

Институт философии и права СО РАН
ул. Николаева, 8, Новосибирск, 630090, Россия

Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия
E-mail: golovko@philosophy.nsc.ru

НАТУРАЛИЗАЦИЯ ЭПИСТЕМОЛОГИИ И ОСНОВНЫЕ АРГУМЕНТЫ ПРОТИВ НАУЧНОГО РЕАЛИЗМА. IV. НЕСОИЗМЕРИМОСТЬ*

Представление о несоизмеримости является следствием ошибки, когда смешивается содержание семантического тезиса, что не существует семантического отношения, позволяющего сравнить две теории, и эпистемологического тезиса, что не существует нейтрального способа провести сравнение этих теорий. В частности, использование данной теории для сравнения ее и альтернативной не означает того, что сравнение не объективно. Мы не выбираем между двумя теориями, а ищем семантическое отношение между ними, которое является следствием того, что каждая из анализируемых теорий сама находится в определенном семантическом отношении с реальностью, а не следствием того, что мы видим одну теорию с точки зрения другой.

Ключевые слова: несоизмеримость, Т. Кун, П. Фейрабенд, частичное указание.

Тезис о несоизмеримости является одним из классических семантических аргументов против научного реализма, выдвинутых в рамках, в широком смысле, исторического направления исследований проблем современной философии науки. Ранее мы уже касались наиболее известных из подобных «исторических» аргументов – тезиса недоопределенности и проблемы пессимистической (мета)индукции [Головки, 2007б]. Причина, по которой мы сейчас обратились именно к проблеме несоизмеримости, вызвана, во-первых, желанием уточнить содержание натурализованного научного реализма, в частности, тезис о первичности и независимости онтологической части доктрины от семантической и эпистемологической. Во-вторых – желанием проанализировать ту часть аргументации радикально настроенных философов, которая в конечном итоге ведет к обоснованию необходимости конструктивизма, в частности тезис о

невозможности истинного описания реальности. Какие бы точки зрения на природу научного знания не высказывали Т. Кун и П. Фейрабенд, подчеркивая нагруженность научной теории или революционный характер развития науки, они влекут конструктивизм и представление о том, что в принципе невозможно сказать, какая из конкурирующих теорий является лучшим описанием реальности «как таковой» [Кун, 2001]. Объективная реальность по определению не доступна человеку. Доступный для изучения мир частично сконструирован либо непосредственно деятельностью сознания (И. Кант), либо культурным сообществом (Т. Кун), а любая онтология рассматривается только в контексте заданной концептуальной схемы. Собственно основания конструктивизма и соответствующие аргументы против научного реализма будут рассмотрены в следующей статье. Предметом этой статьи будет соотношение семантической и

* Результаты, представленные в статье, получены в рамках авторского исследовательского проекта, посвященного, в широком смысле, анализу аргументации «против научного реализма». Последняя работа, выполненная по проекту: [Головки, 2008].

Работа поддержана грантами Программы грантов Президента РФ (проект МК-159.2008.6, «Теоретические и операциональные ограничения в эпистемологии науки: понятие намеренной интерпретации языка научной теории в натурализованной семантике») и РГНФ (проект № 08-03-00397, «Формализация истины и реализм теоретического знания»).

эпистемологической частей тех доктрин, которые утверждают неизбежность несоизмеримости.

Постановка проблемы

Традиционно считается, что разговор о несоизмеримости является следствием обсуждения проблемы сравнимости теорий. История науки фиксирует факт изменения смысла одних и тех же терминов в двух последовательно сменяющих друг друга теориях. В частности, понятия «длины» в классической механике и в специальной теории относительности, вообще говоря, являются различными понятиями. Релятивистская длина включает представление об относительной скорости движения объекта в разных системах отсчета. Можно ли сравнивать две теории, если изменяется смысл основных терминов, являются ли последовательно сменяющиеся теории соизмеримыми? Ситуация усугубляется тем, что, как отмечает Е. А. Мамчур, сам смысл проблемы может незаметно изменяться в зависимости от того, какой моделью познания оперирует исследователь [Мамчур, 1975]. Исходный пункт концепции Т. Куна – научное сообщество, поэтому вопрос о соизмеримости у него – это, прежде всего, вопрос о возможности коммуникации между приверженцами последовательно сменяющих друг друга парадигм, психологическая проблема взаимопонимания различных сообществ ученых, вызванная отсутствием общего теоретического языка и различным видением мира [Кун, 2001]. В то же время, вопрос о соизмеримости, например, в концепции И. Лакатоса может возникнуть в связи с процедурой объективного сравнения последовательно сменяющих друг друга теорий, в связи с поиском критериев сравнения [Лакатос, 2001]. В последнем случае проблема несоизмеримости, скорее, будет напоминать проблему правдоподобия, в первом – проблему установления противоречия между двумя теориями. И в том и в другом случае мы должны, по крайней мере, предположить, что должна существовать либо некоторая общность в теоретических языках, на которых формулируются сравниваемые теории или их следствия (если такой общности не существует, то следствия не могут быть сформулированы в альтернативной форме), либо должен существовать язык наблюдения, не-

зависимый от сравниваемых теорий, на котором можно сформулировать результат эксперимента, подтверждающего или опровергающего сравниваемые следствия [Мамчур, 1975. С. 194–195].

Зафиксируем собственно постановку проблемы несоизмеримости или тезис о несоизмеримости как следствие представления о том, что различные теории, относящиеся к данной области исследований, являются несовместимыми. Пусть T_1 и T_2 – теории, а P_1 и P_2 – их следствия, тогда T_1 и T_2 – несовместимы, если P_1 несовместимо с P_2 , т. е. P_1 и P_2 не могут быть одновременно истинными. Как отмечает А. Л. Никифоров, переход от утверждения несовместимости к утверждению о несоизмеримости опирается, по крайней мере, на следующие допущения: а) термины различных теорий имеют различное содержание, т. е. теория детерминирует значение всех дескриптивных терминов; б) каждая теория формирует свой собственный язык для описания наблюдаемых явлений; в) теория детерминирует не только значение терминов, но и совокупность и смысл решаемых проблем, определяет допустимые методы решения, эмпирические процедуры и принимаемые во внимание факты [Никифоров, 1998. С. 110–111]. Таким образом, получается, что нет *никакого* способа сравнить две теории, нет «общей меры»: нет общего фактического базиса, нет общих терминов, нет общего эмпирического языка, нельзя сказать, что одно предложение является отрицанием другого (для данной пары предложений, взятых из альтернативных теорий). Выбор между несоизмеримыми теориями продиктован исключительно нерациональными внешними факторами.

Очевидно, что в данном случае наиболее сильная семантическая формулировка тезиса несравнимости будет говорить о том, что термины альтернативных теорий отличаются на уровне отношения референтности, т. е. имеют различные референты. Поэтому здесь мы остановимся на аналогичной семантической интерпретации тезиса несоизмеримости: *конкурирующие теории, относящиеся к одной области исследований, несоизмеримы, если их термины имеют различные референты, т. е. теории несравнимы семантически*. Последователи Т. Куна и П. Фейрабенда уверяют, что мы не можем считать следующие утверждения совместимыми (приведем классический пример): i) Оскар – это ворон;

ii) Оскар – это не ворон, поскольку мы одновременно рассматриваем две различные теории. В то же время, принимая во внимание приведенную семантическую трактовку тезиса несоизмеримости и приняв определенную точку зрения на природу указания, на наш взгляд, можно внести определенную ясность в то, что касается неизбежности несоизмеримости, следующей за радикальной исторической интерпретацией развития научного знания. С точки зрения натурализованного научного реализма, любое обсуждение отношения референтности, например обсуждение значения слова «ворон» в (i) и (ii), включает представление о «семантических фактах» или «семантических предложениях наблюдения» относительно указания, поскольку приписывание значения есть эмпирическая процедура [Головкин, 2007а]. Предполагается, что мы, в первую очередь, должны оценить логическое отношение между (i) и (ii), для того чтобы показать их несовместимость. Однако, следуя такой интерпретации семантики, логическое отношение между (i) и (ii) будет теоретически нагружено, точно так же, как будет нагружено значение «ворон» той теорией (как минимум), в рамках которой мы рассматриваем значение терминов.

Здесь необходимо сделать еще одно замечание, касающееся логики, по которой оценивается отношение T_1 и T_2 . Принимая тезис несоизмеримости в заданной семантической трактовке, предполагается, что T_1 и T_2 (их следствия) не могут быть, в широком смысле, контрдикторны, соответственно, нет необходимости судить о том, какими могут быть семантические отношения между T_1 и T_2 . Предполагается, что семантическое отношение между T_1 и T_2 должно исчерпываться логическим, но это не совсем отвечает цели аргумента. Говоря о логической несовместимости, как правило, имеют в виду отношение между (i') « Fa » и (ii') « $\sim Fa$ » (« \sim » – логическое отрицание). Но на самом деле нам требуется каким-то образом использовать этот факт, отношение между (i') и (ii'), для того чтобы оценить отношение между (i) и (ii). И в последнем случае мы уже обязаны говорить о том, что логический факт несовместимости (i) и (ii) зависит от принятой семантической теории, зависит от допускаемых «семантических фактов». Приведенное замечание также помогает глубже оценить само содержание тезиса не-

соизмеримости, понять его «причины». Вопрос о соизмеримости является осмысленным только в связи с конкретным представлением относительно теории, «как исходной единицы методологического анализа знания» [Мамчур, 1975. С. 201]. Если мы принимаем гипотетико-дедуктивную модель развития знания и «склонны преувеличивать значение логико-математических методов исследования знания, например, предполагая, что смысл теоретических терминов исчерпывается посредством правил соответствия» [Там же], то проблема соизмеримости не стоит, две теории в одной области исследования будут соизмеримы. В этом случае несоизмеримость будет возможна только на собственно теоретическом уровне, на уровне общего теоретического языка, который еще не получил содержательную интерпретацию эмпирическими данными. В той мере, в какой эмпирическая интерпретация теории ответственна за смысл ее терминов, следствия теорий, принадлежащих одной области исследования, могут находиться в противоречии [Карпович, 1980; Никифоров, 1998]. Угроза тезиса несоизмеримости возникает лишь тогда, когда мы учитываем, что смысл теоретических терминов не исчерпывается их эмпирической интерпретацией и вынуждены рассматривать более сложное семантическое отношение между термином и референтом. В этом смысле тезис несоизмеримости является именно семантическим тезисом.

Несоизмеримость и теория частичного указания

Для того чтобы проинтерпретировать, в чем различие между или как могут связываться эпистемологическая и семантическая части доктрины, приведем следующий пример. Принято считать, что предложения наблюдения являются теоретически нагруженными. Во-первых, это может означать, что значение выражения целиком определяется той теорией (например, вместе с набором вспомогательных гипотез), в рамках которой оно выводится (семантическая интерпретация). Во-вторых, мы также можем предполагать, что истинностное значение предложения частично зависит от нашего представления об истинности теории (эпистемологическая интерпретация). Аналогичным образом, представление о несоизме-

римости является следствием того, что мы не учитываем то, что есть семантический тезис – T_1 и T_2 несравнимы семантически, и есть эпистемологический тезис – любое сравнение теорий нагружено. Рассматривая тезис несоизмеримости именно как семантический тезис, в рамках выбранного подхода к интерпретации семантики, можно показать, что тезис несоизмеримости не достигает своей цели – семантическое сравнение двух конкурирующих теорий возможно.

В свое время И. Шеффлер и М. Мартин показали, что несравнимость теорий не может быть следствием того, что термины новой теории имеют другие референты [Scheffler, 1967; Martin, 1971]. В частности, И. Шеффлер утверждает, что для получения противоречия между следствиями теорий вовсе не обязательно сохранение смысла терминов теории. Если термины, фигурирующие в P_1 , имеют ту же область приложения, что и термины в P_2 , то P_1 и P_2 могут находиться в противоречии, независимо от того, что значение терминов изменилось при переходе от T_1 к T_2 . Можно сравнивать следствия теорий, относящихся к одной области исследований и имеющих общую или пересекающиеся области приложимости, по крайней мере, по их числовым значениям [Scheffler, 1967. P. 45–66]. Очевидно, что к аргументам И. Шеффлера и М. Мартина, в каком-то смысле, можно добавить опровержение тезиса онтологической элиминации (каждое радикальное изменение научных взглядов сопровождается сменой, принятых в науке, онтологических представлений). Если бы тезис онтологической элиминации выполнялся, то, по-видимому, несоизмеримость (как семантический тезис) имела бы место. Однако последний тезис ограничен тем, что невозможно показать, что ошибки теорий прошлого были «очевидны», т. е. что все теории прошлого были ложны, или то, что по отношению к теориям прошлого современная наука не становится более «успешной», что и в настоящее время мы также не способны прийти к (приблизенно) истинному знанию [Головкин, 2007б].

Интересный пример опровержения несоизмеримости приводит М. Девитт, ссылаясь на возможности, которые открывает интерпретация указания, как частичного указания, в духе Х. Филда [Devitt, 1979]. Во-первых, несоизмеримость утверждает, что сравнение

содержания двух теорий невозможно. Используя теорию частичного указания [Field, 1973], можно сравнить содержание конкурирующих теорий, непосредственно сравнивая то, что они говорят по поводу анализируемого явления. Причем совершенно не обязательно, чтобы мы сравнивали две теории, мы можем сравнивать, например, механику Аристотеля, механику Ньютона и механику Эйнштейна, фиксируя различие в том, что они говорят о мире и его свойствах. Конечно, при сравнении мы вынуждены принимать ту или иную точку зрения, но, в данном случае, это будет тем, что мы назвали выше «нагруженностью», а она относится к эпистемологической части доктрины, которая утверждает несоизмеримость, но не к семантической.

Во-вторых, одно из следствий тезиса несоизмеримости заключается в том, что мы не можем сравнивать теории, обращаясь к проверке их следствий. Т. Кун и П. Фейрабенд, анализируя историю развития науки (в отличие, например, от И. Лакатоса), особое внимание уделяли именно альтернативным соперничающим теориям, а не теориям, которые последовательно сменяют друг друга. Однако частичное указание (в смысле теории частичного указания) можно определить и для них, поскольку эти теории принадлежат одной области исследования, и в этом смысле, например, можно сравнивать истинность предсказаний или следствий одной теории с точки зрения другой. Так, Х. Филд указывает, что «с точки зрения релятивистской механики большая часть рассуждений Ньютона, полученных им на основании доступных эмпирических данных, можно считать истинной» [Field, 1973. P. 468]. Таким образом, сравнение теорий по их следствиям возможно, какую бы теорию мы не выбрали, чтобы задать частичное указание. Конечно, можно отметить, что предсказание никогда не выводится непосредственно из теории, что важны контекст, начальные условия, вспомогательные гипотезы и т. д. Однако, на наш взгляд, это не важно, любые изменения в теории можно сопроводить изменением частичного указания.

Наиболее радикальное следствие тезиса несоизмеримости – утверждение, что конкурирующие теории нельзя сравнивать или опровергнуть. Это не так, особенно в свете приведенной выше интерпретации логиче-

ского отношения между теориями. В определенном смысле, если мы готовы учитывать «вне-логические» факты, например конкретную теорию указания, задающую интерпретацию терминам (i) и (ii), то суждение относительно совместимости (i) и (ii) имеет ту же силу, что и собственно логическое соотношение между (i') и (ii'). Основная проблема тут, очевидно, состоит в ответе на вопрос: «в какой степени конкурирующие теории “разделяют” частичное указание?». Прежде чем вводить квазилогическое отношение совместимости, мы должны задать область объектов, над которой будет работать наша теория частичного указания, мы уже должны иметь определенное представление об области исследования. Сравнение теорий возможно только после предварительной подготовки, и можно возразить, что, в данном случае, потеряется объективность такого сравнения. Однако мы не выбираем, какая из двух теорий лучше описывает явления в данной области, мы фиксируем возможность установить семантическое отношение между ними, которое, в то же время, является следствием тех семантических отношений, в которых термины конкурирующих теорий находятся с реальностью. Можно возразить также, что сама идея квазилогического отношения совместимости провальна, но не будем забывать, что собственно научные теории никогда не подчинялись (и не могут подчиняться) формальной логике. Поэтому объективно имеет смысл ослабить требование совместимости. Вполне возможна ситуация, когда два утверждения из T_1 и T_2 , объявленные несовместными, не будут таковыми с точки зрения T_3 .

Таким образом, если мы согласны с тем, что несоизмеримость можно трактовать исключительно как семантический тезис, указывающий на то, что семантическое сравнение теорий невозможно, и что логическое отношение совместимости, в данном случае, можно заменить более широким «квазилогическим», то она оказывается ложной. Утверждение Т. Куна о несоизмеримости парадигм имеет смысл рассматривать только в контексте эпистемологической части его доктрины – утверждения, что все суждения в рамках парадигмы ей и определяются. Однако это не более чем утверждение, что ни одно предложение не формулируется «про-

сто так», без предварительной теоретической работы, а оно не может играть таких катастрофических последствий для философии, как, например, обоснование необходимости конструктивизма.

Список литературы

Головкин Н. В. Картина мира и методологический реализм. Новосибирск: Параллель, 2007а.

Головкин Н. В. Натурализация эпистемологии и основные аргументы против научного реализма. II. Недоопределенность и (мета)индукция // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: Философия. 2007б. Т. 5, вып. 2. С. 9–16.

Головкин Н. В. Натурализация эпистемологии и основные аргументы против научного реализма. III. Абдуктивный вывод // Вестн. Новосиб. гос. ун-та. Серия: Философия. 2008. Т. 6, вып. 1. С. 9–15.

Карпович В. Н. Проблема, гипотеза, закон. Новосибирск: Наука, 1980.

Кун Т. Структура научных революций // Структура научных революций / Сост. В. Ю. Кузнецов. М.: АСТ, 2001. С. 9–268.

Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ // Структура научных революций / Сост. В. Ю. Кузнецов. М.: АСТ, 2001. С. 269–453.

Мамчур Е. А. Проблема выбора теории. М.: Наука, 1975.

Никифоров А. Л. Философия науки: история и методология. М.: ДИК, 1998.

Devitt M. Against Incommensurability // Australasian Journal of Philosophy. 1979. Vol. 57. P. 29–50.

Field H. Theory Change and Indeterminacy of Reference // Journal of Philosophy. 1973. Vol. 70. P. 462–481.

Martin M. Reference Variance and Scientific Objectivity // British Journal for the Philosophy of Science. 1971. Vol. 22. P. 17–22.

Scheffler I. Science and Subjectivity. N. Y.: Bobbs-Merrill, 1967.

N. V. Golovko

**NATURALISATION OF EPISTEMOLOGY AND THE BASIC ARGUMENTS
AGAINST SCIENTIFIC REALISM. IV. INCOMMENSURABILITY**

Incommensurability thesis is the consequences of the confusion between the semantic thesis that two theories are not semantically comparable and the epistemic thesis that there is no theory-neutral way of making that comparison. To use one theory to compare it and another does not mean that comparison is not objective. We are not choosing between them but looking for semantic relationship holds between them, that will holds in virtue of the link between each theory and reality, and can not be judged as not objective in spite of theory-ladennes.

Keywords: incommensirability, T. Kuhn, P. Feyerabend, partial reference.