

УДК 165.172:001

Товарниченко В.А.

ГРАНИЦЫ НАУЧНОЙ РАЦИОНАЛЬНОСТИ: ОТ ИСТОКОВ К ПЕРСПЕКТИВАМ

В ситуации постмодерна теряется принципиальное различие между знанием и незнанием, между истиной и ложью, между наукой, ненаукой и псевдонаукой. В современной культуре сложилась такая ситуация, что наряду с наукой широкое распространение получили паранауки, стремящиеся отодвинуть науку на периферию культуры. Идентичность науки размывается, она оказывается одной из сфер профессиональной деятельности, которая несомненно, несет в себе определенное прикладное значение, но претензии которой на обладание истиной не имеют сколь-нибудь предпочтительных оснований. «Наука становится равноправным элементом культурной реальности, в которой она существуют наряду с шоу-бизнесом, паранауками и другими способами зарабатывания денег» [1].

Представители постструктурализма и постмодернизма (Деррида, Лиотар, Рорти, Фуко), Фейерабенд и другие мыслители считают, что разум и научная рациональность далеко не единственные претенденты на главенствующее положение в современной культуре. Действительно, научная рациональность не была изначальным идеалом европейской культуры. Научная рациональность - достаточно позднее образование, она возникает в начале XVII века. С момента своего возникновения и до наших дней научная рациональность в своих исторических формах остается одной из конкурирующих культурно-исторических программ наряду с мифом и религией. Под научной рациональностью «подразумеваются системы логико-гносеологических, методологических и мировоззренческих правил, принципов, идей, которые формируются в ходе научного познания и закрепляются в виде конкретно-исторических норм научной деятельности» [2]. Считается, что наука и научно-технический прогресс являются той сферой, где рациональность воплотилась с особой полнотой, но существуют и иные исторически сложившиеся системы, используя которые человек пытался познать окружающий мир и использовать свои знания для практических целей.

Традиционно рациональность отождествлялась с рассудочным познанием мира, то есть с получением знания, удовлетворяющего требованиям логической обоснованности, теоретической осознанности, категориально-понятийной оформленности, систематизированности, непротиворечивости, критичности и т.д. Рациональным также можно называть особый способ организации человеческой деятельности, вытекающий из установок разума, соответствующий здравому смыслу и повседневному опыту. Эталонным таким пониманием рациональности со временем стали научное

познание и научная деятельность в целом, которую можно определить в качестве самой совершенной формы рациональности. Рациональность предстает в науке одновременно основой, условием и способом познания, и характеризуется, прежде всего, установкой на возможно более широкое, точное, адекватное постижение реальности. Это - главный идейный стержень научной рациональности, без которого последняя теряет всякий смысл [3]. Идея полного и адекватного познания мира, определяющая суть рациональности, по разному воплощалась в различные периоды времени. Возникали качественно разнообразные типы знания: древневосточный, античный, средневековый; классическая наука, постклассическая наука. Каждый из них обладает своей особой рациональностью.

Прежде чем говорить о границах научной рациональности, рассмотрим, что вообще можно полагать рациональным. Проанализировав различные точки зрения, остановимся на мнении А.Д. Шоркина: «рациональность подразумевает упорядоченность и скрытую гармонию человека и мира, постулирует, что средства освоения мира, коими располагает человек, могут быть эффективны при их рефлексивной проработке» [4, с.31].

Современная наука возникла в результате долгого развития человеческой культуры. Предпосылки появления науки неоднократно возникали с появлением достаточного уровня развития цивилизаций, при сопутствующем накоплении знаний, с расширением области рационально познанного. Но научное знание в современном понимании, которое «тождественно точному знанию, апеллирующему к методам математики и естественных наук (в смысле *science*)» [См. 5] как и присущая ему научная рациональность, возникает только в начале Нового времени.

В качестве культурно-исторической предпосылки возникновения научной рациональности, можно выделить религиозно-магический этап. На этом этапе некоторые принципы научной рациональности присутствовали в минимальном виде. Однако эмпирические знания человека о мире были вплетены в его материальную деятельность и не поднимались до теоретических выводов и обобщений. Элементы научных знаний, имеющие истоком конкретно-практический опыт, выступали в религиозных и мифологических одеждах. Магия в генезисе научно-технической цивилизации обоснованно рассматривается «...не как примитивная фаза религиозного сознания, а в качестве непревзойденно долгоживущей системы эффективного практического воздействия на мир и особого типа рациональности» [6, с.145]. Возникновение городской культуры приводит к появлению ремесел, в рамках которых развиваются элементы технологии, накапливаются знания, развивается прикладная механика. Ремесла полагались родственными магии, секреты ремесленников имели характер тайных процедур. Для рациональности было характерно знание *отдельного, а не типичного и универсального, поскольку письменность не была широко распространена и почти отсутствовал обмен технологиями.*

Постепенно на смену мифическому освоению мира, приходит натурфилософия, которая является новой формой знания. В античных полисах происходит разделение труда, что позволяет философам уделять достаточно времени интеллектуальной деятельности. Происходит переход на **натурфилософский этап**, на котором систематизируется и обобщается материал, накопленный повседневной практикой. Ре-

ально существующие вещи и явления считаются (по Анаксагору) тождественными их эмпирическому восприятию, объективность и обоснованность теории основывалась на опыте. Парменид и Платон противопоставляют истину мнению, умопостижимое – чувственному. В аристотелевской методологии заключён вопрос «почему происходит явление»? Рациональность аристотелевского типа включала в себя *строгое следование правилам логики, дискурсивность, систематичность построения теории, опытную подтверждаемость принимаемых в теории суждений, но она ограничивалась наблюдениями, в ней не было ни теоретического предвидения, ни эксперимента.*

В средние века *доминирует схоластический дискурс, когда основой познания являлась вера, а рациональность развивалась в рамках схоластического теоретизирования.* Истина была дана извне, и весь вопрос состоял лишь в том, чтобы «либо безоговорочно, не рассуждая, принять Истину, провозглашенную христианством, либо критически проанализировать ее, а потом принять» [7, с.: 41].

Во времена Возрождения в мастерских ремесленников и художников, братствах каменщиков, лабораториях алхимиков, накапливаются практические сведения, противоречащие схоластической науке, но полезные для развивающейся науки нового типа. «Как только эмпирическая прикладная механика отделяется непосредственно от ремесла, она испытывает недостаток в теоретических исследованиях более высокого порядка» [8, с. 98].

Экономические интересы буржуазии стимулировали создание практически эффективных научных знаний, которые использовались в качестве средства совершенствования производства. В XVII в. происходит рождение «экспериментальной науки – систематизированной части знаний, накопленных ремесленниками» [9, с. 90].

Появляется классическая наука и сопутствующая ей классическая научная рациональность. Но она еще находится под влиянием религиозно-мифического мировоззрения. «Обращение к мистике, герметизму и алхимии для Ньютона было не отступлением от рациональности науки и данью пережиткам предшествующих «донаучных» эпох, а обращением к предполагаемым резервам разума, расширяющим и усугубляющим сферу возможного опыта» [10, с.24].

В результате развития экспериментального естествознания философия переориентировалась с теологии на науку. Идеалом **классической рациональности** является **естественнонаучная рациональность**, критерии которой: *наличие повторяющихся результатов, их предсказуемость и экспериментальная проверка.* Эти критерии характерны и для современной научной рациональности. Но научное знание в то время считалось **абсолютным**, в нем не было места случайности; *основной характеристикой науки считали неопровержимость научного знания*, что и отличало ее от всех прочих форм знания. Единственным языком, на котором ученый может общаться с природой, по мнению позитивистов, являлась математика. Основой науки являлось убеждение, что природа отвечает на вопросы, заданные в форме эксперимента, основанного на теории, законы классической науки были точны и не зависели от времени. Понятие **научной рациональности**, его достаточно прозрачное содержание подразумевалось само собой, *рациональность была монологична, одномерна и однозначна.* Прямолинейность развития науки и универсальность классиче-

ской рациональности не вызывала сомнения. Но именно развитие науки привело к научной революции, которая произошла в начале XX века, и вызвала крах классической научной рациональности.

Постклассический рационализм отказывается от абсолютного субъекта и вводит множество локальных субъектов с ограниченными возможностями, связанных между собой и с объектом особым промежуточным звеном - системой общественных связей. Характерная черта постпозитивистского этапа - значительное разнообразие методологических концепций и их взаимная критика, а также сопутствующее им многообразие мнений о том, какие критерии характерны для научной рациональности.

На основе анализа научной рациональности [См. 11], необходимо остановиться на следующих критериях **естественно-научной рациональности**: направленность познавательной деятельности на получение истинного знания (этот критерий выступает как максима); возможность опровержения теории (фальсифицируемость); воспроизводимость и предсказуемость результатов экспериментов; логичность, систематизированность; использования математического аппарата. Эти критерии выступают как **правила**. Необходима наконец, потенциальная возможность применения теоретических знаний для практических нужд.

Современные гуманитарные исследования, находящиеся в ситуации постмодерна, включают в себя сосуществующие картины мира, имеющие различную природу. Тем не менее, можно выделить следующие **критерии гуманитарной рациональности**: ориентированность познания на человека и его ценности – это *максима*, высший принцип гуманитарных наук; логичность, осмысленность, систематичность; потенциальная возможность применения теоретических знаний для практических нужд; эмоциональная и ценностная оценка результатов познания.

Наличие разных критериев научной рациональности показывает, как верно отметил Порус В. Н., что «наряду с критериальным подходом к определению научной рациональности, необходим «критико-рефлексивный» подход, состоящий в том, что любые критериальные системы могут быть изменены (это значит, что могут быть изменены границы самоидентификации науки) или перестроены» [12]. Таким образом, наука определяется не в однократном проведении неких «демаркаций», а в постоянном процессе сопоставления критериев научной рациональности с реальной практикой. Рассмотрим области, граничащие с научной рациональностью и, прежде всего, внерациональное в науке.

Хотя научная деятельность в наибольшей степени соответствует критериям научной рациональности, тем не менее, не стоит пренебрегать внерациональной составляющей науки. По моему мнению, ее составляют неявное и невербализированное знание, а также предрассудки, интеллектуальная предубежденность и эмоции. Они не только зачастую искажают научные факты, но и могут способствовать научному поиску. Поскольку наука является не только знанием и системой познания, но и социальным институтом, ученые не защищены от социальных влияний. Выводы и результаты наблюдений зависят от наблюдателя, от его личностного знания [13] и предпочтений. Современное сознание вынуждено расстаться с рационалистическими иллюзиями о безусловном приоритете рационального сознания перед всеми

иными формами дорационального и внерационального сознания, которые могут проникать в науку [14].

Поскольку научная рациональность не охватывает все проявления человеческой жизни, происходит обращение к рациональностям других типов. В частности возникают **псевдонаучные и паранаучные системы взглядов**, которые пытаются заполнить промежуток между научной и религиозной картиной мира, (являясь при этом либо зарождающейся наукой, либо вненаучным знанием, либо не являясь знанием вообще). Вопрос о рациональности «псевдонауки» и «паранауки» в настоящее время весьма оживленно обсуждается. Для их рациональности, по моему мнению, характерна наукообразность, претензии на решение всех проблем. Но, тем не менее, паранаука может содержать эмпирические данные, (жизнь после смерти, экстрасенсорные способности), нуждающиеся в более критичной проверке, которые можно изучать в рамках научно-исследовательских программ Лакатоса, с постоянным пересмотром теорий «защитного пояса» при столкновении с аномалиями и контрпримерами, при полном сохранении «жесткого ядра»; а также используя интервальный, системный и синергетический подход. Границы научной рациональности расширяются, и включают в себя области, которые раньше не принадлежали к науке (гипноз, акупунктура и т.д.). Кроме того, взгляды на то, что является научным, а что не является, меняются с изменением интервала, и вместе с изменением наших взглядов на научную рациональность, изменяется и паранаучная рациональность.

Религиозная рациональность. Для религии как социального института, критерием рациональности является *сохранение власти, опирающейся на веру*. При этом церковь опирается на теологию (религиозное знание), рациональность которой граничит с научной рациональностью. Если рассматривать религию как мировоззрение, то можно заметить, что религиозная рациональность строит все свои положения на основе изначально данных «фактов», – откровений, истинность которых не подвергается сомнению и подкрепляется верой. Она практически не изменилась со времен средневековья. Критерии религиозной рациональности: вера в неизменную, открытую свыше истину; стремление к духовному совершенству.

Рациональность всегда присутствует в религии. Дзен буддизм призывает к освобождению от разума, и, тем не менее, его религиозные положения обращены к разуму и весьма рационалистичны. Под влиянием научной рациональности религиозная рациональность претерпевала изменения, вынужденно подстраиваясь под достижения науки (как реакция на это появляется креационизм, подгоняющий научные факты под религиозную «истину»). Тем не менее, она удерживает за собой влияние на определенную часть населения. В науке в течение долгого времени отсутствовала духовность, которая имеется в религии. Поэтому, религиозная рациональность и сохраняет свою роль в культуре, сосуществуя с научной рациональностью.

Рациональность в искусстве. Искусство и наука во многом оказывают друг на друга ощутимое влияние. Достижения науки используются в искусстве, произведения искусства служат объектами научных исследований и оказывают влияние на

внутренний мир ученых. В отличие от науки, имеющей дело с общим, искусство занимается чувственно - конкретными, эмоциональными явлениями.

Отличием художественного текста от научного является наличие в нем скрытых смыслов, возможность использовать силу художественного вымысла, интуиции, фантазии, воображения. Восприятие искусства основывается на привычных рациональных представлениях. Но эстетическая значимость объекта не обязательно должна быть четко осознана. В искусстве немаловажную роль играет интуиция, рациональное и эмоциональное тесно переплетаются, придавая художественному произведению личностный смысл. Для рациональности в искусстве, как и для гуманитарной рациональности, характерна *ценностная оценка и творческое понимание*; а кроме этого: *эстетическая и эмоциональная оценка*.

После рассмотрения областей, граничащих с научной рациональностью, возникает вопрос о том, каковы перспективы развития научной рациональности. Существует несколько возможностей развития нашей цивилизации и связанных с ними изменений научной рациональности. Не исключена возможность упадка науки, связанная с ослаблением критериев научной рациональности. Это приведет к размыванию границ между наукой и ненаукой. С другой стороны, противоположная возможность ужесточения критериев научной рациональности так же не принесет ничего хорошего.

Были моменты когда, казалось, недалеко до некоего фундаментального уровня, на котором можно вывести все свойства материи. Один из таких захватывающих моментов наступил, когда у Эйнштейна появилась надежда соединить все законы природы в единой теории поля. Неожиданная сложность, обнаруженная в природе, привела не к замедлению прогресса, а к появлению новых концептуальных структур, которые сейчас представляются неотъемлемым элементом нашего понимания всего физического мира. Изменились представления о пространстве и времени, которые в классической физике считались неизменными, а после создания теории относительности оказались зависимыми от скорости предмета и выбора системы отсчета. Квантовая физика внесла весомый вклад в глубинное понимание сложных процессов. Однако классическая механика не была выброшена за борт, а была включена в новую картину природы как частный случай малых скоростей и макроскопических размеров.

Западное мышление, как подчеркивал Дж. Нидем, всегда колебалось между представлением о мире как об автомате, и теологией, в которой вселенной правит бог. В сущности оба эти представления связаны: «автомат требует управления со стороны внешней силы - бога» [15, с.22]. При изучении природы нельзя допускать возникновения разрыва между природой и человеком. Чем больше знаний накапливается наукой, тем прочнее должна становиться связь между природой и человеком. Таким образом, не исключена модель Степина В.С., который утверждает: «если человечество окажется перед угрозой экологического коллапса и вселенских катаклизмов, возможно, родится какая-то религия, которая будет похожа на какую-то смесь буддизма, христианства и язычества, переработает их в новую систему идей и верований, и которая будет контролировать поведение людей по отношению к природе» [16, с 8]. Если это произойдет, то, конечно, наука будет подчинена этому но-

вому мировоззрению. В этом случае, по моему мнению, научная рациональность будет заменена религиозной.

Возможна модель развития, предложенная Ф. В. Лазаревым. Новый образец рациональности должен содержать в себе методологию многомерного видения действительности. «Суд истории вызвал к жизни потребность в новой глобальной переориентации - от «чистого», безличного и нейтрального разума к разуму духовно-этически нагруженному» [17, с.14]. В этом случае, для научной рациональности будет характерно: объединение результатов, полученных в разных интервалах, несовместимых в рамках ныне действующей научной рациональности; слияние критериев гуманитарной и естественнонаучной рациональности.

Вполне возможно, что в своем развитии наука на некоторое время выпустила из своего поля зрения ряд фактов, для которых не было рационального объяснения, и которые были оттеснены в область околонук. Вероятно, что со временем наука сумеет расширить свои границы, и найти объяснение некоторым действительно существующим фактам, являющимся в настоящее время достоянием околонук. (Разумеется, если они не являются заведомым обманом.) В этом случае наука изучит резервы человеческого разума, и рационально их объяснит. Произойдет переоценка ценностей, что позволит человеку гармонично взаимодействовать с природой.

Список литературы

1. В.А. Лекторский //Псевдонаучное знание в современной культуре (материалы «Круглого стола») <http://www.LOGIC.ru/Russian/vf/Papers2001/table62001.htm>
2. Кизима В.В. Культурно-исторический прогресс и проблема рациональности. Киев, 1985г.
3. Степин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации //Вопросы философии, 1991, № 10, с.45-52
4. Шоркин А.Д. Культурно-исторические тренды когнитивности: поиск методологических истоков//Ученые записки ТНУ N 13 Т.1 С. 25-35
5. Огурцов А.П //Псевдонаучное знание в современной культуре (материалы «Круглого стола»).<http://www.LOGIC.ru/Russian/vf/Papers2001/table62001.htm>
6. Шоркин А.Д. Схемы универсумов в истории культуры: Опыт структурной куртурологии.- Симферополь, 1996.
7. Мудрагей Н.С. Рациональное и иррациональное в средневековой теории познания //Рациональность как предмет философского исследования. - М., 1995. - С.:40-55
8. Лосева И.Н. Проблемы генезиса науки. Издательство Ростовск. университета, 1979.104 с.
9. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. М., 1986.
10. Порус В.Н. Альтернативы научного разума // Вопросы истории Естествознания и техники.1998. Т.4 с. 18-49.
11. Товарниченко В.А. Дискуссии о критериях научной рациональности // Культура народов Причерноморья. - № 21 (Июль 20001).- С.: 221-225
12. Псевдонаучное знание в современной культуре (материалы «Круглого стола») <http://www.LOGIC.ru/Russian/vf/Papers2001/table62001.htm>
13. Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии.- М.- 1985.
14. Товарниченко В. А. Внеациональное в науке. // Культура народов Причерноморья.- № 22 (август 2001).- С.:205-208
15. Пригожин И.Р., Стенджерс И. Вызов брошенный науке // Химия и жизнь. 1985 N7 с. 20-27.
16. Наука и культура (материалы «круглого стола») // Вопросы философии 1998 N 10 С.5-45
17. Лазарев Ф.В., Тарасов В.И. Разум в новом столетии: глобальная переориентация. Симферополь: Сонат.- 2000.