулируемых прошлыми теориями, — таких как атом, ген, кинетическая энергия, химическая связь, электромагнитное поле и т.п., — которые пережили ряд революций и сохранились в современных теориях. Это означает, что эмпирическую успешность научной теории не следует воспринимать как нечто такое, что свидетельствует о приблизительной истинности всех положений, утверждаемых этой теорией. В составе любой эмпирически успешной теории есть как приблизительно истинные, так и ложные положения; когда теория отбрасывается, ее теоретические конститuenty не отвергаются *en bloc*. Некоторые из них сохраняются в последующих теориях, и, как правило, ими оказываются те теоретические конститuenty, которые были ответственны за эмпирический успех прежних теорий. Это обстоятельство,

считают научные реалисты, позволяет сохранить эпистемический оптимизм в отношении приблизительной истинности наших современных теорий.

Еще один серьезный аргумент, выдвигаемый против научных реалистов, опирается на тезис о недоопределенности теорий эмпирическими данными. Этот тезис отражает то обстоятельство, что в науке нередко сосуществуют две или более эмпирически эквивалентных теорий, которые в равной мере хорошо подтверждаются имеющимися эмпирическими данными. При этом они имеют разное теоретическое содержание, поскольку постулируют разные теоретические объекты и дают разное теоретическое описание. Нередко эмпирически эквивалентными бывают сменяющие друг друга теории, выражающие прямо противоположные взгляды на одну и ту же совокупность эмпирических фактов. Если же для выражения теорий используются математические формализмы, то иногда оказывается, что эмпирически эквивалентные теории являются к тому же и переводимыми друг в друга. Это означает, что формальной аппарат одной теории можно путем тождественных преобразований перевести в аппарат другой (как в случае волновой квантовой механики Шрёдингера и матричной квантовой механики Гейзенберга).

Из факта существования эмпирически эквивалентных теорий делается вывод о том, что при выборе между этими теориями ученые не могут основываться на эпистемических соображениях (поскольку теории равным образом подтверждены имеющимися данными), а должны руководствоваться прагматическими критериями (экономичностью, простотой и т.п.). Поэтому в такой ситуации не имеет смысла говорить об истинности или даже приблизительной истинности одной из двух эмпирически эквивалентных теорий. К этому классическому аргументу обращались многие критики реализма в науке: и Дюгем, и Пуанкаре, и Рейхенбах, и Куайн, и Патнэм. Из современных противников научного реализма его наиболее активно использует американский философ науки Бас ван Фраасен, разрабатывающий концепцию «конструктивного эмпиризма». С его точки зрения, целью науки являются не истинные тео-

рии (поскольку эта цель, как свидетельствует факт недоопределенности теории данными, недостижима), а «эмпирически адекватные» теории.

В соединении с тезисом Дюгема-Куайна рассматриваемый аргумент ведет к еще более скептическим выводам. Поскольку из любой теории наблюдаемые следствия выводятся с помощью вспомогательных допущений, то всегда можно подобрать такие вспомогательные допущения, которые бы позволили приспособить теорию к любым «неподатливым» данным. Отсюда следует, что для любой совокупности данных и для любых двух конкурирующих теорий T и T^* имеются подходящие вспомогательные допущения такие, что в соединении с ними T^* будет эмпирически эквивалентна T , которая использует свои вспомогательные средства. Это означает, что никакие эмпирические данные не позволят нам провести эпистемическое различие между любыми двумя теориями.

Научные реалисты в ответ указывают на то, что рассматриваемый аргумент опирается на слишком упрощенную модель выбора теории. Как показал Лаудан²⁵, даже если две теории являются эмпирически эквивалентными, т.е. имеют одни и те же дедуктивные связи с эмпирическими утверждениями, это еще не означает, что они равным образом хорошо подтверждаются эмпирическими данными. Дело в том, что подтверждение зависит в значительной мере от вероятностных отношений между теорией и данными, т.е. одни и те же данные наблюдения могут придавать разную вероятность тем теориям, из которых они выводятся как логические следствия. Кроме того, как свидетельствует парадокс подтверждения с «черными воронами»²⁶, не все эмпирические следствия обязательно подтверждают гипотезы, из которых они логически вытекают. С другой стороны, в поддержку гипотезы могут говорить данные, которые не находятся среди ее логических следствий.

Другой важный контраргумент связан с тем, что тезис недоопределенности теорий предполагает четкое и контекстуально независимое различие между эмпирическим и неэмпирическим. Однако факт теоретической нагруженности данных наблюдения свидетельствует о невозможности проведения такого однозначного различия. В результате, когда ученые выбирают

среди конкурирующих теорий, они учитывают не только их эмпирическую адекватность (подтверждаемость эмпирическими данными), но и такие соображения, как согласованность теории с другими принятыми теориями, полнота, отсутствие *ad hoc* средств, способность давать новые предсказания и т.п. В свете этих соображений, которые научные реалисты считают не прагматическими критериями, а «симптомами» или «индикаторами» истинности теории, эмпирически эквивалентные теории вовсе не воспринимаются как эпистемически неразличимые.

Для многих философов тезис о теоретической нагруженности эмпирических фактов также является важным доводом против научного реализма, так как он истолковывается как свидетельство зависимости процедуры эмпирической проверки теорий от самих теорий, которая, таким образом, не может говорить в пользу истинности теорий. Этот тезис особенно активно обсуждался в философии науки в 1960-е гг., и его главным образом использовали для обоснования отсутствия в науке некоего общего базиса в виде теоретически нейтрального языка наблюдения и для отрицания преемственности в развитии научных теорий. Особую остроту этот тезис приобретает в том случае, если его истолковывают как утверждение о том, что в интерпретацию эмпирических фактов, выступающих для теории в качестве проверочных, включается сама проверочная теория. Возникает порочный круг, который «создает очевидные препятствия для реконструкции экспериментальной проверки теории как эффективно действующего и независимого критерия оценки и сравнения теорий»²⁷. Научные реалисты, опираясь на исследования сложной структуры эмпирической проверки и подчеркивая определенную независимость экспериментального начала в науке, отмечают, что теоретическая интерпретация результатов наблюдения и эксперимента формируется на основе других теорий, отличных от проверяемой, а потому теоретическая нагруженность научных фактов не может быть аргументом против возможности объективной эмпирической проверки теории.

Приведенные нами доводы научных реалистов позволяют составить представление об общей стратегии защиты корреспондентной теории истины. Если мы рассматриваем эту тео-

рию саму по себе, т.е. изолированно от других аспектов научной деятельности (ее успешности, эмпирической адекватности, используемых механизмов подтверждения и т.п.), трудности, с которыми сталкивается эта теория, кажутся непреодолимыми. Основная идея современных научных реалистов состоит в том, что трактовка истины как соответствия реальности является необходимым и даже неизбежным компонентом адекватной картины функционирования и развития науки. Без этого компонента нельзя ни понять природу научной деятельности в целом, ни объяснить отдельные ее процедуры и формы. Таким образом, научный реализм как философская доктрина представляет собой единый «пакет» взаимосогласованных и взаимоподдерживаемых философских концепций, поэтому отказ от корреспондентной теории истины ведет к искаженному изображению других компонентов научной деятельности. Именно с этих позиций сторонники научного реализма критикуют и всех тех философов, которые стремятся усовершенствовать «реализм», отказавшись от понимания истины как соответствия реальности.

Как известно, перечисленные проблемы, связанные с истолкованием истины, были восприняты некоторыми философами науки как столь серьезные, что эти философы попытались сформулировать «реалистические» концепции, не опирающиеся на признание истинности научных теорий. К числу таких концепций относится так называемый «реализм сущностей» (entity realism), отстаиваемый Н.Картрайт и Я.Хакингом, которые принимают существование объектов, постулируемых научными теориями, но отвергают истинность теорий, описывающих эти объекты. Так, американский философ Нэнси Картрайт в книге «Как лгут законы физики» (1983)²⁸ отмечает, что теоретические объекты, фигурирующие в фундаментальных научных законах, существуют, поскольку они действуют как причинные факторы, фиксируемые в экспериментальной работе ученых. Однако взаимодействия этих причинных факторов столь многочисленны, разнообразны и сложны, что опирающиеся на них объяснения и предсказания явлений невозможны без использования упрощений, идеализаций и нереалистичных обобщений. Поэтому фундаментальные зако-

ны физики не являются истинными, они «лгут» о природе существующих вещей. Таким образом, ложность законов, упрощения и идеализации являются той ценой, которую физики должны заплатить за когнитивно удобную и полезную картину физической вселенной. Если и можно говорить об «истинности» научных теорий, то только относительно того, что мы создаем. Иными словами, отношение «соответствия» устанавливается между законами и созданными людьми идеальными конструктами или моделями. Подобно Картрайт, канадский философ Ян Хакинг считает, что экспериментаторы имеют все основания верить в существование определенных ненаблюдаемых объектов, не потому что они принимают соответствующие теории, а потому что они что-то делают с этими объектами: они манипулируют ими, заставляя их порождать определенные эффекты и вступать во взаимодействие с другими объектами. Эти аспекты лабораторной деятельности были бы необъяснимы, если бы такие объекты не существовали. Как заметил Хакинг в отношении кварков, «если вы можете рассеивать их, то они существуют»²⁹.

С точки зрения научных реалистов, реализм сущностей выражает важный и убедительный довод в пользу существования ненаблюдаемых теоретических объектов, но, отрицая при этом истинность теоретических описаний, он является «половинчатой» и «непоследовательной» позицией, поскольку нельзя утверждать, скажем, реального существования электронов как неотъемлемого элемента строения вселенной, не утверждая при этом, что они обладают некоторыми из свойств, приписываемых им нашими научными теориями. Теоретические описания предоставляют экспериментаторам необходимые критерии идентификации и распознавания ненаблюдаемых объектов; более того, чтобы эффективно манипулировать этими объектами и использовать их каузальные возможности, ученые должны знать их свойства и законы, которым подчиняется их поведение.

Скептическое отношение к истине свойственно и Артуру Файну, который отстаивает нейтральную позицию в споре между научными реалистами и их противниками и называет ее «естественной онтологической установкой». Научный реализм и

противоположные ему концепции он считает «чужеродными дополнениями» к науке. Файн предлагает принимать результаты науки так же, как мы принимаем свидетельства наших чувств, подавляя в себе желание задавать вопросы о внешнем мире или об истине, поскольку мы не располагаем никакими ресурсами, чтобы разрешить эти вопросы. Отличительную особенность своей позиции Файн усматривает в «упорном нежелании расширять понятие истины, предлагая некоторую теорию или анализ (или даже метафорическую картину)»³⁰. В науке уже используется определенное понятие истины, которое реалисты и антиреалисты пытаются «раздуть»: первые расширяют его во «внешнем направлении», объявляя научные истины истинами о независимом от сознания мире, а вторые добавляют в него «внутреннее измерение», связывая его с эпистемическими способностями и возможностями человека. Однако все эти попытки являются излишними, и нужно смириться с тем, что все, что может быть сказано об истине, уже отражено в том понятии, которое используется в науке. Характеризуя это понятие, Файн указывает, что в нем истина понимается в «обычном референциальном смысле»: предложение является истинным, если и только если сущности, о которых в нем говорится, находятся в отношении, на которое ссылается это предложение. Это означает, что используемое в науке понятие истины опирается на стандартный критерий онтологических обязательств: тот, кто принимает предложение как истинное, обязан признать «существование индивидуальных объектов, свойств, отношений, процессов и т.п., на которые ссылаются истинные научные предложения»³¹. Как отмечают многие исследователи, в позиции Файна есть явная непоследовательность: с одной стороны, иногда он высказывается как реалист, а с другой стороны, отвергая «все интерпретации, трактовки, картины истины», он, по сути, подписывается под «минималистской» или «дефляционной» теорией истины, которая отвергает какие-либо онтологические «предпосылки» этого понятия. Согласно этой теории, предикат «истинно» имеет очень ограниченное «техническое» использование в языке (например, для выражения таких общих высказываний, как «Все, что говорит Платон, истинно»); во всех же остальных случаях он может быть полно-

стью элиминирован из контекстов, в которых используется, без потери какого-либо содержания, ибо утверждение «“Р” истинно» эквивалентно самому утверждению «Р», поэтому какой-либо содержательный анализ этого предиката совершенно излишен, да и невозможен. Некоторые авторы совершенно справедливо усмотрели в позиции Файна «выражение философского отчаяния»³².

Еще одной широко обсуждаемой в современной философии науки концепцией является «структурный реализм» Джона Уоррола, который выступил в защиту той точки зрения, что единственными реалистически интерпретируемыми элементами теорий являются математические формализмы, используемые для выражения научных законов. Уоррол ссылается на Анри Пуанкаре, сказавшего, что природа скрывает от наших глаз «реальные объекты», поэтому «истинные отношения между этими реальными объектами являются единственной реальностью, которой мы можем достичь»³³. Математическая структура теории – единственный теоретический компонент (наряду с эмпирическими законами), сохраняющийся при смене теорий, поскольку, как свидетельствует пессимистическая индукция Лаудана, развитие науки характеризуется радикальной прерывностью на уровне теоретического содержания. Бесспорным историческим фактом является то, что часто математические уравнения старой теории сохраняются в сменившей ее новой теории в прежнем виде или как предельные выражения других уравнений, однако радикально меняется физическая интерпретация математических символов, входящих в эти уравнения, т.е. хотя математическая форма многих законов остается прежней, их содержание меняется. В качестве примера Уоррол приводит сохранение законов оптики Френеля в теории Максвелла, хотя в этих теориях природа света трактовалась по-разному: для Френеля световые волны были механическими возмущениями среды или эфира, а для Максвелла они представляли собой колебания в электромагнитном поле. Таким образом, математическая структура теории действительно отражает структуру мира. Поскольку различные онтологии, связанные с различными теоретическими интерпретациями, могут удовлетворять одной и той же математической структуре, у нас нет оснований прини

мать, что одна из них является правильной или истинной. В этом смысле структурный реализм накладывает эпистемические ограничения на то, что может быть познано наукой: по словам Уоррола, «ошибочно думать, будто мы вообще можем «понять» природу базисного строения вселенной»³⁴, однако мы можем что-то узнать о структуре ненаблюдаемого мира, поскольку она отображается в математической структуре наших теорий. Многие критики сочли, что этот вывод Уоррола опирается на неоправданно жесткое различие природы и структуры объекта. Когда ученые говорят о природе теоретического объекта, они обычно имеют в виду, что он является определенным каузальным фактором, обладает совокупностью свойств и отношений и его поведение подчиняется определенным законам, выражаемым некоторым множеством уравнений; иными словами, они наделяют этот каузальный фактор определенной каузальной структурой. Говорить о «природе» теоретического объекта сверх и помимо этого структурного (физико-математического) описания, считают критики, совершенно неоправданно.

Рассмотренные нами концепции являются наиболее интересными альтернативами научному реализму, предложенными и обсуждаемыми в современной философии науки. Все они сохраняют в той или иной форме приверженность реализму, хотя и предлагают менее «последовательную» его защиту по сравнению с научным реализмом. В заключение я хотела бы коснуться еще одной «реалистической» концепции, демонстрирующей более радикальный разрыв с научным реализмом.

В 1976 г. Х. Патнэм, известный до этого своей решительной защитой научного реализма, объявил о своем переходе «в другую веру». Размышления над природой референции и теми трудностями, с которыми столкнулся научный реализм, опирающийся на корреспондентную теорию истины, заставили Патнэма пересмотреть свою прежнюю позицию. Обвинив научный реализм в «метафизичности» и выдвинув против него ряд получивших широкое обсуждение аргументов (теоретико-модельного аргумента, аргумента о «мозгах в сосуде» и др.), Патнэм сформулировал концепцию «внутреннего реализма»³⁵, которую стал не менее энергично отстаивать. Согласно этой концепции, мир состоит не из множества независимых от сознания объек-

тов, а членится на объекты нами в соответствии с той или иной концептуальной схемой; реальность, как она есть «сама по себе», для нас непознаваема, так как мы не можем встать на «точку зрения Бога». Этот явный кантианский подход был дополнен у Патнэма прагматистской концепцией истины. В его новом представлении истина является идеализированной рациональной приемлемостью, и ее критериями служат когерентность, простота, операциональная применимость и т.п. Свою задачу Патнэм видел в том, чтобы преодолеть в своей новой трактовке реализма такие антитезы, как «объективное-субъективное», «факт-ценность» и др., и показать, как «сознание и мир совместно создают сознание и мир»³⁶.

Метаморфоза, происшедшая с Патнэмом, на наш взгляд, не случайна: когда отношение между реальностью и языком рассматривается через призму языка (исключительно как отношение референции), то оно или оказывается непостижимым (ибо для его установления необходимо выйти за рамки любого языка и любой концептуализации, что в принципе невозможно), или истолковывается как отношение зависимости — зависимости реальности (ее структуры, упорядоченности) от привносимой языком концептуальной схемы. По сути, при таком подходе предполагается кантовское представление о реальности как «вещи-в-себе» и неизбежно возникает разрыв между реальностью и познающим субъектом. Чтобы была возможна референция, этот «разрыв» между объектом, на который указывает термин, и сознанием, которое использует данный термин для указания на соответствующий объект, должен быть преодолен; объект должен в некотором смысле стать зависящим от нашего способа указания на объекты, зависящим от нашего языка.

В своем новом понимании истины Патнэм близок к М.Даммиту, определившему истину как обоснованную утверждаемость. И та, и другая трактовка предполагает эпистемическую ограниченность понятия истины: истинность утверждения концептуально связана с возможностью ее установления: если мы не можем знать или установить, что утверждение является истинным, то оно и не может быть истинным. Как показал Криспин Райт, эпистемически ограниченное понятие истины (отождествляемое с обоснованной

утверждаемостью или рациональной приемлемостью) является слишком слабым, чтобы в полной мере выразить все необходимые аспекты понятия истины. Например, истина является «устойчивой» в том смысле, что если что-то истинно, то оно остается истинным независимо от того, получили ли мы новую информацию или новые данные. С другой стороны, истина «абсолютна», ибо она не может быть улучшена при помощи дополнительной информации, тогда как обоснованная утверждаемость или рациональная приемлемость являются в этом отношении «неустойчивыми» и допускающими разную степень проявления. Кроме того, если мы отождествим истину с эпистемическим понятием обоснованной утверждаемости или рациональной приемлемости, то условия, при которых утверждение некоторого предложения является обоснованным, и условия, при которых оно является истинным, должны совпадать, а это означает, что предложение, удовлетворяющее указанным эпистемическим критериям, не может быть ложным, что совершенно не согласуется с практикой научного познания.

Таким образом, эпистемические концепции истины, опирающиеся на прагматические и когерентные критерии обоснованной утверждаемости и рациональной приемлемости, сталкиваются с не менее серьезными трудностями, чем корреспондентная теория истины. Между тем, как показывают исследования и в области истории науки и в области методологии научного познания, вывод о том, что зрелые научные теории дают приблизительно истинное описание глубинной структуры реальности, является более последовательным и согласованным с научной практикой, поэтому стратегия защиты научного реализма как целого философского «пакета», включающего, помимо рассмотренной нами трактовки истины как соответствия реальности и объяснения механизмов подтверждения научных теорий и т.п., натуралистическое истолкование человеческого знания, представление об объективной естественно-классовой структуре реальности, является, на наш взгляд, вполне плодотворной и перспективной.

Примечания

- 1 Диспозиционные предикаты выражают свойства предрасположенности объектов реагировать определенным образом при определенных условиях и приобретать некоторый наблюдаемый признак. К числу диспозиционных предикатов, составляющих важную часть словаря науки, относятся такие понятия, как «растворимый», «плавкий», «ломкий» и т.п.
- 2 Как показали последующие исследования в этой области, хотя при элиминации теоретических терминов сохраняется дедуктивная систематизация теории, однако теория утрачивает такие методологические преимущества, как простота, ясность, экономичность и т.п. и, более того, не сохраняется индуктивная систематизация, осуществляемая теоретическими терминами в отношении языка наблюдения. Подробнее об этом см.: *Картович В.Н.* Термины в структуре теорий: логический анализ. Новосибирск, 1978. С. 97–101.
- 3 *Smart J.J.C.* Philosophy and Scientific Realism. L., 1963. P. 17.
- 4 *Fine A.* The Natural Ontological Attitude // Scientific Realism /Ed. J.Leplin. Berkeley—Los Angeles, 1984.
- 5 См., к примеру, такие работы, как: *Psillos S.* Scientific Realism. How Science Tracks Truth. L., 1999; *Niiniluoto I.* Critical Scientific Realism. Oxford, 1999; *McMullin E.* The Inference that Makes Science. Milwaukee, 1992.
- 6 Следует отметить, что развитие науки в XX в., и прежде всего создание теории относительности и квантовой механики, поставили под сомнение такое представление о науке. Это связано с тем, что используемый в данных науках сложный математический аппарат позволяет делать точные расчеты и предсказания, но создает огромные трудности при интерпретации исследуемой области в терминах определенных физических сущностей (например частиц или волн). Это способствовало усилению инструменталистского подхода к пониманию научных теорий.
- 7 Согласно научным реалистам, наблюдаемость не может служить критерием существования. Невозможность чувственного восприятия теоретических объектов вытекает из самой их физической природы. «В этом отношении, — пишет Смарт, — такие объекты действительно отличаются от кирпичей, микросталлов, бактерий и, возможно, протеиновых молекул. Но является ли это достаточным основанием, чтобы приписать им иную *онтологическую* категорию? Лишь тот факт, что существуют теоретические основания их невосприимчивости органами зрения, разумеется, не может считаться доводом в пользу утверждения, что эти объекты являются фикциями в каком бы то ни было смысле. Теории утверждают существование элементарных частиц, а *также* объясняют и их незримость» (цит. по: *Порус В.Н.* «Научный реализм» и развитие научного знания // Научный реализм и проблемы эволюции научного знания. М., 1984. С. 7).

- ⁸ Одним из вариантов этой теории является классическая концепция истины, основная идея которой была выражена еще Платоном: «...тот, кто говорит о вещах в соответствии с тем, каковы они есть, говорит истину, тот же, кто говорит о них иначе, — лжет» (*Платон*. Соч.: В 3 т. Т. 1. М., 1968. С. 417).
- ⁹ *Strawson P.* Truth // *Proceedings of the Aristotelian Society*. 1950. Vol. 24. P. 130.
- ¹⁰ *Davidson D.* The Structure and Content of Truth // *J. of Philosophy*. 1990. Vol. 87. P. 303.
- ¹¹ *O'Connor D.* The Correspondence Theory of Truth. L., 1975. P. 67.
- ¹² *Никифоров А.Л.* Понятие истины в философии науки XX века // Проблема истины в современной философии науки. М., 1987. С. 30.
- ¹³ Там же. С. 29–30.
- ¹⁴ *Putnam H.* Meaning and the Moral Sciences. L., 1978. P. 4.
- ¹⁵ *Putnam H.* Mind, Language and Reality. *Philosophical Papers*. Vol. 2. Cambridge, 1975. P. 289–290.
- ¹⁶ См. *Field H.* Tarski's Theory of Truth // *J. of Philosophy*. 1972. Vol. 69. □ 3. P. 347–375.
- ¹⁷ *Putnam H.* Meaning and the Moral Sciences. P. 58.
- ¹⁸ Англоязычные философы для выражения этой идеи пользуются выражением «truth-maker», которое на русский язык можно перевести только описательно.
- ¹⁹ В своей теории Дэвидсон исходит из идеи Г.Фреге о том, что понимать предложение значит знать его условия истинности, т.е. знать, что должно иметь место в мире, чтобы это предложение было истинным. Предлагая строить теорию значения по образцу семантической теории истины, разработанной А. Тарским для формализованных языков, Дэвидсон представляет реализацию своего замысла в виде теории, содержащей конечный набор аксиом, из которого для любого предложения естественного языка выводилась бы теорема, задающая условия его истинности, а стало быть, определяющая его значение.
- ²⁰ *Putnam H.* Mathematics, Matter and Method. *Philosophical Papers*. Vol. 1. Cambridge, 1975. P. 73.
- ²¹ *Fine A.* Piecemeal Realism // *Philosophical Studies*. 1991. Vol. 61. P. 82.
- ²² Брейтуэйт попытался показать, что если в заключении утверждается правильность вывода, с помощью которого это заключение было получено, то круг, содержащийся в данном выводе, не является порочным и не влияет на убедительность вывода.
- ²³ См. *Laudan L.* Science and Values. Berkeley, 1984.
- ²⁴ Аналогичные аргументы высказывались и другими философами. Так, Дж. Уорролл писал: «...почему мы должны доверять тому, что современная наука говорит нам о некотором аспекте базисной структуры вселенной, если наука так часто меняла свое мнение об этой базисной структуре в прошлом?» (*Worrall J.* Scientific Realism and Scientific Change // *The*

Philosophical Quarterly. 1982. Vol. 32. № 128. P. 216). История науки не дает никаких оснований полагать, что сущности, постулируемые современными научными теориями для объяснения наблюдаемых явлений, не будут отброшены в результате некоторой будущей научной революции, как это уже случилось не раз, и поэтому мы не вправе считать их столь же реальными, как растения, животные, камни и т.д. М.Хессе считает, что здесь должен быть применен «принцип отсутствия привилегий»: «...наши собственные научные теории следует считать столь же подверженными радикальным концептуальным изменениям, как и прошлые теории» (*Hesse M. Truth and Growth of Knowledge // PSA. 1976 /Ed. F.Suppe, P.D.Asquith. Vol. 2. East Lansing, 1976. P. 264*).

²⁵ См.: *Laudan L. Demystifying Underdetermination // Scientific Theories /Ed. C.W.Savage Minneapolis, 1990. P. 267–297*.

²⁶ Имеется в виду то, что утверждение «Все вороны черные» будет подтверждаться не только случаями черных воронов, но и случаями «белых ботинок» и т.п. Это связано с тем, что утверждение «Все вороны черные» логически эквивалентно утверждению «Ни один нечерный не является вороном» (поскольку оно из него логически следует), а последнее подтверждается любым нечерным предметом. В то же время представляется очевидным, что все подтверждающее одно утверждение подтверждает и логически эквивалентное ему.

²⁷ *Мамчур Е.А. Объективность науки и релятивизм. М., 2004. С. 64*.

²⁸ *Cartwright N. How the Laws of Physics Lie. Oxford, 1983*.

²⁹ *Hacking J. Representing and Intervening. Cambridge, 1983. P. 23. (рус. пер.: Хакинг Я. Представление и вмешательство. М., 1998)*.

³⁰ *Fine A. The Shaky Game. Chicago, 1986. P. 133*.

³¹ *Ibid. P. 130*.

³² *Niiniluoto I. Critical Scientific Realism. Oxford, 1999. P. 19*.

³³ *Worrall J. Structural Realism: the Best of Both Worlds? // Dialectica. 1989. Vol. 43. P. 101*.

³⁴ *Ibid. P. 122*.

³⁵ Более подробно об этой концепции см.: *Патнэм Х. Разум, истина и история. М., 2002*, а также: *Макеева Л.Б. Философия Х.Патнэма. М., 1996*.

³⁶ *Putnam H. Reason, Truth and History. Cambridge, 1981. P. XI*.