

УДК 1 (091)

## Концепция научной рациональности К. Поппера

**А.В. Михайлюк**

*Политехнический факультет МГТУ, кафедра физики*

**Аннотация.** В работе анализируется концепция научной рациональности К. Поппера, рассматриваются ее методологические и гносеологические основания и предпосылки. Особое внимание уделяется современному осмыслению критерия фальсифицируемости как критерия научности.

**Abstract.** In the work the concept of scientific rationality of K. Popper has been analyzed, its methodological and gnoseological bases and presuppositions have been considered. The special attention has been given to modern judgement of falsifiability criterion as a criterion of scientific character.

**Ключевые слова:** научная рациональность, критический рационализм, проблема демаркации, критерий фальсифицируемости, фаллибилизм, проблема обоснования знания, фундаментализм, рост знаний

**Key words:** scientific rationality, critical rationalism, problem of demarcation, criterion of falsifiability, fallibilism, problem of knowledge substantiation, fundamentalism, increase of knowledge

### 1. Введение

Обсуждение проблемы рациональности, ее роли и значения в условиях современного быстро изменяющегося мира является наиболее актуальным. Актуальность данной проблемы обусловлена возрастающим беспокойством о судьбе человечества в целом и дальнейших перспективах развития науки и техники в частности.

Авторы многочисленных публикаций по данной проблематике при ответе на вопрос "что такое рациональность?" полагают существенными различные ее характеристики. Поэтому отыскать единое универсальное понимание этого понятия невозможно. Сопоставление и анализ множества различных, зачастую конфликтующих между собой точек зрения способствует развитию и новому осмыслению проблемы.

Понятие "научной рациональности" может рассматриваться как определенный класс моделей рациональности, построение которых зависит от того, что понимается под "научностью", или какие признаки науки являются определяющими. В этом отношении представляет интерес концепция научной рациональности К. Поппера, одного из выдающихся представителей современной философской мысли, разработавшего круг вопросов по методологии историко-научных исследований, т.е. вопросов истории развития науки.

### 2. Суть "критического рационализма" попперовского толка

Наука и философия – это две части попперовской рациональности. Позитивистская концепция соотношения философии и науки состояла в утверждении приоритета частно-научного познания по сравнению с традиционной философией. Однако все многочисленные попытки позитивистов построить научную философию закончились провалом. К. Поппер вернул интерес позитивистов к метафизике и философским проблемам науки. Он заметил, что наука принципиально не свободна от определенных философских допущений "метафизического" характера. Это обусловлено целостностью функционирования человеческого сознания и внутренней взаимосвязью всех его когнитивных структур.

Под рациональностью К. Поппер понимает постоянную апелляцию к доводам разума, где очень важную роль играет критика, которая, выявляя ошибки, позволяет понять сложность той проблемы, которую следует решить. Метод критики эффективен в том случае, если человек сознательно занимает критическую позицию, и характерен естественным наукам не в меньшей мере, чем философии. "Метод, который я имею в виду, заключается в *ясной*, четкой формулировке обсуждаемой проблемы и в *критическом* исследовании различных ее решений", – уточняет *К. Поппер* (2004а).

*И.Т. Касавин* и *З.А. Сокулер* (1989) подчеркивают, что для философии критического рационализма К. Поппера и его последователей характерно то, что содержание проблемы научной рациональности они представляли как "поиск метода, составляющего сущность науки, только ей присущего, являющегося нормативом для превосходства науки над всякой другой формой общественного сознания". То есть, проблема научной рациональности в той форме, в какой она была сформулирована К. Поппером, связана с проблемой демаркации науки и ненауки, определением сущности науки и методологических нормативов, специфических для научной деятельности.

По мнению *В.Н. Поруса* (2002), суть "критического рационализма" попперовского толка сводится к тезису: границы науки должны совпадать с границами рационального критицизма. Это означает, что "проблема демаркации" могла бы найти свое решение, если бы удалось определить принципы рациональной критики в науке.

Однако критика концепции научной рациональности критического рационализма привела к тому, что стала вообще отрицаться рациональность науки. С такой позицией выступили П. Фейерабенд, К. Хьюбер, Т. Роззак и др. Их аргументация может и обоснована, но она имеет значение не для самой науки, а для определенных концепций научной рациональности. *И.Т. Касавин* и *З.А. Сокулер* (1989) выделяют две такие концепции. Первая – аналитическая, которая видит в науке рациональное средство принятия решений и рассчитывает дать нормативные правила выбора таких средств (неопозитивизм и К. Поппер). Вторая – прагматическая, обращающая внимание на социальные основания научной деятельности и пытающаяся объяснить науку, вскрывая содержание этих оснований (Т. Кун, П. Фейерабенд, Н. Хэнсон и др.).

Научная рациональность и даже рациональность вообще рассматривается К. Поппером как критичность научной рефлексии, способность научных положений быть опровергнутыми. По его мнению, наука – это рефлексивное осмысление любой познавательной деятельности, нацеленное на непрерывное развитие и связанное с критической оценкой результатов познания. Но в таком случае понятие рациональности применимо не только к науке, но и к любой познавательной системе с рефлексией (магия, религия, миф, искусство и т.д.). Это как раз выявляет отход философа от традиционной концепции научной рациональности, неявно предвосхищая критику в его адрес. Дж. Хиттиангади пишет: "Открытие Т. Куном того обстоятельства, что ученые обычно некритичны в отношении некоторых фундаментальных представлений, делает эту попперовскую точку зрения бесплодной" (цит. по: *Касавин, Сокулер*, 1989).

Т. Кун представляет научный процесс как конкурентную борьбу научных сообществ за право выступать от имени научной рациональности. Он проводит различие между "нормальной" и "революционной" наукой и связывает рациональную дискуссию с критикой действий и компетенции ученого, но не с критикой оснований его деятельности.

И. Лакатос в своей концепции предпринял попытку развить методологическую концепцию К. Поппера так, чтобы она соответствовала реальной истории науки, которая проявляет себя в становлении, росте и смене научно-исследовательских программ. По его мнению, рациональной является исследовательская деятельность, направленная на рост эмпирического знания. Всякая иная ориентация нерациональна.

Следует отметить, что на разных этапах эволюции философского знания идея рациональности принимала определенные исторические формы. Классическому рационализму была необходима дихотомия века разума и враждебного ему – века неразумия и невежества. Для позитивистов таковым была метафизика, и они проводили демаркацию, оберегая науку от проникновения элементов метафизики. Для К. Поппера враждебными науке выступают догматические, некритически принятые системы представления (*Касавин, Сокулер*, 1989).

Эволюция рассмотрения проблемы рациональности в значительной мере определялась дискредитацией позитивистской программы исследования науки. Эта программа стремилась дать простое и последовательное решение проблем, связанных с природой научного знания, и тем самым научной рациональности. Само понятие рациональности или научной рациональности здесь не было предметом специального анализа потому, что его содержание подразумевалось само собой.

В неопозитивистской доктрине основное внимание уделялось языку. Один из основоположников неопозитивизма Л. Витгенштейн считал, что ясность научных высказываний достигается благодаря ясности и точности логических понятий. Исследование фактов, то есть того, что представлено в языке, принадлежало конкретным наукам, а логический анализ языка науки обращал внимание на то, как представлены эти факты посредством понятий и высказываний. Основной в неопозитивистской программе науки была проблема критериев научности и истинности научного знания. При этом делалась попытка логически обосновать истинность теории подтверждаемостью в опыте. Критерий опытной верификации выступал критерием научности, а индуктивный метод считался единственно научным.

К. Поппер первым осознал ограниченность неопозитивистского подхода к решению проблем научного знания. Он отверг чувственную достоверность в качестве критерия истинности. Истинность теорий гарантируется не возможностью совпадения с опытом, а возможностью столкновения с ним. Никакое число высказываний наблюдений, основанных на опыте, не может окончательно оправдать истинность данной теории. Ни одна теория логически не следует из опыта. Все теории или законы можно считать гипотетическими. Поэтому философом был отброшен принцип индукции, как принцип, не дающий права логически обосновывать достоверность теорий. Главной причиной, по которой К. Поппер

отрицает индуктивную логику, является то, что она не устанавливает подходящего критерия отличия эмпирических теоретических систем от систем метафизики. Верификационизму позитивистского подхода к проблеме разграничения философ противопоставляет критерий фальсифицируемости, который как критерий научности стал исходным методологическим правилом в попперовской логике научного исследования.

Теория удовлетворяет критерию научности, если существует методологическая возможность её опровержения с помощью эксперимента. Другими словами, научная теория не может быть принципиально непроверяемой, если она содержит информацию об эмпирическом мире. Только в этом случае она способна прийти в столкновение с опытом, и ее можно систематически подвергать проверкам, в результате которых возможна фальсификация. Согласно критерию фальсифицируемости не обязательно, чтобы уже в момент выдвижения теории можно было реально осуществить эксперимент для ее проверки. Важно, чтобы возможность постановки такого эксперимента существовала в принципе, то есть, чтобы класс потенциальных фальсификаторов теории не был пуст.

Когда речь идет об установлении ложности научной теории, то критерий К. Поппера применяется не вполне строго. Теория считается истинной до тех пор, пока не установлена ее ложность, пока она выдерживает самые строгие проверки с помощью самых рискованных экспериментов. Результаты экспериментов, подтверждающие следствия из данной теории, зачисляются в класс ее подкреплений. Из современной научной практики известно, что некоторые теории продолжают использоваться дальше, хотя формально являются фальсифицированными, так как известны противоречащие им факты. Это говорит о большом классе ее подкреплений и что более совершенных вариантов теорий ещё не создано, либо такие варианты неудобны в применении.

Если в рамках данной теории можно объяснить любой, даже мысленный, эксперимент, то это означает, что теория не является фальсифицируемой, а значит – ненаучной. В этом смысле ученые вполне строго придерживаются основного положения критерия научности К. Поппера. Это особо важно в наше время, когда в интернете, по телевизору, в печати часто пользуются популярностью абсурдные и лженаучные теории, которые целыми сообществами людей выставляются как нечто необъяснимое и неисследованное, непризнанное современной наукой, но являющееся неоспоримым фактом. Всех их объединяет одно – непризнание такой вещи, как научный эксперимент, который является одним из основных критериев научности эмпирической теории. В этом случае можно обосновано использовать критерий К. Поппера.

### 3. Корни "критического рационализма"

Философия критического рационализма К. Поппера – это попытка возродить в философии и методологии ту рационалистическую традицию (критицизм и фаллибилизм), корни которой лежат в античности и восходят к Ксенофану Колофонскому и Сократу. К. Поппер считает, что, как и греческая философия, греческая наука была выраженным стремлением понять окружающий мир и являлась одним из продуктов традиции критической дискуссии, которая ведется не ради себя самой, а в интересах открытия истины (Поппер, 2004b).

Анализируя фрагменты древнегреческих философов, К. Поппер обнаружил, что теория истины была сформулирована еще Ксенофаном Колофонским (*Фрагменты ранних греческих философов*, 1989) и тесно связана с идеей погрешимости человеческого знания:

"Истины точной никто не узрел и никто не узнает  
Из людей о богах и о всем, что я только толкую:  
Если кому и удастся вполне сказать то, что сбилось,  
Сам все равно не знает, во всем лишь догадка бывает".

Отсюда следует, что Ксенофан видел в нашем знании лишь догадку, мнение, или предположение, которое в лучшем случае только похоже на истину. Он отмечал, что прогресс познания состоит в поиске истины (*Фрагменты ранних греческих философов*, 1989):

"Боги отнюдь не открыли смертным всего изначально,  
Но постепенно, ища, лучшее изобретают".

Однако на мысль, что наше знание пронизано предположениями и является недостоверным, натолкнули К. Поппера не фрагменты Ксенофана, а (по его собственному признанию) физические и методологические размышления А. Эйнштейна, из которых следовало, что даже научная теория, выдержавшая самые строгие проверки (какой являлась ньютоновская теория) может быть ошибочной. Поппер пишет (2000): "Мой же фаллибилизм... является прямым результатом эйнштейновской революции".

Вторым, наиболее влиятельным представителем традиции критицизма и скептицизма, по словам К. Поппера, был Сократ. Сократ подчеркивал, что он не претендует на обладание знанием, или

обладание истиной. Он только ищет истину, исследует ее и любит. Майевтика Сократа – это искусство избавления от ошибок, их исключения. Если мы стремимся к истине, то должны настойчиво и упорно разоблачать наши заблуждения и ошибки посредством рациональной критики и самокритики (Поппер, 2004b).

Одним из величайших эпистемологов К. Поппер считает древнегреческого философа Платона. Теория анамнезиса, изложенная Платоном в "Меноне", гарантировала каждому человеку обладание божественными источниками знания. Отсюда исходит учение о том, что интеллектуальная интуиция не обманывает нас, или, что наш интеллект является источником знания потому, что Бог – источник знания. Главное различие между Сократом и Платоном К. Поппер видит в том, что Платон является "не преданным искателем мудрости, а ее гордым обладателем". Но в рассказе об узниках пещеры Платон показывает, что мир нашего опыта представляет собой только тень, или отражение реального мира. Даже если одному узнику удалось бы выбраться из пещеры и взглянуть на реальный мир, то вряд ли он смог бы рассмотреть и понять его, а тем более передать свое знание тем, кто остался в пещере. Поэтому К. Поппер отмечает, что Платон является ярким примером перехода от оптимистической эпистемологии к пессимистической (Поппер, 1992а).

В древнегреческой философии К. Поппер выделяет две линии. Одна идет от Ксенофана, Демокрита и Сократа и утверждает, что объективная истина существует, но наше знание не представляет собой окончательную истину в силу ограниченных человеческих способностей. Вторая линия исходит от Парменида и Аристотеля и гласит, что человеку дано обладать истинным знанием, так как источники этого знания божественны – боги гарантировали правдивость.

Отсюда, из античности, от аристотелевского идеала науки берет свое начало проблема достаточного обоснования знания. Суть этой проблемы состоит в поиске первоначальной инстанции, обеспечивающей достоверность и надежность человеческого знания, и в процессе обоснования – в сведении утверждений и теорий к достоверному фундаменту – "ясным" и "самоочевидным" вещам. Такого рода представления получили название "фундаментализма".

Вера в способность человека открыть истину и обрести знание явилась причиной рождения современной науки и техники. Великие представители новой эпохи – Ф. Бэкон и Р. Декарт – считали, что знание, претендующее на достоверность, должно удовлетворять требованию: быть очевидным, достоверным непосредственно. Очевидность истины у Р. Декарта связана с правдивостью Бога. Мы можем обладать достоверным знанием, так как естественный свет разума позволяет нашим глазам отличить ясные и четкие идеи, источником которых является Бог, от всех других идей, источник которых лежит в нашем собственном воображении. У Ф. Бэкона очевидность истины связана с правдивостью Природы, которая представляет собой открытую книгу для того, кто читает ее с очищенным мышлением. Ошибку можно совершить лишь тогда, если мышление заражено предрассудками. По мнению К. Поппера, вера в очевидность истины имеет своими следствиями фанатизм и авторитаризм. Ф. Бэкон и Р. Декарт пытались освободиться от любых авторитетов, предрассудков и традиций. Тем не менее, они лишь заменили один авторитет – Аристотеля и Библию – другим: Ф. Бэкон апеллировал к надежности чувств, Р. Декарт – к надежности разума (Поппер, 2004b).

Таким образом, вопрос об истинном знании был сведен к вопросу источников знания. Откуда берется наше знание: из опыта, из разума или из того и другого? Претендентами на роль источников в истории философии выступали и опыт (чувственные впечатления, свидетельства чувств), и рациональная истина, и "естественный свет разума" (см.: Сокулер, 1988). Фундаментализм был господствующим умонастроением классической и современной западноевропейской философии с XVII по первую половину XX вв. Ни диалектическая теории познания, ни революция в физике конца XIX – начала XX вв. не смогли сразу изменить преобладающую традицию. Позитивисты поколения Э. Маха, А. Пуанкаре и П. Дюгема первыми предприняли попытку очистить науку от "метафизики" и поставить ее на твердое основание "опыта". Далее их работу продолжили логические позитивисты. Позитивистская программа развивалась в духе классического эмпиризма, принимающего в качестве единственно надежного источника знания чувственное восприятие, и классического рационализма, допускающего возможность получения строго достоверного знания. В связи с новой ситуацией в науке и кризисом логического позитивизма устои фундаментализма серьезно зашатались.

К. Поппер выступает не только с критикой фундаментализма, но и с полным отрицанием самой проблемы обоснования знания как таковой. Он считает, что именно истоки ложной эпистемологии, ошибочной теории знания, коренятся в изначальной постановке вопроса об источниках нашего знания. Сама постановка вопроса в корне ошибочна. Ни разум, ни ощущения (восприятия) не являются какими-то признанными эпистемологическими авторитетами, непогрешимыми опорными точками познания (см.: Поппер, 2004b).

С антифундаменталистской позицией соглашается Н.Ф. Овчинников. Он пишет: "Если мы спрашиваем, каковы источники нашего знания, то сам вопрос ведет нас к определенному ответу – источники эти в конечном счете авторитарны, сомнения в них невозможны. А между тем история знания демонстрирует нам, что каковы бы ни были его источники, они рано или поздно приведут нас к обнаружению ошибок. Вот почему вопрос об источниках знания рациональнее заменить другим – каким образом мы можем найти наши ошибки и устранить их построением новых теоретических знаний" (Овчинников, 2003).

Необходимо отметить, что Б. Паскаль одним из первых в классической философии попытался разрушить здание науки, покоящееся на прочном и надежном фундаменте. Между взглядами К. Поппера и Б. Паскаля существуют некоторые сходства. Первое касается взглядов на проблему разграничения научного знания и ненаучного. Также оба философа занимают среднюю позицию между рационализмом и эмпиризмом. Хотя и тот, и другой настаивает на эмпирической проверке научных высказываний, однако эта проверка, по их мнению, осуществляется в теоретически нагруженном пространстве. Каждый эксперимент определяется и сопровождается предшествующей теорией или гипотезой. Оба мыслителя отказываются от модели обоснования знания, считая, что наука не может основываться на достоверных истинах. Требование непогрешимости какой-либо инстанции отвергается ими в пользу фаллибилизма. Положение Б. Паскаля о том, что не существует абсолютной достоверности в познании истины, в философии критического рационализма преобразуется в положение, что поиск истины и поиск достоверности исключают друг друга. Аксиомы у Б. Паскаля и базисные высказывания у К. Поппера как основания познания реальности сами по себе не имеют никакого значения, их значимость определяется на основе конвенций. Субъектом прогресса познания у Б. Паскаля выступает человечество в целом, как бесконечная смена поколений. Этот прогресс и рост человеческих знаний определяется тем, что каждое поколение усваивает, исправляет и дополняет то, что было достигнуто до него (см.: Паскаль, 1994). Согласно К. Попперу, главным условием прогресса в познании является наличие традиции рационального обсуждения всех существующих традиций, осмысления их предпосылок, возможностей, выявления положительных и отрицательных сторон в той или иной проблемной ситуации, их взаимного сопоставления и взаимного изменения в процессе критической дискуссии. Все это позволяет говорить о Б. Паскале как о предтече критического рационализма К. Поппера, хотя последний только однажды упоминает имя французского мыслителя на страницах своей социально-философской работы "Открытое общество и его враги" (Поппер, 1992b).

В современной зарубежной и отечественной философской литературе неоднократно предпринимались попытки найти предвосхищения попперовской концепции науки. Ю. Фримен и Г. Сколимовский (2000) выделяют некоторые общие моменты в творчестве К. Поппера и Ч. Пирса. И.З. Шишков (2003) считает, что критическая философия И. Канта предопределила подход всех критических рационалистов к поиску истины. В.Н. Садовский (2002) выделяет следующие линии философского развития идей К. Поппера:

- 1) логическая теория науки в целом и научных методов в частности (Г. Лейбниц, Г. Фреге, Б. Рассел, Л. Витгенштейн, Р. Карнап);
- 2) критические и диалектические методы рассуждения (Платон, И. Кант, Г. Гегель, К. Маркс);
- 3) гносеологический скептицизм (Ксенофан, Д. Юм, И. Кант), соединенный с признанием объективного прогресса научного знания (К. Маркс, Ч. Пирс, Р. Коллингвуд).

Однако необходимо отметить, что хотя К. Поппер опирался и использовал идеи Платона, И. Канта, Г. Гегеля, много почерпнул и взял от них, все же он в некоторой степени был един с неопозитивистами, которые объявляли всю историю философии цепью псевдонаучных утверждений. Он "ругал" Платона и Г. Гегеля как неких вдохновителей спекулятивного образа мыслей вне времени и пространства.

Н.Ф. Овчинников (1995) считает, что исследуя интеллектуальное и философское развитие К. Поппера, его нельзя отнести к какому-либо направлению или школе. Он, скорее, "аутсайдер, независимый мыслитель", чье развитие протекает вне школ и систем, и который сам собственным влиянием создает новое направление эпистемологических исследований, именуемое "критическим рационализмом" – попытки конструктивного теоретического преодоления логического позитивизма.

#### 4. Заключение

Размышляя о природе научного знания, К. Поппер прибегает к критическому анализу современных ему теоретических систем, претендующих на научность. Проблему научной рациональности он связывает с проблемой демаркации науки и ненауки и для ее решения выдвигает критерий фальсифицируемости. Фальсифицируемость означает погрешимость и предположительность знаний. Сама идея предположительности содержит в себе стратегию научного открытия: от

предположений к опровержению и затем к улучшению предположений с помощью критики. Таким образом, методологическую основу философской концепции К. Поппера составляют критицизм и фаллибилизм, в гносеологическом плане – это чистый рационализм, а в метафизическом – это попытка возродить метафизику с ее спекулятивными устремлениями дать общую картину бытия. Сама концепция стремится быть теорией научной рациональности – системой рационального роста научного знания.

#### Литература

- Касавин И.Т., Сокулер З.А.** Рациональность в познании и практике: Критический очерк. М., Наука, 191 с., 1989.
- Овчинников Н.Ф.** Наука в массиве других форм знания: проблема демаркации. В кн.: Наука: возможности и границы. Отв. ред. Е.А. Мамчур. М., Наука, с.35-46, 2003.
- Овчинников Н.Ф.** Об интеллектуальной биографии Поппера. *Вопросы философии*, № 12, с.35-38, 1995.
- Паскаль Б.** Предисловие к трактату о пустоте. *Вопросы философии*, № 6, с.120-124, 1994.
- Поппер К.** Логика научного исследования. М., Республика, 447 с., 2004а.
- Поппер К.Р.** Открытое общество и его враги. В 2 т. Т. 1: Чары Платона. М., Феникс: Международный фонд "Культурная инициатива", 448 с., 1992а.
- Поппер К.Р.** Открытое общество и его враги. В 2 т. Т. 2: Время лжепророков: Гегель, Маркс и другие оракулы. Там же, 528 с., 1992б.
- Поппер К.Р.** Предположения и опровержения: Рост научного знания. М., ООО "Издательство АСТ", ЗАО НПП "Ермак", 638 с., 2004б.
- Поппер К.Р.** Фримен и Сколимовский о пирсовских предвосхищениях Поппера. В кн.: Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. М., Эдиториал УРСС, с.280, 2000.
- Порус В.Н.** Научная рациональность как тема эпистемологии. Дис. ... д-ра филос. наук в виде науч. доклада: 09.00.01. М., РАН, Институт философии, 59 с., 2002.
- Садовский В.Н.** Карл Поппер и Россия. М., Эдиториал УРСС, 280 с., 2002.
- Сокулер З.А.** Проблема обоснования знания (Гносеологические концепции Л. Витгенштейна и К. Поппера). М., Наука, 177 с., 1988.
- Фрагменты ранних греческих философов. В 2 ч. Ч. 1. От этических теокосмогоний до возникновения атомистики. М., Наука, 575 с., 1989.
- Фримен Ю., Сколимовский Г.** Поиск объективности у Пирса и Поппера. В кн.: Эволюционная эпистемология и логика социальных наук: Карл Поппер и его критики. М., Эдиториал УРСС, с.222-279, 2000.
- Шижков И.З.** Кант и критицистская традиция. В кн.: Поппер К.Р. Все люди – философы: Как я понимаю философию; Иммануил Кант – философ Просвещения. М., Эдиториал УРСС, с.26, 2003.