

УДК 1:165
ББК Ю 223

Е.В. Середкина, О.О. Соколова, Н.В. Семенов, А.В. Мащенко

ПРОГРАММА ЭМПИРИЧЕСКОГО КОНСТРУКТИВИЗМА Б. ВАН ФРААССЕНА: ФИЛОСОФСКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Дан анализ программы конструктивного эмпиризма Б. ван Фраассена, которая представляет собой попытку реабилитировать научный антиреализм в современной эпистемологии. Конструктивный эмпиризм делает ставку на семантический подход, связывает адекватность научных теорий с точной фиксацией в ней чувственных данных и не стремится говорить об истине и ненаблюдаемых объектах. Кроме того, в этой программе мы можем найти новый подход к математике в контексте философско-методологических исследований структуры и функций научных теорий.

Ключевые слова: *конструктивный эмпиризм, семантический подход, антиреализм.*

В рамках логического позитивизма были сформулированы различные эпистемологические и философско-методологические программы, которые оказали в целом большое влияние на развитие философии науки XX века. Как известно, логические позитивисты (Б. Рассел, Л. Витгенштейн, М. Шлик, Р. Карнап, У. Куайн и др.) предложили особый подход к обоснованию фундаментальных понятий и принципов науки. Их подход заключался в том, что они сделали ставку на анализ языка научных высказываний и разработку техники такого анализа с помощью математической логики. При этом логические позитивисты исходили из того, что существует твердый эмпирический базис, в основе которого лежат чувственные переживания познающего субъекта.

Разработанная ими *примитивно-кумулятивная модель* роста научного знания была далека от реальной науки. Жесткой критике подверглись следующие положения:

1) принцип верификации, применяемый для демаркации научного и ненаучного знания;

© Середкина Е.В., Соколова О.О., Семенов Н.В., Мащенко А.В., 2012

Середкина Елена Владимировна – канд. филос. наук, доцент кафедры философии и права ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет»; e-mail: selena36@mail.ru.

Соколова Ольга Олеговна – аспирант ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

Семенов Никита Владимирович – аспирант ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

Мащенко Александра Владимировна – аспирант ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

2) индуктивный метод как главный метод науки;

3) факт существования «чистого» чувственного опыта и «нейтрального языка наблюдений».

На смену логическому позитивизму пришел постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, П. Фейерабенд и др.), направивший вектор развития философии науки в сторону социологизации знания. Здесь ставка делалась уже на историю науки в широком социокультурном контексте, а в качестве метода науки утверждался дедуктивный метод проб и ошибок и принцип фальсификации. В рамках постпозитивизма можно говорить о реабилитации метафизики.

Однако после временного отступления от антиметафизической линии, характерного для постпозитивистской философии науки 1950–60-х годов в среде западных методологов вновь стали воскрешаться позитивистские тенденции. Эпистемологическая программа *конструктивного эмпиризма* американского философа и методолога науки Баса ван Фраассена – яркий тому пример. В 1980 году ван Фраассен публикует свою ставшую знаменитой работу «Научный имидж» («The Scientific Image»), в которой подробно была изложена его программа конструктивного эмпиризма. Без преувеличения можно сказать, что эта концепция стала эпистемологическим прорывом, главным событием философии науки последней четверти XX века и сохраняет свою актуальность до сих пор.

В этой работе американский философ вдохнул новую жизнь в эмпиризм, отказавшись как от позиции обновленного научного реализма, так и от исторически ориентированной философии науки. Можно сказать, что он в условиях прочно закрепившегося постпозитивизма продолжил разработку линии логического позитивизма, но на новом витке. Как справедливо подчеркивает А.А. Печенкин, хотя американский философ и аттестует себя как последователя Э. Маха, А. Пуанкаре и П. Дюгема, он все же ведет полемику на уровне понятий и ценностей философии науки второй половины XX века (подробнее см.: [4]). В частности, ван Фраассен принимает участие в турнире антитез американской философии этого периода: «реализм – конструктивизм». Правда, ван Фраассен подчеркивает, что его конструктивизм ограничен, а именно: он состоит лишь в акценте на том, что научное исследование – это «конструирование, а не открытие... конструирование моделей, воспроизводящих наблюдаемые факты, а не открытие ненаблюдаемых сущностей» [1, с. 5].

Итак, будучи верным логическому позитивизму, ван Фраассен формулирует свою программу в рамках антиметафизической концепции науки. Он следует позитивистскому принципу О. Конта «Наука сама себе философия», означающему, что глубинные основания науки, «скрытые сущности», постигаемые метафизикой, искать не следует. Наука сама по себе чужда метафизике, ее цель – достижение эмпирической адекватности. Речи о размывании границы между наукой и метафизикой, о реабилитации метафизики и ее не-

избыточной эффективности, а уж тем более об учете так называемого «метафизического компонента» в структуре научного знания быть не может.

Тем не менее он признает, что прибегая к объяснениям, исследователь оказывается во власти метафизики – «картины мира». Этой метафизики нельзя избежать, но нужно не забывать, что она относится к прагматическому измерению науки. Также наука соприкасается с метафизикой, когда вовлекается в политику. Тогда тем более необходимо различать, где действительно научность, а где внешняя ангажированность.

Логическим результатом антиметафизических исканий ван Фраассена явилась его склонность к фикционализму, когда теоретические представления являются фикциями, которым в реальности ничто не соответствует и применение которых оправдано лишь их практической пользой.

Суть программы конструктивного эмпиризма. Отвергая реализм и, в частности, материализм, ван Фраассен связывает адекватность научной теории с точной фиксацией в ней чувственных данных. При этом он изгоняет из своей философии концепцию истины, а вместе с ней и метафизику. Принятие теории зависит от признания ее эмпирически адекватной, а также от других квалификационных требований прагматического характера. Претензия же на «истинность», с точки зрения американского философа, подобно оккультному знанию и в сущности ничего не добавляет к достоинствам теории.

Б. ван Фраассен убежден, что программа конструктивного эмпиризма способна продвинуть вперед обсуждение философских вопросов современного естествознания, сделать эти вопросы более четкими и интересными. О чем идет речь? И что вообще понимать под философскими вопросами естествознания, т.е. под философией науки? К. Поппер в работе «Логика научного открытия» рассматривает философию науки в качестве методологии – учения о методе и в то же время «методе методов». Однако, как отмечает А. Печенкин, философия науки, трактуемая как методология, оказывается на поверку методологией истории науки и встречает большие трудности при попытке разработать ее достаточно детально. Существует другая концепция философии науки, которая была изложена Дж. Смартон в плане развития идей В. Куайна. Философия науки представляется им в виде сферы взаимодействия классических и современных философских идей и теоретического естествознания.

Таким образом, философия науки, с одной стороны, является философией, с другой – конкретной наукой. В качестве философии она либо реализм/номинализм, либо эмпиризм/рационализм, либо материализм/идеализм. В качестве конкретной науки она решает проблемы структуры и функций научного знания, а также проблемы смысла и значения фундаментальных научных понятий. На выходе получается два типа результатов: результаты, касающиеся знания, и результаты, касающиеся фундаментальных особенностей

мироздания. Американского философа интересует в первую очередь эпистемологическая проблематика.

Новое толкование роли математики в философии науки. Философия науки, по ван Фраассену, принадлежит одновременно и логике, и математике, поскольку они объединяют в себе общность, присущую философии и точность, к которой стремятся конкретные науки. Однако отсюда не следует, что философия сводится к математике (как не следовало из работ, посвященных логической экспликации философских представлений, что философия сводится к логике). Однако то, что в философии называется, например, причинностью и детерминизмом, превращается в физике в целый спектр понятий. Математическая экспликация состоит как раз в таком «спектральном анализе» философской интуиции, осуществляемом при помощи математических понятий.

Б. ван Фраассен в этом вопросе следует за другим американским философом-логиком П. Суппесом, который утверждает, что математика, а не метаматематика (речь идет о математической логике) есть основной инструмент философии науки (подробнее см.: [2, 3]). Иными словами, инструментом этой области знания могут быть различные абстрактные математические теории (теория множеств, алгебра, теория функций и т.д.), философия науки не обязана обходиться только средствами математической логики. Это сразу же обогащает деятельность философа науки: он легитимно вторгается в область, считающуюся ранее прерогативой физики или математики. Математика для ван Фраассена не просто синтаксис, не просто удобное и эффективное выражение того, что могло бы быть в принципе выражено и без математики. Математика составляет существо физической теории, состоящей (как и математическая теория) из абстрактных структур. Но в отличие от математической теории, по крайней мере, некоторые из этих структур должны непосредственно моделировать эмпирические факты.

Синтаксический vs семантический подход. Как уже было сказано, ван Фраассен продолжает линию логического позитивизма и в качестве философа науки занимается анализом и прояснением научного языка. Однако в этом пункте он отходит от традиции членов Венского кружка и переносит внимание от логического построения теорий (синтаксический подход) на их интерпретацию (семантический подход). Чтобы лучше понять, о чем идет речь, обратимся к определениям.

Синтаксис (от греч. *syntaxis* — построение, порядок) — раздел семиотики, исследующий структурные свойства систем знаков, правила их образования и преобразования, отвлекаясь от их интерпретации.

Семантика (от греч. *sema* — знак) — раздел семиотики и логики, исследующий отношение языковых выражений к обозначаемым объектам и выражаемому содержанию. В ней принято выделять две области исследований —

теорию референции (обозначения) и *теорию смысла*. Теория референции исследует отношение языковых выражений к обозначаемым объектам; ее основными категориями являются: «имя», «обозначение», «выполнимость», «истинность», «интерпретация», «модель» и т.п. Теория референции служит основой теории доказательств в логике. Теория смысла пытается ответить на вопрос о том, что такое смысл языковых выражений, когда выражения тождественны по смыслу.

Концепция «спасения явлений». Мы подошли к «ядру» программы Б. ван Фраассена. Вообще термин «спасение явлений» восходит к древнегреческой астрономии. «Греческие астрономы, – пишет И.Д. Рожанский, – имели дело лишь с видимыми движениями небесных светил, иначе говоря, с проекциями движений на небесную сферу. Размеры самой небесной сферы при этом оставались неизвестными: она могла быть бесконечно большой или совпадать со сферой неподвижных звезд или иметь какой-либо другой радиус: для теории этот вопрос оставался несущественным, поскольку абсолютные расстояния между светилами ни в каком виде не входили в теорию, ставившую перед собой задачу “спасения явлений”» [5].

В теории можно выделить два типа отношений к наблюдаемым явлениям: описание и объяснение. К *описанию* предъявляется требование эмпирической адекватности, т.е. теория должна воспроизводить эмпирически наблюдаемые явления, при этом она не обязательно постулирует какие-либо ненаблюдаемые сущности. *Объяснение* – прагматическая процедура, надстраиваемая над «спасением явлений». Поэтому требования красоты, простоты и т.д. неприемлемы, поскольку ведут к психологизму.

Подведем краткий итог. Б. ван Фраассена можно отнести к представителям антиреализма в современной эпистемологии. Научные теории в его программе являются концептуальными инструментами, позволяющими объяснять и предсказывать наблюдаемые явления, однако сами эти инструменты ничего не говорят о том, как устроен мир за пределами его непосредственной наблюдаемости. Теоретические объекты и свойства, постулируемые научными теориями, – это всего лишь наши интеллектуальные конструкты, позволяющие лучше «форматировать» (упорядочивать) данные наблюдений.

Список литературы

1. Fraassen B.C. van. The Scientific Image. – Oxford: Clarendon Press, 1981.
2. Suppes P. Measurement, Empirical Meaningfulness, and Three – Valued Logic // Suppes P. Studies in Methodology and Foundations of Science. – Dordrecht: Reidel, 1969.
3. Suppes P. Representation and Invariance of Scientific Structures. – Chicago: University of Chicago Press, 2011.

4. Печенкин А.А. Антиметафизическая философия второй половины XX века: конструктивный эмпиризм Баса ван Фраассена // Границы науки. – М.: ИФРАН, 2000. – С. 104–120.

5. Рожанский И.Д. История естествознания в эпоху эллинизма и Римской империи. – М.: Наука, 1988. – С. 255–256.

Получено 15.05.2012

E.V. Seredkina, O.O. Sokolova, N.V. Semenov, A.V. Matchenko

**B.VAN FRAASSEN'S CONSTRUCTIVE EMPIRICISM DOCTRINE:
PHILOSOPHICAL AND METHODOLOGICAL ANALYSIS**

This paper is devoted to the doctrine of constructive empiricism of B. van Fraassen. It is one of the most serious attempts to rehabilitate scientific anti-realism in the modern epistemology. Constructive empiricism agrees that theories are semantically literal and do not aim for truth about unobservables. Besides, in this program we can find a new approach to mathematics in the philosophical and methodological researches of scientific theories.

Keywords: constructive empiricism, semantic account of theories, anti-realism.