

## **Динамика норм научной рациональности в современном философско-методологическом дискурсе**

**В.С. Сайганова,**  
преподаватель кафедры философии и методологии науки  
Белорусского государственного университета

Рациональность и научная рациональность выступают конститутивной основой современной системы образования, а поиск новых образовательных стратегий базируется на представлениях об историчности различных типов научной рациональности и непосредственно связан с осмыслением феномена изменчивости норм и критериев научной рациональности в развитии культуры.

В современной философии и методологии науки предпринимаются серьезные попытки анализа норм научной рациональности и репрезентируются различные уровни исследования динамики этих норм. Это обусловило многообразие существующих подходов к экспликации и содержательному анализу динамики норм научной рациональности. Целью данной статьи является компаративный анализ сложившихся в отечественной и зарубежной философии и методологии науки подходов к исследованию динамики норм научной рациональности.

Проблематизация динамики норм научной рациональности в современных философско-методологических исследованиях во многом обусловлена трудностями определения самого концепта «нормы научной рациональности». С целью разрешения этих трудностей нами предложена концептуальная модель рассмотрения норм научной рациональности в трех основных аспектах: гносеологическом, эпистемологическом и социокультурном [7]. Интерпретация норм научной рациональности в трех выделенных аспектах позволяет выйти на проблематику социальной и культурной обусловленности этих норм и постулировать факт зависимости норм научной рациональности (как на отдельно взятом уровне любого из аспектов, так и целиком на уровне всей системы) от исторического развития науки. Это дает основание говорить о динамическом характере норм и критериев научной рациональности. Компаративный анализ сложившихся в современной философии и методологии науки подходов к динамике норм научной рациональности позволит эксплицировать механизмы трансформации этих норм в соответствии с тремя выделенными выше аспектами их проявления.

Современное осмысление динамики норм научной рациональности имеет своими предпосылками такие взаимосвязанные между собой проблемы, как рост научного знания в историческом контексте (история науки) и анализ оснований науки. Поэтому

компаративный анализ подходов к динамике норм научной рациональности целесообразно начинать с их рассмотрения.

Проблема роста научного знания стала основной проблемой в философии постпозитивизма и развивалась в рамках двух основных подходов. Первый из них объясняет рост научного знания исходя из внутренней логики развития самой науки (К. Поппер, Л. Лаудан, И. Лакатос, Дж. Агасси) и может быть интерпретирован как подход интерналистского толка. Второй - экстерналистский подход - рассматривает изменения в науке, опираясь на внешние условия ее развития (Т. Кун, П. Фейерабенд).

Свою теорию роста научного знания К. Поппер построил как антитезу неопозитивизму с его стремлением сформулировать критерии познавательного значения научных утверждений на основе принципа верификации. Главным на пути построения К. Поппером своей концепции было отрицание индуктивистских методов в науке и выдвижение критерия демаркации научного и ненаучного знания. Таким критерием стал принцип фальсификации, понимаемый как принципиальная опровержимость любого научного утверждения. Рост научного знания состоит в выдвижении смелых гипотез и последующем их опровержении. Теория является научной лишь тогда, когда предусматривает такой опыт, результат которого мог бы ее опровергнуть [5]. Таким образом, концепция роста научного знания у К. Поппера базируется на обосновании внутреннего инструментального роста науки как залога постоянного развития научной рациональности.

Иной путь обоснование роста научного знания было предложен Т. Куном. Его стратегия заключалась в том, что именно история науки, а не представление ее как системы знания у неопозитивистов и К. Поппера, должна стать источником любой эпистемологической концепции. Образ науки как системы знаний заменяется Т. Куном на представление науки как деятельности научных сообществ. Логико-методологические факторы развития научного знания утрачивают для Т. Куна свою нормативность и становятся прямо зависимыми от господствующих в те или иные исторические периоды способов деятельности научного сообщества. Совокупность господствующих на определенном историческом этапе развития науки способов деятельности научного сообщества эксплицирована Т. Куном как «парадигма», «дисциплинарная матрица», а сам историко-научный процесс представлен как смена (чередование) эпизодов конкурентной борьбы между различными научными сообществами. Основными типами таких эпизодов являются «нормальная наука», характеризующаяся как период безраздельного господства парадигмы и «научная революция» [1, с.87-112]. Критерии науки объявляются Т. Куном исторически относительными, так как каждая парадигма определяет свои стандарты

рациональности, которые устанавливаются всякий раз заново с утверждением новой парадигмы. «Историцизм» Т. Куна по сравнению с концепцией роста знания К. Поппера основан на расширенной трактовке рациональности. Расширение рациональности связано у Т. Куна с привлечением социально-психологических характеристик научных сообществ, внешних по отношению к науке воздействий социально-культурной среды для описания радикальных изменений в науке.

Попытка создания универсальной концепции развития науки, призывающей различать «внутреннюю» и «внешнюю» историю науки, была предпринята И. Лакатосом в его стремлении объяснить динамику научного знания через идею конкурирующих научно-исследовательских программ [2]. Именно в функционировании, росте и смене научно-исследовательских программ проявляет себя рациональность науки [6, с.23-29]. Однако И. Лакатосу так и не удалось в должной мере согласовать логико-нормативный характер своей концепции со сложностью и многообразием процессов исторического изменения и развития научного знания. Поэтому позиция И. Лакатоса может быть расценена как стратегия объяснения «внутренней» динамики науки (на основе методологии научно-исследовательских программ) окончательно не согласованной с внешними историческими факторами развития научного знания.

В совершенно ином ракурсе с позиций теоретического и методологического плюрализма разрешается проблема роста знания у П. Фейрабенда. Он признает существование множества равноправных типов знания в виде борьбы альтернатив, что способствует значительному росту знания. Отказываясь от понятий истины и объективности знания, подчеркивая относительность критериев рациональности, П. Фейрабенд постулирует принцип «все дозволено» как методологическую основу своей концепции, согласно которой в равной степени правомерны различные типы рациональности без исследования единства этих типов [10]. Такая постановка проблемы позволяет говорить о релятивности подхода П. Фейрабенда к росту научного знания, несмотря на то, что им предпринята своеобразная попытка расширения предмета эпистемологии в целом и проблемы динамики науки в частности [6, с.35-37].

Таким образом, проблема роста научного знания в философии и методологии науки развивалась как методологическое противостояние двух основных стратегий исследования. Первая стратегия связана с рассмотрением динамики научного знания с позиции изменений в структуре самой науки. Вторая стратегия ориентирована на выявление внешних по отношению к науке механизмов динамики. Рассмотрение исследовательских моделей роста научного знания, сложившихся в постпозитивистской философии науки с точки зрения выделения внутренних и внешних механизмов динамики

научного знания, позволяет выйти на проблему оснований науки как следующего инструментария компаративного анализа подходов к динамике норм научной рациональности.

Постпозитивистская философия науки показала, что рост теоретического знания не может быть осуществлен как простое обобщение опытных фактов, а предполагает использование в этом процессе теоретических понятий и структур, развитых в предшествующих теориях. Расширение поля методологической проблематики в постпозитивизме выдвинуло в качестве философской проблемы анализ оснований науки [9, с.186]. Такие основания выделялись в виде базисных категорий той или иной методологической модели, будь то «парадигма» у Т. Куна или «ядро исследовательской программы» у И. Лакатоса. Так, например, в рамках социокультурной интерпретации оснований науки, интересной является позиция Т. Куна. Концепцию Т. Куна можно определить как социально-психологический аспект норм научной рациональности, в котором фиксируются критерии выбора научных теорий в виде ценностей, принимаемых научным сообществом. Говоря о динамике науки, Т. Кун постулирует переменное содержание ценностей как критериев стратегии выбора теории. Такая позиция может рассматриваться в рамках динамики социокультурного аспекта норм научной рациональности, выступающих в виде критериев научности. В то же время, говоря об устойчивых характеристиках научного знания, Т. Кун, упоминает некие «каноны», которые делают науку наукой, фиксируя, тем самым возможность нормативной интерпретации научной рациональности. В рамках нашего исследования эти каноны могут быть отнесены к когнитивному и гносеологическому аспектам норм научной рациональности.

В 70-80 годы XX столетия в западной философии науки сложились и успешно функционировали и другие исследовательские стратегии в рамках проблематики оснований науки и норм научной рациональности, например упомянутая выше теория инструментальной рациональности К. Поппера, «сетчатая модель» научной рациональности у Л. Лаудана, концепция Дж. Холтона. Однако единой модели оснований науки в этой философии предложено не было, что проявлялось во всевозможных дискуссиях между сторонниками различных концепций и исследовательских позиций. Примерно в этот же период времени тема оснований науки, но совершенно с других мировоззренческих позиций, преодолевая кризис постпозитивизма, интенсивно обсуждалась в отечественной философии и методологии науки (В.С. Степин, П.С. Дышлевы, Н.В. Мотрошилова, А.П. Огурцов, П.П. Гайдено и др. ). Так, например, В.С. Степин, обсуждая данную проблематику, делает акцент на том, что западная философия

науки не достаточно преуспела в исследованиях оснований науки, так как не установила основные компоненты оснований науки и их связи.

В рамках социокультурного подхода к интерпретации оснований науки В.С. Степин установил, что в развитой системе научного знания основания науки обнаруживают себя в двух ситуациях, которые не были в должной степени проанализированы в постпозитивистской философии науки в целом и у Т. Куна в частности. Во-первых, такая ситуация возникает «при анализе системных связей между теориями различной степени общности и их отношения к различным формам эмпирических знаний в рамках некоторой дисциплины» [9, с.188], а во-вторых, при исследовании отношений, складывающихся в результате взаимодействия различных научных дисциплин. В качестве базовых компонентов оснований науки В.С. Степиным выделяются научная картина мира, идеалы и нормы научного познания и философские основания науки. Эти компоненты призваны выражать общие представления о специфике объекта научного исследования, об особенностях познавательной деятельности и о характере взаимодействия науки и культуры на определенном историческом этапе их развития.

В результате подробного дифференцированного анализа структуры идеалов и норм научного познания, на основе выделения общих и особенных черт в содержании познавательных идеалов и норм [9, с.185-289] В.С. Степин попытался отразить взаимосвязь динамики научного знания и норм научной рациональности. Общие черты в содержании идеалов и норм являются своеобразным инвариантом и характеризуют собственно специфику научной рациональности в виде нормативов научного познания. Особенности же черты отражают исторические типы научной рациональности.

Концепция оснований науки В.С. Степина отражает нормативный характер научной рациональности, выделяемые им идеалы и нормы научного познания, функционируют в эпистемологическом аспекте норм научной рациональности. В целом такая исследовательская позиция в отличие от позиции Т. Куна позволяет провести детальный анализ механизмов социокультурной детерминации научного познания и выявить природу и типологию научных революций, дает возможность объяснить механизмы возникновения нового знания, выявить специфику функционирования науки на определенном этапе ее исторического развития.

Следует отметить, что теории развития научного знания и связанные с ней интерпретации оснований науки и у Т. Куна, и у В.С. Степина излагаются в основном на революционном понимании развития науки. В отечественной философско-методологической традиции, согласно историко-генетической модели научной

рациональности, принято выделять три исторических типа научной рациональности: классический, неклассический и постнеклассический. Переход от одного типа научной рациональности к другому в истории науки рассматривается в рамках данной модели как глобальная революция, в результате которой происходит перемена оснований науки, выраженная в смене научной картины мира, коренном изменении идеалов и норм науки, также изменяются и философские основания науки. Так как исследования по проблеме смены типов научной рациональности разворачиваются на материале естественных наук, то и глобальные революции рассматриваются в истории естествознания [8, с.177-189].

Наряду с революционным пониманием развития науки и научной рациональности, в современной отечественной философии и методологии науки существуют и другие точки зрения. Так, например, Н.Ф. Овчинников в своих работах подчеркивает глубоко эволюционный характер развития научного знания [4]. Существуют также попытки совместить революционный и эволюционный подходы, что отражается в интерпретации принципа наследования в развитии научного знания. Такая исследовательская позиция накладывает значительный отпечаток на трактовку оснований науки и динамики норм научной рациональности.

Стремясь совместить идею сохранения с идеей научных революций, Е.А. Мамчур постулирует действие в научном познании принципа максимального наследования. Он выражается в стремлении сохранить все, что возможно сохранить (в том числе и нормативы и регулятивы в научном познании). Этот принцип действует и в процессе научных революций, несмотря на всю радикальность происходящих изменений. Следует отметить, что это не только принцип, но и объективная тенденция, поскольку проявляет себя не только на уровне субъективных устремлений ученых, но и часто независимо от этих устремлений и даже вопреки им [3, с. 314- 328]. В рамках позиции наследования в развитии научного знания по-особому рассматривается и динамика норм научной рациональности. Согласно принципу максимального наследования такие нормативы как объективность или истинность, выделяемые нами как нормы научной рациональности в гносеологической и эпистемологической проекциях, оказываются в силе, несмотря на действительно радикальные, воистину революционные изменения в содержании оснований современного научного знания. По мнению Е.А. Мамчур благодаря существующей в науке тенденции «максимального наследования» изменение в основаниях науки не является глобальным [3, с.331], следовательно, и определенные нормы научной рациональности сохраняются, оказываются неизменными и инвариантными.

Таким образом предпринятый нами анализ показывает, что динамический аспект норм научной рациональности в современных философско-методологических исследованиях интерпретируется в основном через историю (динамику) науки в совокупности с анализом оснований науки. Своими предпосылками проблема динамики норм научной рациональности имеет исследования развития и роста научного знания, сложившиеся в постпозитивистской философии науки в виде концепций «внутренней» истории науки (интернализм) и «внешней» (экстернализм). Исследование роста научного знания позволило выйти на проблематику оснований науки как фундаментальных идей и представлений, благодаря которым научное знание на каждом этапе исторического развития организуется в единую целостную систему.

В рамках данной статьи проведенный компаративный анализ позволяет говорить об иерархичности системы норм научной рациональности в процессе ее динамики, обнаруживающейся в названных выше трех аспектах анализа норм научной рациональности (гносеологическом, эпистемологическом, социокультурном).

Наиболее стабильные нормы, выделяемые в том или ином аспекте (например объективность и предметность научного знания, установка на исследование законов преобразования объекта научного познания) можно считать «ядром» нормативной научной рациональности, а наиболее переменные, проявляющиеся преимущественно в социокультурном аспекте интерпретации норм научной рациональности как критериев научности можно считать «периферией». Однако эту стабильность нельзя преувеличивать и придавать ей абсолютное значение.

Следует сказать, что сами термины «ядра» научной рациональности и «периферии» введены Я. Джарви, который, критикуя релятивистский уклон С. Тулмина, предложил различать в структуре научной рациональности «стабильное ядро» (внутреннюю рациональность) и «поверхностный слой» (явную рациональность) [11, с.313-334]. Однако наше понимание этих концептов существенно отличается от вышеприведенного. Содержание «стабильного ядра» Я. Джарви ограничивается законами логики, а стандарты решения логических задач составляют «поверхностный слой», или периферию. В нашем же случае попытка выделения «ядра» норм научной рациональности подразумевает совокупность норм научной рациональности, остающихся в относительно неизменном состоянии по сравнению с критериями научности, которые более подвержены изменениям.

Если «ядро» норм научной рациональности изменяется медленно и, по сути, редко, то «периферийные» подсистемы, а именно критерии научности, могут обладать значительной переменностью. Это связано с тем, что нормы научной рациональности и

критерии научности имеют двоякую детерминацию. С одной стороны, они детерминированы особенностями объектов, которые осваивает наука на определенном этапе ее исторического развития. С другой стороны, они выражают образ познавательной деятельности, складывающийся в культуре под влиянием практики и обслуживающих ее типов духовной деятельности [9, с.346-362].

Учитывая это, можно выделить как минимум два механизма, обуславливающих динамику норм и критериев научной рациональности. Первый механизм связан с изменениями в структуре самой научной рациональности. Он наиболее отчетливо прослеживается при переходе науки к изучению объектов нового типа, объектов обладающих сложной системной организацией. Второй механизм трансформации норм и критериев научной рациональности проявляется при смене исторических типов науки. Речь в данном случае идет о том, что нормы рациональности всегда предметно обусловлены особенностями культуры соответствующей исторической эпохи и имеют мировоззренческую окраску [8, с.177-182].

В развитии постнеклассической науки выделяют ряд концепций и подходов, благодаря которым можно зафиксировать трансформацию норм научной рациональности и критериев научности как внешнего, так и внутреннего характера.

Внутренние механизмы изменения критериев научности наполнили их структуру ценностными ориентирами и гуманитарными транскрипциями. Основные механизмы трансформации норм научной рациональности утверждаются в науке благодаря концепции ноосферы, идеям нелинейной термодинамики, синергетики, современной космологии и др. В рамках данных подходов возникает потребность в пересмотре аксиологических регулятивов в рамках социокультурной транскрипции норм научной рациональности. Можно также утверждать, что в рамках научной рациональности на современном этапе ее развития заметно нивелируется различие между естественными и гуманитарными науками. Современная наука, решая когнитивные, внутренние проблемы, не может не учитывать места и роли человека в этом мире, его целей и ценностей, способов познания. Например, при изучении «человекоразмерных» объектов поиск истины оказывается связанным с определением стратегии и возможных направлений преобразования такого объекта, что непосредственно затрагивает гуманистические ценности и предполагает включение аксиологических факторов в состав объяснения. Возникает необходимость экспликации связей между ценностями в составе выделяемых нами критериев научности (поиск истины, рост знания) с ценностями общесоциального характера (мораль, ответственность). Получается, что в иерархии ценностей, к которым,

несомненно, относится научная истина, в современной науке наравне с ней должны выступать и другие ценности.

Динамика критериев научности и норм научной рациональности обусловлена не только изменениями в структуре самой науки, она тесно связана с глубинными мировоззренческими переориентациями научного знания. В результате вхождения в науку аксиологических параметров обостряется рефлексия над этическими регулятивами научного познания в составе норм научной рациональности в социокультурной проекции. Это позволяет выделить в системе норм научной рациональности ценностный блок, включающий в себя такие регулятивы научного поиска, как социальная ответственность ученого, культурная ценность науки, гуманитаризация научного исследования, социально-ценностная направленность науки и др.

Таким образом, научная рациональность должна рассматриваться в контексте социальных условий и социальных последствий как особая часть жизни общества, детерминируемая на каждом этапе своего развития общим состоянием культуры данной исторической эпохи, ее ценностными ориентациями и мировоззренческими установками. Вся система гносеологических и эпистемологических норм научной рациональности, а также критерии научности, выделяемые в рамках социокультурного ракурса, являются изменчивыми, динамичными, адаптируемыми к историческим процессам развития научного знания.

**Выводы.** Динамический аспект норм научной рациональности в философско-методологических исследованиях представлен в виде интерпретации исторической динамики науки в совокупности с анализом оснований науки. Попытки отобразить взаимообусловленность оснований науки и ее динамики существуют как в отечественных, так и западных философско-методологических исследованиях. Их компаративный анализ позволил обнаружить два взаимосвязанных механизма трансформации норм научной рациональности. С одной стороны, нормы научной рациональности детерминированы особенностями объектов, которые осваивает наука на определенном этапе ее исторического развития (внутренний механизм). С другой стороны, они выражают образ познавательной деятельности, складывающийся в культуре под влиянием исторического типа науки (внешний механизм). Такая интерпретация механизмов трансформации норм научной рациональности способствует преодолению дилеммы интернализма и экстернализма как крайних позиций, акцентировавших внимание либо на внутренней, либо на внешней истории науки. Система норм научной рациональности, выделяемых в гносеологической, эпистемологической и социокультурной проекциях, является динамичной, адаптируемой к историческим процессам развития научного знания.

## Литература

1. Кун, Т. Структура научных революций: Сб. / Т. Кун. – М.: АСТ, 2002.
2. Лакатос, И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ / И. Лакатос / пер. с англ. С примеч. И предисл. В.Н. Поруса. – М.: Моск. филос. фонд: Медиум, 1995.
3. Мамчур, Е.А. Принцип «Максимального наследования» и развитие научного знания / Е.А. Мамчур // Философия науки в историческом контексте: сб.ст.: Посвещ. 85-летию со дня рождения Н.Ф. Овчинникова / Интенсивность-т истории естествознания и техники Рос. Акад. Наук. – СПб.: Изд-во Рус.христиан. гуманитар. Интенсивность-та: СПбГУ, 2003. – с. 312-334.
4. Овчинников, Н.Ф. Методологические принципы в истории научной мысли / Н.Ф. Овчинников. – 2-е изд., стер. – М.: Эдиториал – УРСС, 2003.
5. Поппер, К. Логика и рост научного знания / К. Поппер / Под ред. В.Н. Садовского – М.,1983. – 315 с.
6. Порус, В.Н. Парадоксальная рациональность: Очерки о научной рациональности / В.Н. Порус. – М.: Изд-во УРАО, 1999.
7. Сайганова, В.С. Нормы науковай рацыянальнасці ў кантэксте сучасных філасофска-метадалагічных даследаванняў / В.С. Сайганова // Вышэйшая школа.- 2006.- №6 .- С.40-44.
8. Степин, В.С. Философская антропология и философия науки / В.С. Степин. – М.: «Высшая школа», 1992.- 191 с.
9. Степин В.С. Теоретического знание: структура, историческая эволюция. М., 2000.
10. Фейерабенд, П. Против методологического принуждения: Очерк анархистской теории познания / П. Фейерабенд. – Благовещенск: Благовещ. гуманитар. колледж, 1998.
11. Jarvie, J. Toulmin and The rationality of Science / J. Jarvie // Essays in memory of Ymre Lakatos. – Dordrecht, 1976. – P 311-334.

