

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ В НАУЧНОМ И РЕЛИГИОЗНОМ ЗНАНИИ

Методологические принципы, организующие систему научного знания, могут играть конструктивную роль и в организации системы религиозного знания. Возникает проблема эвристичности тех методологических принципов, которые релевантны в научной парадигме, но отвергаются, например, в религиозной парадигме. Следует ли из этого вывод о несостоятельности той картины мира, в которой эти методологические принципы ранее рассматривались как универсальные? Решение этих проблем является одним из условий реализации корректного диалога между наукой и религией.

В.Н. Тростников опубликовал работу, в которой попытался обосновать самопротиворечивость научной картины мира и необходимость ее замещения религиозной картиной мира, как не обладающей «недостатками» выявленными им в научной картине мира [7]. Эта работа обратила на себя внимание своей аргументацией автора - физика и христианина. В нашем исследовании мы будем использовать работы Е. Майбороды [4], Ю.А. Шрейдера [8], М. Ахундова и Л. Баженова [1], появление которых было стимулировано работой В.Н. Тростникова. Целью нашей работы является критический анализ аргументов приводимых в этих работах, для их последующего использования в организации методологически корректного диалога между наукой и религией.

Взаимоотношения между наукой и религией по сей день остаются достаточно напряженными. В условиях культуры технологической цивилизации эта конфликтность способствует развитию эвристического мышления. «В самом деле, поскольку нельзя же оставаться атеистом и одновременно верить в существование какого-

либо верховного существа, современная наука недвусмысленно и открыто отмежевывается даже от наиболее либеральных и просвещенных форм иудейско-христианской моральной философии. Следовательно, конфликт между наукой и религией далеко еще не исчерпан. В этом, думается, заключены и суть, и обаяние интеллектуальных споров вокруг темы. Что действительно не вызывает сомнений, так это то, что в таких спорах гораздо больше смысла, чем в бесплодных мифах креационизма» [6, 56].

Научное и религиозное знание обычно различают по нескольким простым признакам. Если религиозное знание субъективно (личностно), то наука объективна. Такая форма религиозного знания обусловлена личностным характером Священного Писания и Священного Предания. Если источником научного знания являются опыт и разум, то источником религиозного знания является откровение. Поэтому научные тексты открыты и допускают соответствующие изменения. Святое Писание как результат откровения, завершено, т. е. имеет закрытый характер: текст может только интерпретироваться, но не изменяться. [1, 43].

Надличностность научного знания не элиминирует концепцию М. Поляни [5] о личностном знании в науке. «Поляни говорит о личном, не артикулированном, не выраженном знании. Но всякое артикулированное знание в науке, в конечном счете, является надличностным» [1, 43]. Натуралистический характер науки означает, что она в принципе не может вводить никаких сверхъестественных факторов. Поэтому, понятия «сверхъестественный» и «сверхнаучный» тождественны. В этом смысле наука принципиально арелигиозна. Подчеркиваем: именно «а», а не «анти». Ученый может верить в Бога и рассматривать природу как книгу, написанную Богом на языке математики (Галилей), но он все равно должен расшифровать этот текст, не прибегая к непосредственному проникновению в божественный замысел» [1, 43]. Соответственно, и для подлинного понимания Библии вовсе не обязательно буквально толковать каждое ее слово. Еще Св.Августин признавал, что библейский буквализм ведет в тупик, а Библию следует рассматривать как человеческий документ, в котором изложены взгляды древних о природе, власти и воле божьей, но отнюдь не как научный трактат. Большинство христиан соглашаются с утверждением Иоанна Павла II о

том, что Библия — это книга о Боге и нашем отношении к Богу, это книга о том, куда идти, а не о том, как мы появились! Интерпретация собственно религиозного текста сопряжена с преодолением еще больших методологических трудностей, чем в случае интерпретации научного текста [3]. Обычно перевод религиозного текста в современную понятийную сетку имеет своим следствием его десакрализацию. В качестве иллюстрации М. Ахундов и Л. Баженов ссылаются на выступление епископа Никандра на одной из научных конференций в Дубне. Язык епископа очень мало отличался от часто цитируемого им Григория Паламы (XIV в.). «Никакой дискуссии не получилось, и все ограничилось просьбами физиков и философов пояснить различные положения доклада, но желательно на современном языке. Выступавший попытался это сделать, но «модернизация» была столь незначительна, что физики и философы ее вообще не заметили. Тем не менее, докладчик предупредил молодых слушателей Московской Духовной Академии (Загорск), которые участвовали в работе конференции, чтобы они к его словам серьезно не относились, ибо «модернизация» привела к неизбежным сущностным искажениям смысла многих канонических положений» [1,43]. Нам представляется это обстоятельство весьма знаменательным для организации методологически корректного диалога между наукой и религией. Может оказаться, что религиозное знание не может быть спроецировано без искажения его сущности ни в какую иную понятийную систему. В научной парадигме широко используется переформулировка задачи для определения возможного спектра приемлемых решений. Если в религиозной парадигме такой подход невозможен, то перспективы методологически корректного диалога с религией нет не только у науки, но и у любой другой системы знания. Поэтому для преодоления такого «концептуального коллапса» следует предпринимать более углубленный анализ признаков, разделяющих науку и религию. Нам представляется, что такая философская рефлексия должна содержать и методологический анализ «универсальных» принципов организации знания: редукционизм, эволюционизм и рационализм.

Сущность редукционизма обычно понимается как объяснение качественного своеобразия сложных системных образований посредством свойств и законов нижележащих уровней. Часто редукционизм выступает в форме физикализма ибо физика фундамента-

льна по определению [1,44]. Противоположностью редукционизму В.Н. Тростников рассматривает холистский методологический принцип, реализованный квантовой механикой посредством введения примата целого над частью [7, 259]. М. Ахундов и Л. Баженов указывают, что «здесь мы сталкиваемся с явной абсолютизацией понятий части и целого. Между тем они всегда соотносительны. С одной стороны, мы не можем считать, что глубоко познали целое, не зная его частей. С другой стороны, само выделение частей всегда, предполагает какое-то знание целого. Разрешение этого противоречия достигается лишь на путях изучения исторического движения познания. Просто фактически неверным является заявление, что целое реальнее своих частей» [1,44]. Тем не менее, В.Н. Тростников исходит из того, что при объединении частей в систему вступают в силу совершенно новые законы природы, предсказать которые заранее невозможно» [7, 259]. М. Ахундов и Л. Баженов убеждены, что это не имеет никакого отношения к категориальной оппозиции редукционизм / антиредукционизм. Ибо «абсолютный Разум такое предсказание мог бы осуществить. ... Люди обладают конечным разумом. Поэтому предсказать исходя из свойств частей, изученных до изучения целого, новые свойства целого, они действительно часто не могут. Но, выяснив свойства целого, они затем всегда стремятся объяснить эти свойства, исходя из новых свойств частей» [1, 44]. В.Н. Тростников исходит из того, что «как бы мы ни изучали свойства электронов и нуклонов порознь, мы никогда не смогли бы предвидеть, что в состоящем из них атоме вступит в силу «запрет Паули», формирующий всю менделеевскую таблицу» [7, 259]. С точки зрения М. Ахундова и Л. Баженова, этот пример как раз доказывает обратное. Изучение свойств элементарных частиц позволило разделить их на два класса: фермионы и бозоны. Электроны являются фермионами и подчиняются принципу Паули. «Так что именно фермионной природой электронов и объясняется заполнение оболочек атома» [1, 44]. Майборода Р.Е. тоже не разделяет мнения В.Н. Тростникова об антиредукционистской ориентации квантовой физики: «В квантовой физике взаимодействие частей сложной системы описывается хитрее, чем в ньютоновской Механике. Но и сейчас физики, желая описать атом, составляют уравнение Шредингера, исходя из законов взаимодействия его частей

(ядра, електронів), а потім намагаються упростити це рівняння так, щоб його можна було якщо не вирішити, то хоча б проінтерпретувати. Так що принцип редукціонізму — сведення складного до простого — залишається в силі» [4, 258]. По переконанню М. Ахундова і Л. Баженова, в пізнавальному процесі постійно присутні, хоча і з різними «статистическими вагами» як редукціоністські, так і холістські орієнтовані парадигми. Проблема первісно фіксується в холістській установці, де і дається описання досліджуваної предметної області. Але теоретическе описання цієї області і рішення проблеми досягаються в редукціоністській орієнтованій парадигмі. [2, 85-91].

В.Н. Тростніков упрощає тлумачення принципу редукціонізму, отождествляя його з ньютонівським механіцизмом: «Редукціонізм був підказаний ньютонівською фізикою, яка зображає Всесвітню, що складається з «матеріальних точок», взаємодіючих між собою по існуючим чітким математическим вираженням законів» [7, 258]. А так як принцип неопределенності Гейзенберга скасує класический образ частини (тем більше, що дифракція електронів показала відсутність у частини визначеної траєкторії), то і ньютонівська концепція матерії невірна. Символ стану в квантовій механіці — пси-функція безпосередньо вимірними процедурами не визначається. Рівняння Шредингера визначає еволюцію цієї абстракції — символу стану, а не матеріального об'єкта. Тому В.Н. Тростніков вважає, що в квантовій механіці «ідеальне виявилось реальніше матеріального». Залишилось ще сослатися на Гейзенберга, який розглядав абстракцію «вищих симетрій» в фізиці елементарних частин як безпосереднього репрезента «окончательної реальності». Тут цілком доречно розділити недоуміння М. Ахундова і Л. Баженова про те кому адресуються ці розсудження. «Разве матеріальна точка Ньютона сприймалася якимсь-то приладом? А в рівняннях Лагранжа або Гамільтона фігурує матерія? Як-то незграбно навіть писати, що розвита наука завжди має справу з теоретизованим світом, об'єкти якого приладами не сприймаються, що, для того щоб перейти до показань приладів, необхідна спеціальна процедура емпірическої інтерпретації, що виробка такої процедури не завжди просте діло. Тем не менше, така процедура

существует и для пси-функции, и в этом отношении пси-функция не отличается принципиально от объектов классической физики» [1, 45]. Более того, М. Ахундов и Л. Баженов считают, что квантовая механика как раз обнаружила плодотворность и эвристичность именно принципа редукционизма. «Она ликвидировала пропасть, которая раньше разделяла физику и химию. Вплоть до появления квантовой механики химия могла претендовать на статус фундаментальной науки, основывающей свои понятия и законы на опытных данных. Попытки объяснить валентность, химические связи, периодичность свойств химических элементов иначе как просто фразой «так устроен мир» оказывались безуспешными. Именно квантовая механика позволила дать эмпирически найденным законам химии теоретическое объяснение. В связи с успехами квантовой химии редукционизм во многом принял форму физикализма, т.е. утверждения, что закономерности протекания химических процессов имеют физическую природу. Если в отношениях между физикой и химией физикалистский принцип можно считать реализованным, то в отношении биологии он до сих пор остается предметом дискуссий. Но, во всяком случае, не подлежит сомнению законность и плодотворность попыток реализовать его и в этой области, конечно, нет никаких оснований утверждать, что «физике открылась ложность редукционизма» [1, 44 – 45].

Конфликт эволюционизма с креационизмом уже не находится в фокусе современных дискуссий по проблеме «наука—религия», но его интенсивное обсуждение не затихает. Собственно креационистская доктрина отвлекает внимание от повышенного интереса к проблеме отношений между наукой и религией. В.Н. Тростников считает, что дарвинизм, как доктринальное воплощение принципа эволюционизма, опровергнут развитием генетики. «Похоже, живая природа устроена по принципу «атома Бора» — в ней имеются «разрешенные» наборы генов, промежуточные между ними «запрещены», а то, что мы воспринимаем как эволюцию, есть внезапное заполнение новых «разрешенных» уровней в результате какого-то таинственного творческого импульса» [7, 261]. С самого начала следует здесь провести общеизвестную линию демаркации, ограничивающей область суверенности принципа эволюционизма. В соответствии с этим, следует иметь ввиду, что дарвинизм никогда не

касался «сложнейшего феномена появления жизни на Земле» [1, 46]. До недавних пор, биология и физика — были противоположны друг другу по отношению к эволюции. Если в биологии господствовала дарвиновская эволюция, ведущая к росту организации, то в физике допускалась лишь больцмановская эволюция, связанная с разрушением и деградацией. «Физика второй половины нашего столетия как раз и характеризуется ликвидацией этой противоположности. Концепция эволюции Вселенной (Д.А. Фридман, Г. Гамов, Э. Хаббл и др.), неравновесная термодинамика (И. Пригожин), синергетика (Г. Хакен), идея самоорганизации (Н. Винер, У.Р. Эшби и др.), обнаружение дарвиновского отбора уже на уровне молекулярных структур (М. Эйген), — вот важнейшие завоевания современной науки, вне анализа которых говорить об эволюционизме просто-таки неприлично» [1, 47]. А так как В.Н. Тростников проводит свое опровержение методологической состоятельности принципа эволюционизма без учета этих последних достижений научной мысли, то на этом обсуждение в данном контексте принципа эволюционизма можно считать исчерпанным. «Именно биологи в начале нашего века были увлечены поиском мистических жизненных сил, так называемых «*elans vitaux*». Однако — и это хорошо известно всякому, кто хоть немного знаком с историей споров по проблеме «наука—религия», — именно физики нередко выступали сторонниками религиозного толкования природы вещей, что у биологов как раз вызывало протест и сопротивление. В частности, почти сразу после выхода в свет дарвиновского «Происхождения видов» (1859) именно биологи в массе начали отходить от религии, не без оснований считая, что дарвиновский селекционизм вполне удовлетворительно позволяет естественно-научным образом объяснять те явления, которые до того толковались исключительно в терминах промысла Божьего. В это же время физики — и здесь особенно примечательна фигура лорда Кельвина — одержимо пытались «остановить мгновение» земной истории и укоротить ее, настаивая, ни много ни мало, на некой божественной подоплеке эволюционного зарождения жизни. (Кельвин в своих доводах в пользу краткости истории Земли совершенно игнорировал тепловые эффекты радиоактивного распада. Теперь-то известно, что в этом споре были правы биологи, а физики полностью оскандалились.) И в наши дни, как отмечают многочисленные исс-

ледователи, ситуация такова, что именно физики наиболее предрасположены к религии и религиозному пониманию вещей, тогда как биологи отнюдь не проявляют готовности отказаться от чисто натуралистического стиля мышления» [6, 38]. Здесь были рассмотрены случаи, из которых можно понять, в чем и как биология расходится с религией. М. Рьюз заявляет, что хотя «биология и физика рассматривают в связи с религией разные проблемы, все же в обоих случаях я считаю справедливым один общий вывод: хотя в современном научном познании нет ничего, что убеждало бы в правоте религиозных воззрений, в нем в то же самое время нет и ничего такого, что доказывало бы их полную беспочвенность и пустоту. С точки зрения науки, представляется оправданной позиция здравого скептического агностицизма» [6, 53].

Мистика, суеверия, оккультизм приобретают все большую популярность особенно в псевдообразованной среде. Оппозиция рационализма и иррационализма является важной не только в истории философии, но и в истории религии. В.Н. Тростников, хотя и считает себя православным, неявно отождествляет мистицизм и христианство. Поэтому он пытается найти свидетельства нереализуемости принципа рационализма в научной парадигме. Это, по его мнению, будет свидетельствовать о несостоятельности научной картины мира, что предполагает ее замещение более «универсальной» религиозной картиной мира. В.Н. Тростников исходит из «абсурдности рационализма, которая открылась математике». Для доказательства этого утверждения используется ссылка на знаменитую теорему Геделя о полноте и ссылка на понятие актуальной бесконечности в математике. Согласно теореме Геделя возможны истинные арифметические высказывания, которые нельзя вывести дедуктивным путем из аксиом арифметики. Трудно здесь не согласиться с М.Д. Ахундовым и Л.Б. Баженовым, которые справедливо отмечают, что вокруг теоремы Геделя существует масса весьма поверхностных спекуляций. «Часто можно слышать, будто Гедель доказал, что существуют истинные высказывания, которые нельзя доказать на современном уровне науки. Ничего подобного Гедель не доказывал, ибо здесь вообще нечего доказывать. Это тривиальный факт. Теорема Геделя нетривиальна именно для формальных систем математики, и ... доказала невозможность дать в рамках формального постро-

ения обоснование всей (как сегодняшней, так и будущей) математики. Никакого отношения к крушению рационализма, тем более к обнаружению его абсурдности, эта теорема не имеет. Она означала невозможность гильбертовской программы обоснования математики» [1, 49].

Кроме того, мы должны поддержать здесь и точку зрения Р.Е. Майбороды, согласно которой, теорема Геделя показывает, что «ограничены только возможности формальных доказательств. Ситуация здесь напоминает классические «задачи на построение». Известно, что задача о квадратуре круга (построение стороны квадрата, имеющего ту же площадь, что и круг данного радиуса) неразрешима, если пользоваться только циркулем и обычной линейкой. Но ее легко решить с помощью, например, логарифмической линейки. Точно так же утверждения, формально недоказуемые по теореме Геделя (например, непротиворечивость арифметики), могут быть доказаны вне рамок формальных систем» [4, 257—258]. В такого рода процессе существенную роль играет растущее среди интеллектуалов понимание несостоятельности тех упрощенных противопоставлений науки и религии, которые в начале XX столетия предлагались в контексте рационального познания. Сторонники логического позитивизма были убеждены, что можно найти четкие принципы удостоверения истины или опровержения заблуждений (Поппер), позволяющие однозначно отграничить науку от не-науки и иррационализма. В последнее включались прежде всего мистика и религия. Но благодаря аналитической философии (У.О. Куайн), установлено, что никаких однозначных границ между наукой и внеучеными формами духовной деятельности не существует [9]. Соответственно и ссылки на понятие актуальной бесконечности тоже не обладают достаточной убедительностью в обосновании абсурдности рационализма. В.Н. Тростников утверждает, что актуальная бесконечность «в материальном мире ... пребывать не может. Но в том дополнительном пространстве, где парит наша мысль, она существует, и не только существует, но ... является необходимым источником творчества» [7, 262]. В связи с этим утверждением М.Д. Ахундов и Л.Б. Баженов выражают справедливое удивление, ибо все это, может быть сказано о любой научной абстракции. «Неужели это в реальном мире суще-

ствуют материальные точки, комплексные числа, да и просто натуральные числа? Пребывание «в том дополнительном пространстве, где парит наша мысль» есть общая черта всех абстрактных конструкций развитой науки. В отношении каждого из них всегда возникает особая проблема о его отношении к реальному миру. Более того, далеко не все такие конструкции обязаны иметь прямые референты в реальном мире» [1,49]. И математика может принимать различные абстракции. «Согласно А.А.Маркову, при принятии абстракции актуальной бесконечности мы получаем классическую математику. Приняв абстракцию потенциальной осуществимости, мы получаем систему конструктивистской математики и далеко не все теоремы классической математики легко проходят в конструктивной математике. Возможна и еще более ригористическая позиция, выдвинутая крупным отечественным математиком и логиком А.С. Есениным-Вольпиным и названная им «откровенной точкой зрения» (или ультра-интуиционизмом), запрещающая использовать абстракцию потенциальной осуществимости и допускающая лишь те построения, которые могут быть фактически реализованы» [1, 49]. Принятие таких разных предпосылок не означает, что соответствующие математические системы абстракций реализуют различные «уровни» рациональности. Тем не менее, В.Н. Тростников каким-то образом из использования абстракции актуальной бесконечности извлекается абсурдность рационализма. Но этот неявно реализуемый вывод сам «находится за гранью рационального постижения» [1, 49].

Несмотря на то, что «сама наука никогда не была бескорыстным, беспристрастным и рациональным предприятием в том смысле, в каком полагали позитивисты» [6, 36], можно сделать общий вывод, что рассмотренные методологические принципы организации научного знания остаются релевантными как научной парадигме, так и научной картине мира. Анализ специфики их функционирования в различных системах знания и определение границ их суверенности является предварительным условием организации методологически корректного диалога между наукой и религией.

1 Ахундов М.Д., Баженов Л.Б. *Естествознание и религия в системе культуры* // Вопросы философии. – 1992. - №12.

2 Баженов Л.Б. *Редуционизм в научном познании* // Природа. - 1987. - №9.

3 Крымский С.Б. *Научное знание и принципы его трансформации*. – К.: Наукова думка, 1974.

4 Майборода Р.Е. *Стоит ли откровение подкреплять научными доводами?* // Новый мир. - 1990. - №7

5 Поляни М. *Личностное знание*. – М.: Прогресс, 1985.

6 Рьюз М. *Наука и религия: по-прежнему война?* // Вопросы философии. – 1991. - №2.

7 Тростников В.Н. *Научна ли научная картина мира* // Новый мир. - 1989. - №7.

8 Шрейдер Ю.А. *Неправомерная альтернатива* // Новый мир. 1990, - №7.

9 Quine W.V.O. *From a logical point of view*. Cambridge, Mass., 1953.