

УДК 165.82

DOI 10.51691/2541-8327\_2021\_4\_5

## ***ПОДХОД КАРЛА ПОППЕРА К ПРОБЛЕМЕ ДЕМАРКАЦИИ***

***Месропян К.***

*студент,*

*Институт Управления и Цифровых Технологий РУТ (МИИТ)*

*Москва, Россия*

***Шмаль В.Н.***

*доцент, кандидат технических наук*

*Институт Управления и Цифровых Технологий РУТ (МИИТ),*

*Москва, Россия*

### **Аннотация**

В статье представлен анализ понятия демаркации, введенным австрийским философом Карлом Поппером. Идея заключается в определении научных теорий, проведенных через призму опровержимости, однако данная теория действует при идеализированном распределении ошибок. Поднимается проблема необходимости в пересмотре границ познания и способах достижения истины. Таким образом, наблюдается противоречивость в опровержении идеализации методов достижения истины.

**Ключевые слова:** А. К. Поппер, проблема демаркации науки и ненауки, истина, теория, фальсификация, философия, позитивизм, неопозитивизм.

## ***KARL POPPER'S APPROACH TO THE PROBLEM OF DEMOCRACY***

***Mesropian K.***

*student,*

*Institute of Management and Digital Technologies RUT(MIIT),*

Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

*Moscow, Russia*

***Shmal V.N.***

*associate professor, candidate of technical sciences,*

*Institute of Management and Digital Technologies RUT(MIIT),*

*Moscow, Russia*

### **Annotation**

The article presents an analysis of the concept of demarcation introduced by the Austrian philosopher Karl Popper. The idea is to define scientific theories through the prism of refutability; however, this theory operates with an idealized distribution of errors. The problem of the need to revise the boundaries of knowledge and ways to achieve the truth is raised. Thus, there is a contradiction in refuting the idealization of methods for achieving the truth.

**Keywords:** A.K. Popper, science and non-science demarcation issue, truth, theory, falsification, philosophy, positivism, neo-positivism.

Многие философы и ученые признали, что наука и философия не совсем схожи, и разные отрасли науки могут использовать разные методы для получения знаний. Однако, по мнению философов, у ученых есть связанная система эпистемологии, которая обеспечивает теорию познания, в то время как другие отрасли знания не имеют такой системы.

Цель науки - производить знания, универсально применимые ко всей реальности. Ученые могут построить свое понимание Вселенной, следуя определенному методу и применяя определенные процедуры. Взгляд на объективную реальность основан на убеждении, что знание достижимо путем независимой проверки.

Обсуждения проблемы демаркации подчеркивают научную риторику и способствуют критическому мышлению самого широкого спектра. Между тем, в философской литературе критическое осмысление доступно только одному из методов исследования. Тем не менее, нет оснований сомневаться в том, что любой подход должен давать строгую картину идеализированной системы физических объектов и их свойств, или что любой такой процесс обязательно включает идеализированную концепцию объективного рассуждения или истины. Однако в рамках конкретных систем, в которых изучаются теоретические институты, простое существование определенных эмпирических результатов не обязательно означает, что любая система может рассматриваться как описание реальности. Таким образом, оценивая эмпирические последствия определенных теоретических институтов, необходимо понимать природу идеализированной концепции мира, лежащей в основе самих институтов. Проблема демаркации как раз и состоит в том, что одномерное разграничение - скажем, разграничение конкретных математических объектов от их идеализаций - не может служить основой истинной научной теории. Результатом демаркационной проблемы является то, что, хотя идеализированная концепция может быть описана на основе свидетельств, собранных в экспериментальных процедурах и математических уравнениях, это понятие часто неадекватно для описания реальных явлений, наблюдаемых экспериментальными данными.

В 1999 году Барри Андрес, профессор психологии Университета Флориды, и Марк Лири, профессор психологии Университета Рочестера, опубликовали статью под названием «Построение психологии автобиографии», в которой они описали людей, страдающих психическим расстройством, называемым амусией, которое влияет на способность воспринимать точную частоту звуков, воспринимать только два звука музыкальной шкалы вдвое меньше, чем математическое описание

соответствующих математических объектов<sup>1</sup>. Этот вывод означает, что только одна музыкальная гамма может быть фактически связана с конкретным рассматриваемым математическим объектом. В ответ на это экспериментальное свидетельство Мэтью Холдернесс, психолог из Вашингтонского государственного университета, сделал очевидное предположение: возможно, чисто математическое описание математических объектов является неполным и не отражает реальных явлений, которые они представляют<sup>[12]</sup>.

Поппер отверг решения проблемы демаркации, основанные на индуктивных рассуждениях, и таким образом отверг логико-позитивистские ответы на эту проблему и был одним из первых мыслителей, которые представили логико-методологическую критику. Поппер предложил рационалистический подход к проблеме демаркации, независимый от логико-методологических позитивистских традиций демаркации. Поппер отверг индуктивный подход как неоправданный. Поппер подчеркнул, что эмпирические условия, необходимые для демаркации как человеческих, так и нечеловеческих состояний, могут быть получены дедуктивными методами<sup>[9]</sup>.

Демаркация требует определения человеческого общества. Поппер предложил проводить различие между нормативными стандартами человеческого общества и описательными методами, составляющими их содержание. Поппер подчеркнул нормативный элемент в содержании человеческого общества и отметил, что разграничение требует детального знания нормативной природы человеческого общества. Поппер предупредил, что, хотя определения человеческих обществ полезны как предписывающие инструменты, их ни в коем случае нельзя рассматривать как абстрактные моральные принципы<sup>[11]</sup>.

---

<sup>1</sup> Андрус Б., Лири М. Построение психологии биографии // Психология интеллектуального смирения. - СПб., 1999. С. 19.

Этика требует систематического анализа человеческих институтов. Поппер подчеркивал прагматическую ценность критерия разграничения и аналитическую ценность демаркации. Он также утверждал, что хорошие моральные принципы служат оправданием для правильной идентификации человеческих принципов и правильного понимания соответствующих областей человеческого знания. Поппер акцентирует внимание на рационалистическом подходе и её полезности в этических рассуждениях, даже когда термины, используемые в таких рассуждениях, явно не соответствуют описательной фразеологии демаркации <sup>[10]</sup>.

Фундаменталистская этика утверждает, что человеческие институты предоставляют знания, качественно отличающиеся от знаний естественных институтов. Фундаменталисты склонны использовать описательные фразы для описания институционального характера человеческих институтов, но они не ограничивают такие описательные фразы описательным характером естественных институтов.

Согласно их представлениям необходимо различать физические и ментальные концепции, убеждения и рассуждения, описательную фразеологию физических и ментальных концепций.

Поппер утверждал, что фундаменталистская этика, претендующая на обладание знанием, качественно отличным от знания естественных институтов, не оправданна <sup>[10]</sup>.

Фундаментальный принцип науки состоит в том, что истины определяются эмпирическими данными и логикой. И такие истины следует оценивать согласно их этическому содержанию, даже если их практические последствия не имеют значения для научных исследований.

Таким образом, факты, даже если они не имеют философское значение и не относятся к научному исследованию, определяются свидетельствами и логикой. Знания мы получаем с помощью логики, даже наблюдая за природными явлениями. Рациональность определяет истину, Дневник науки | [www.dnevniknauki.ru](http://www.dnevniknauki.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

даже если мы можем принимать и принимаем человеческие ценности различной степени рациональности.

Поппер подчеркивал рационалистический подход к проблеме демаркации, потому что, хотя научные концепции могут быть похожи на терминологию, используемую при описании человеческих институтов, теоретическая основа концепций должна быть рациональной. Поппер советовал не считать ценности нерациональными. Конечно, ценности необходимы, поскольку могут возникнуть последствия противоречивых ценностей. Но ценности не должны рассматриваться как противоположные причинам. Поппер утверждал, что ни ценности, ни причины не следует рассматривать как абстрактные моральные принципы<sup>[11]</sup>.

Большинство критических замечаний по поводу философии Поппера связано с фальсификацией, или устранением ошибок, элементом в его описании решения проблем. Типичная критика Поппера состоит в том, что, сталкиваясь с такой проблемой, как моральная причинность, он неявно предполагает вселенную с реальным распределением ошибок. Поскольку ошибки возникают естественным образом при возникновении этих конкретных ситуаций, его тезис заключается в том, чтобы поставить под сомнение существование условий, определяющих причинность.

Рациональный критерий фальсифицируемости используется в теории разумного выбора для оценки научной обоснованности философских теорий.

Критерий фальсифицируемости, согласно Попперу, заключается в том, чтобы знать, насколько аргумент доказывает утверждение или вывод, то есть не использовать утверждение в качестве гипотезы, которая может быть опровергнута. По его мнению, если есть утверждения, истинность и опровержимость которых могут быть доказаны, мы должны принять их, например математические или статистические теории. Но если эти утверждения не могут быть доказаны, мы должны отклонить эти утверждения<sup>[11]</sup>.

Материальное основание для этого обвинения можно найти в заявлении о том, что «материальные причины формируют и определяют природу материальной системы, а не только форму этой материальной системы»<sup>[12]</sup>. Однако сомнительно, является ли вывод (который обязательно зависит от реального распределения ошибок в состоянии и истории системы) тезиса Поппера к реальной фальсификации. Чтобы ответить на вопрос, он предполагает, что в реальной вселенной действительно существует распределение ошибок, хотя и неточное. Описание, включая все неточности, в лучшем случае является умозаключением. Можно предположить, что никакие причинные события в мире не происходят без некоторой предварительной информации о том, произошел ли причинный процесс. Если предварительные знания неверны, то даже при наличии реального распределения ошибок в таких распределениях всегда будут недостатки. Поппер также не демонстрирует, что недостатки каким-то образом являются результатом экспериментальной процедуры, которая привела к наблюдению реального распределения.

Критика также страдает от врожденной путаницы в словарном запасе Поппера<sup>[12]</sup>. Основным доказательством существования фальсификации Поппера является убежденность в том, что эксперименты являются определяющим фактором в научных исследованиях. Для него экспериментальные данные являются ключевым доказательством при решении проблемы науки, а эксперименты всегда приводят к фальсификациям. Поппер заявляет: «Кажется, только классические принципы науки могут предложить нам такую правдоподобную картину структуры научного знания»<sup>[10]</sup>. Идея состоит в том, чтобы предположить, что различные теории, возникающие как научные исследования, возникают в результате экспериментов, хотя эти теории могут не быть точным описанием процессов науки. Поскольку Поппер хочет избежать фальсификации в убеждении, что невозможно установить условия реального мира в реальной

Дневник науки | [www.dnevnikaui.ru](http://www.dnevnikaui.ru) | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

вселенной, его аргумент всегда будет рассматривать эксперименты и теории как описывающие реальный мир. Эта попытка, возможно, и подтверждена экспериментами и теориями, однако последняя должна полагаться на фальсифицированные эксперименты. С этой точки зрения, попытка избежать фальсификации путем постулирования подобных экспериментов не предотвратит реальное распределение ошибок. При таком предположении экспериментальная проверка, с точки зрения Поппера, становится невозможной.

Если нет распределения ошибок в реальном мире, то любая теория будет искажать реальный мир. Это одно из важнейших следствий тезиса Поппера. Фактически, Поппер утверждает: «Существование ценностей составляющих его частей обязательно должно быть следствием их реализации». Этот вывод подразумевает, согласно Попперу, что «все научные теории не соответствуют их истинному положению». Однако мы не можем обсуждать, может ли анализ Поппера реальной ситуации в мире привести к правильному определению экспериментальных результатов. Фактически, Поппер утверждает: «Объяснение не является экспериментальным наблюдением; это реальное состояние реального мира». Он также считает: «Выбор эксперимента регулируется идеологическими системами, а не эмпирическими науками». Однако это утверждение не может быть правильным. Поскольку экспланандум в мировоззрении Поппера не является экспериментальными данными <sup>[10]</sup>.

В объяснении с точки зрения Поппера не делается различий между результатами, полученными эмпирическим методом, правильными в том смысле, что они соответствуют реальным условиям, и теми, которые не верны в том смысле, что они неточны <sup>[12]</sup>. Но Поппер отрицает существование таких ошибок. Кажется, что такая фальсификация существует только в уме Поппера, и что своим отсутствием, она не рассматривается как



реальное состояние. Согласно этой интерпретации, любой эксперимент, который искажает эксперименты, просто нереален.

Весь подход Поппера предполагает, что мы в ходе исследования установили теорию, которая была проверена в экспериментально подтвержденных режимах. Такое утверждение является логическим противоречием. Следовательно, не может быть правдой. Более того, оно будет основано на ложных теориях вероятности.

Утверждения Поппера, основанные на теории вероятностей, основаны на дифференциальной линейной модели и матрице разностей, которая имеет такую же дисперсию, как и матрица разностей, в которой нет ошибок. Следовательно, оно будет справедливым, только если оно на истинных теориях вероятности.

Можно предположить, что ошибки могут изменяться в последовательности наблюдений, и могут быть различия в частоте ошибок в такой последовательности наблюдений. Важно подчеркнуть, что это возможно только в том случае, если произошли вариации ошибок. Другими словами, невозможно экспериментально доказать реальное распределение ошибок в мире.

Таким образом, даже если эксперименты могут определить реальное распределение ошибок в мире, нет никакого способа измерить его. В результате такой эксперимент не может реально оценить, существуют ли реальные ошибки.

В философии науки и эпистемологии проблема демаркации заключается в том, является ли эпистемология просто теорией поведения или (в более общем смысле) системой для восприятия информации.

Согласно Карлу Попперу, науку следует рассматривать не как «корпус знания», а как систему гипотез, т.е. как систему догадок или предвосхищений, которые в принципе не могут быть оправданы, и которыми мы пользуемся до тех пор, пока они выдерживают проверки. Мы не имеем

права говорить, будто знаем, что они «истинны», «более или менее достоверны» или хотя бы «вероятны».

Карл Поппер видел в демаркации центральную проблему философии науки. Он считал, что наука — это «построенное предприятие». Он утверждал, что наука состоит из рационального и иррационального дискурса, нацеленного на наблюдаемую и математическую проверку. Демаркация помогает наукам сделать свои утверждения об уверенности, истине и ложности более прозрачными, тем самым защищая их объективность. Однако разграничение науки и ненаучности всегда является сложным и спорным вопросом <sup>[12]</sup>.

#### **Библиографический список:**

1. Аристотель *Метафизика* / Аристотель; [Пер. А.В. Кубицкого]. – Ростов н/Д: Феникс, 1999. – 600с
2. Биркгоф, Г. *Гидродинамика: Методы. Факты. Подобие* / пер. со 2-го перераб. англ. изд. И. Б. Погребысского; под ред. М. И. Гуревича и В. А. Смирнова; предисл. Л. И. Седова. – М.: Изд-во иностр. лит., 1963, 246с.
3. Витгенштейн, Л. *Логико-философский трактат*. / Пер. с нем. И сверено с авториз. англ. переводом И. Добронравовым, Д. Лахути; Общая ред. и предисл. д-ра философ. наук проф. В. Ф. Асмуса. – М.: Изд-во иностр. лит., 1958. – 133с.
4. Гегель, Г.В.Ф. *Наука логики: Ч.1. Объективная логика. Ч.2. Субъективная логика: [Перевод] / Г.В.Ф. Гегель; [Вступ. ст. Е. С. Линькова]. – СПб: Наука: С.- Петерб. изд. Фирма, 1997. – 799с.*
5. Кант, И. *Критика практического разума* / И. Кант; Пер. с нем. [и предисл.] Н. М. Соколова. – 2-е изд., испр. И доп. – Санкт-Петербург: В.И. Яковенко, 1908. – IV, [2], XVIII, 167с.
6. Карнап, Р. Устранение метафизики посредством логического анализа языка // *Философия и естествознание. Журнал «Erkenntnis» («Познание»)*. Избранное. - М.: Идея-Пресс, Канон+, РООИ Реабилитация, 2010. Т.2. С. 48.
7. Кун, Т. *Структура научных революций* / Т. Кун; [Пер. с англ.: И.З. Налетов и др.]. – М.: АСТ, 2003. – 605, [1] с.

8. Нарский, И. С. Современный позитивизм: Критич. очерк / Акад. наук СССР. Ин-т философии. – М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1961. - 423с.
9. Поппер, К. Р. Квантовая теория и раскол в физике: Из «Постскриптума» к «Логике науч. открытия» / К. Р. Поппер; Пер. с англ., коммент., послесловие А. А. Печенкина. – М.: Логос, 1998. – 189с.
10. Поппер, К. Р. Логика и рост научного знания: Избр. работы. Пер. с англ. / К. Р. Поппер; Сост., общ.ред. и вступ.ст [с.5-32] В.Н. Садовского. - М.: Прогрес, 1983 – 605с.
11. Поппер, К. Р. Логика научного исследования / К. Р. Поппер; [пер. с англ. под общ. ред. В. Н. Садовского]. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 565, [9] с.
12. Проблема демаркации: Учебное пособие / В. Н. Шмаль, С. С. Павлов. - [б.м.]: Издательские решения, 2021. - 124 с.
13. Прокофьева, Е. С., Егоров, П. А., Бородина, Е. В. Подготовка специалистов с использованием современных методов обучения // Железнодорожный транспорт. – 2019. - №7. – С. 22-25
14. Рассел, Б. Математическая логика, основанная на теории типов // Рассел Б. Введение в математическую философию. Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2007.
15. Рассел, Б. Человеческое познание: его сфера и границы: Статьи / Б. Рассел; [Пер. с англ. Н. В. Воробьева]. – Кн. Клуб: Республика, 2000. – 463с.
16. Шапкин И. Н, Самойлова И. М., Координация по горизонтали // Мир транспорта – 2013. - №3. – С. 180-183.

*Оригинальность 92%*