

## Три концепции объяснения в философии науки.

А.А. Фурсов<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова

<sup>2</sup>Московский физико-технический институт (государственный университет)

Для философии науки проблема научного объяснения является одной из центральных. Существует множество моделей и схем научного объяснения, использующих различные логико-математические средства для задания структуры этой процедуры. Среди наиболее известных подходов следует отметить дедуктивно-номологическую модель научного объяснения Гемпеля-Оппенгейма (иногда её также называют моделью Гемпеля - Поппера), статистические модели научного объяснения, модель Б. ван Фраассена, основанную на использовании логики вопросов и ответов, абдуктивную схему объяснения, которую используют представители научного реализма в рамках так называемого "вывода к наилучшему объяснению", байесионистские подходы к проблеме объяснения.

Представленные выше подходы акцентируют своё внимание, в первую очередь, на проблеме структуры научного объяснения. В рамках данного доклада речь пойдет не о *моделях*, а о *концепциях* научного объяснения. Центральным вопросом будет являться не вопрос "Как осуществляется объяснение в науке?", а вопрос "Каков статус объяснения как методологической процедуры?". Можно выявить три основных способа ответа на этот вопрос в философии науки - им будут соответствовать три основные концепции научного объяснения. Автор определяет их как *методологическую, эпистемическую и прагматистскую концепции научного объяснения*. В то время как первая из указанных концепций господствовала в философии науки логического позитивизма, становление эпистемической и прагматистской концепции осуществлялось в контексте полемики между научными реалистами и их оппонентами. Сторонники указанных концепций, как правило, отдают предпочтение конкретным моделям научного объяснения. Отдельным и важным вопросом является вопрос о наличии необходимой связи между конкретной концепцией научного объяснения и конкретными моделями научного объяснения, однако, его обсуждение выходит за рамки данного доклада.

Представление об объяснении как исключительно методологической процедуре было развито в работах Р. Карнапа [2] и К. Гемпеля [1]. Объяснение для них представляло вид дедуктивного рассуждения, в число посылок которого с необходимостью должны были входить научные законы. Типология научных законов задавалась в рамках так называемой дихотомии "теоретическое-наблюдаемое". Научные законы делились на эмпирические, в состав которых входили только "термины наблюдения" (наблюдаемые и измеряемые величины), и теоретические, в состав которых входили "теоретические термины". При этом теоретические законы не имели своей целью описывать реальность, равно как и входящие в их состав "теоретические термины" не могли иметь онтологической референции. Функции теоретических законов сводились исключительно к объяснению уже известных эмпирических законов, либо к предсказанию новых эмпирических законов. В рамках такого подхода объяснительные способности теории ничего не говорили о ее истинности либо ложности, но лишь подчеркивали насколько успешно она выполняет функцию дедуктивной систематизации.

Совершенно иначе статус объяснения как методологической процедуры понимается в научном реализме [4; 6]. Успешное объяснение, предоставляемое научной теорией является индикатором её истинности, - именно так можно было бы определить основную идею эпистемической концепции научного объяснения. Научный реализм претендует на обоснование трёх сильных тезисов - об истинности (правдоподобии) научных теорий, об их конвергенции к истине в процессе развития науки и о референциальности теоретических терминов. Как обосновать реальность ненаблюдаемого и недоступного измерению? Для научного реалиста это можно сделать, показав, что соответствующие теоретические утверждения и термины являются существенными (неустраняемыми) посылками для осуществления процедуры объяснения. Но как быть, если объяснение может быть дано на базе двух или более теорий с разным набором теоретических представлений? Ведь за каждым набором таких теоретических представлений

согласно тезисам научных реалистов должна стоять определенная онтология. Какую из альтернативных онтологий тогда необходимо признать реальной? Тут на помощь научным реалистам приходит знаменитый "вывод к наилучшему объяснению" - стратегия абдуктивных рассуждений, на базе которой можно градировать теории по их объяснительным способностям и даже выбрать ту, которая даёт "наилучшее объяснение" [5]. Подобный подход можно упрекнуть в том, что проблема выбора "истинной" объясняющей теории подменяется проблемой "наилучшего объяснения". Научные реалисты стояли бы не на столь зыбкой почве, если бы смогли предложить однозначный и строго заданный критерий подобной "наилучшести". В числе подобных критериев у реалистов фигурируют: отсутствие ad hoc-аргументации, наилучшая независимая эмпирическая подкрепляемость объясняющей теории и даже способность обеспечить наилучшее понимание изучаемого феномена.

Прагматистская концепция научного объяснения была предложена Б. ван Фраассеном в рамках развиваемого им конструктивного эмпиризма [8]. Ван Фраассен изначально противопоставлял собственную философию науки научному реализму. Поэтому для него крайне важно показать, что вся объяснительная стратегия защиты научного реализма рушится, если показать, что научное объяснение как методологическая процедура контекстуально зависима. Объяснение Б. для ван Фраассена - это всегда ответ на вопрос "Почему?". Однако этот вопрос всегда возникает в определенном контексте, от контекста будет зависеть и релевантность ответа на этот вопрос. Контекстуальность научного объяснения релятивизирует сам статус этой процедуры. Объяснение уже никак не может выступать индикатором истинности научной теории, но лишь делать ее более привлекательной для ученых в рамках определенной исследовательской программы.

Таким образом, можно констатировать, что в философии науки отсутствует единство во мнениях относительно статуса процедуры научного объяснения. Существуют три основные концепции научного объяснения: методологическая, эпистемическая и прагматистская. Представленные концепции научного объяснения встроены в конкретные методологические программы философии науки, среди которых необходимо выделить научный реализм и конструктивный эмпиризм.

В докладе представлены результаты, полученные в рамках исследования, поддержанного грантом РГНФ № 15-33-01041 " Научный реализм и онтологическая проблематика в современной науке".

#### Литература.

1. *Гемпель К.* Логика объяснения / Пер. с англ., сост., вступ. ст. и прил. Назаровой О.А. – М.: Дом интеллектуальной книги. – С. 237.
2. *Карнап Р.* Философские основания физики. Введение в философию науки / Пер. с англ. – 2-е изд., исправленной. - М.: Едиториал УРСС, 2003. – 360 С.
3. *Печёнкин А.* Объяснение как проблема методологии естествознания: История и современность. - М.: Наука, 1989. – 207 С.
4. *Glymour, C.* Explanation and Realism // Images of Science: Essays on Realism and Empiricism / Ed. P.M. Churchland and C.A. Hooker. – Chicago: The University of Chicago Press, 1985. – P. 173-192.
5. *Lipton, P.* Inference to the Best Explanation. - London: Routledge and Kegan Paul, 1991. – 204 P.
6. *McMullin, E.* Explanatory Successes and the Truth of Theory // Scientific Inquiry in Philosophical Perspective; Ed. N. Rescher. - Lanham: University Press of America, 1987. – P. 51-73.
7. *Salmon, W.* Scientific Explanation and the Causal Structure of the World. - Princeton: Princeton University Press, 1984. – 319 P.
8. *Van Fraassen, B.C.* The Scientific Image. Oxford: Oxford University Press, 1980. – 248 P.