

А.Н. Павленко

«Теория-трансформер»: трудно узнаваемые истоки

В конце XIX и начале XX в. в европейском сознании происходят радикальные изменения. Порождение этого сознания — наука — претерпевает то, что исследователи позднее назовут «научной революцией». Означала ли революция отказ от таких фундаментальных для нее понятий, как «теория», «опыт», «причинность, и т.д. Конечно, нет! Однако, сохраняясь, эти понятия испытывают радикальные трансформации¹. Это означает, что содержание, которое они включают в себя, само претерпело изменения. С нашей точки зрения, возникают не просто новые теории в конкретных дисциплинах — что является общеизвестным — но совершенно новый тип самой «теории». Если классические «теории» — античная, понятая как буквальное «рассмотрение» мира, и нововременная, понятая как «рассмотрение» мира, опирающаяся на опыт — прежде всего, акцентировали свои исследовательские усилия только на пассивном «познании» уже данного исследователю мира, то появляющаяся «теория» в XX в. акцентирует усилия на активном «создании» или даже «конструировании» мира. Теорию такого типа назовем «теория-трансформер». В настоящей статье будут показаны религиозно-философские предпосылки возникновения «теории» этого типа. В частности, будет продемонстрировано, что культурно-мировоззренческое пространство для возникновения «теории-трансформера» было подготовлено задолго до возникновения первых концепций квантовой механики и квантовой космологии. Будет показано также, что этот «теории-трансформера» радикально отличается от этого всех ее предшественников.

Протестантские истоки кантовой «теории внутреннего опыта»

Обращаясь к тем радикальным изменениям, которые имели место в европейской науке XX столетия, нельзя не обратить внимание на один существенный факт — происходит совершенно очевидная трансформация понимания «наблюдения» мира и *роли наблюдателя* в нем. Нововременная теория — назовем ее «теория-коробка» — предполагала определенного рода статичную *рамку* — «предпосылки» и «начальные условия» *теории*, — которая виделась вечной и неизменной, поскольку виделись вечными и неизменными сами предпосылки (принципы) теории. Природа и ее законы рассматривались как данные раз и навсегда, как *абсолютные*.

Именно это представление об «абсолютности» — *вечности, неизменности и статичности*, которая является рамками научной теории и претерпело в XX в. самые серьезные изменения. Не вдаваясь во все тонкости этого процесса, сосредоточимся на существенном для нас в данной статье — месте «наблюдателя» в теории и трансформации самой «теории».

Как это не покажется странным, но впервые такая трансформация роли «наблюдателя» была осознана не внутри науки, а внутри философии, и именно внутри философской системы Канта. Так называемый «коперниканский переворот», совершенный Кантом, заключался в том, что он, сохранив представление об абсолютности рамки теории (вечности, неизменности и статичности), перенес эту рамку из *внешнего* человеку мира — *внутри* его.

Для любого ученого XVII—XVIII вв. и, прежде всего, для самого Ньютона, было совершенно очевидно, что пространством, временем и причинностью обладают *сами* объекты материального мира. Наоборот, для Канта, ученого и философа XVII—XIX вв. статусом очевидности наделяется совершенно другое представление, согласно которому «пространством, временем и причинностью» обладает только *сам* наблюдатель. Кант прямо выступает с критикой ньютоновской системы взглядов: «Только явления суть сфера приложения понятий пространства и времени, а за их пределами невозможно объективное применение указанных понятий. Впрочем, достоверность опытного знания вполне обеспечивается этого рода реальностью пространства и времени: мы уверены в опытном знании совершенно одинаково — независимо от того, присущи ли эти формы вещам самим по себе или необходимым образом только нашему созерцанию этих вещей. Наоборот, те, кто признает абсолютную реальность пространства и времени, все равно, считают ли они их субстанциями или только свой

ствами, неизбежно расходятся с принципами самого опыта. В самом деле, если они придерживаются первого взгляда (к нему обычно склоняются представители математического естествознания), то они должны признать наличие двух вечных и бесконечных, обладающих самостоятельным бытием нелепостей (Undinge) и времени, которые существуют (не будучи, однако, чем-то действительным) только для того, чтобы охватывать собой все действительное»².

То, что для научного объяснения казалось чем-то экзотическим и непривычным, не было простой субъективацией человеческого опыта. Сторонники субъективации человеческого опыта существовали и до Канта. Здесь бы можно было указать на Локка и Юма.

Однако у Канта мы встречаем совершенно другой *масштаб субъективизма*. Здесь уже речь идет не о том, что человек вносит — как это было у Беркли, Юма и Локка — изменения (искажения) своими *неотчетливыми способностями* в описание процессов внешнего мира. Это бы означало, что объекты и свойства внешнего мира сами по себе истинны и обладают неким самостоятельным бытием (например, те же «пространство» и «время»), а человек, рассматривающий их своими ограниченными, субъективными способностями, словно пользуясь мутным стеклом, вносит в их «истинную природу» искажения. Нет! Здесь утверждается нечто более радикальное: сам «внешний мир» есть не что иное, как *проекция* — «вынесение наружу» — внутреннего опыта человека.

Кант вырабатывает такой взгляд на пространство, который существенно отличается от ньютоновского: «Пространство есть не что иное, как только форма всех явлений внешних чувств, т.е. субъективное условие чувственности, при котором единственно и возможны для нас внешние созерцания»³.

То же самое он говорит и о времени: «Итак, время есть лишь субъективное условие нашего (человеческого) созерцания (которое всегда имеет чувственный характер, т.е. поскольку мы подвергаемся воздействию предметов) и само по себе, вне субъекта, есть ничто»⁴.

Поэтому главный вывод, который мы можем сделать, заключается в том, что естественный для понимания создателей классического естествознания — Коперника, Галилея, Ньютона и др. — «внешний опыт» заменяется Кантом на «опыт внутренний».

Если же мы внимательно присмотримся к этой трансформации, то с удивлением обнаружим, что и сам Кант не был оригинален. Задолго до появления его работы «Критика чистого разума», такой же точно «коперниканский переворот» произошел в *христианстве*, когда Лютер и Кальвин объявили о том, что *храм-коробка* с его алтарем

для «посвященных» их не устраивает, и они хотят перенести службу и таинство снаружи — *внутри* человека! Для Лютера апостол Павел с его сентенцией «*Если кто разорит храм Божий, того покарает Бог: ибо храм Божий свят; а этот храм — вы.*» (1Кор.2:17) становится чуть ли не главным, наиболее цитируемым авторитетом⁵. Опираясь на высказывание апостола Павла о том, что «собрание христиан есть тело Христово», Лютер делает вывод о том, что всякий христианин — *священник* и, следовательно, *священное таинство* совершается не во «внешнем верующему храме — церкви», а в *индивидуальном храме — душе верующего*:

«Они (Католическая церковь и ее представители — *А.П.*) даже лгут, будто бы священник никогда не может быть никем, кроме священника, а мирянин — никем, кроме мирянина, но все это слова и законы придуманные людьми.

Из этого следует, что миряне, священники, князья, епископы, или как они выражаются, духовные и светские лица — в действительности не имеют никаких других существенных различий, кроме службы или занятия. По своему же достоинству они не различаются, потому что все принадлежат к духовному сословию [все они] истинные священники, епископы и папы, но не у всех у них одинаковая служба... У Христа нет двух тел или тел двоякого рода: одного светского, другого духовного»⁶.

Это означало, что алтарь — как место совершения таинства — перемещался из внешнего человеку «храма-коробки» во внутренний храм человека — его личный внутренний религиозный опыт. Но разве апостол Павел не ссылался на слова Ветхого Завета: «Войду в вас, и вы будете моим Храмом».

Отныне человек и есть храм, а его душа — алтарь, где он сам, без посредничества церкви (*эклесии*), встречается с Богом. Лютер обрушивается с сокрушительной критикой на все здание «церковного *абсолютизма*» — институт папизма, пороки и недостатки его клерикальной верхушки, наконец, на мертвенную структуру «храма-коробки» с её *театрализованным богослужением*.

Лютер обращается к прямой и непосредственной связи человека с богом, тем самым делая институт клерикальной церкви — лишним. И этот путь указывает Лютеру апостол Павел.

Это значит, что в наблюдаемом мире Храм — сосредоточен не в каменных стенах собора, например в Вормсе, а в *душах и телах* верующих. Отныне абсолютным становится не здание «католицизма» во главе с папой, а здание «Человека», понятого как Храм. Говоря философским языком — человек становится «*земным абсолютом*», который

утверждает собственный прямой путь к «абсолюту небесному» без всяких посредников. Именно с убежденностью о *центральном положении человека в мире* начинается утверждаться эпоха так называемого «гуманизма». Того самого гуманизма, ценности которого зафиксированы сегодня во всех нормативных юридических документах, принципах построения общества, фундаментальных принципах философии, науки и искусства.

Итак, мы видим, что возникновение протестантизма ознаменовало разворот к «человеку», понятому в философии как «субъект». «Человеко-субъект» становится центральной фигурой в объяснении мира и Бога.

И уж, конечно, дело здесь не в том, что Кант сам по своим религиозным убеждениям был протестант, а в том, что *Кант выразил языком философии сущность протестантского мировоззрения*, развив его в учение об «априорных формах опыта». Это имело своим следствием не только субъективизацию качеств мира — что мы уже видели на примере «пространства» и «времени», — но и гораздо более радикальный вывод. В определенном смысле Кант дал понять, что *физика может быть разделом внутреннего опыта человека, его сознания, т.е. психологии*, если *психику* понимать в широком смысле — как средоточие всех душевных и умственных способностей человека. И как мы увидим ниже, современная физика делает уверенные шаги в этом направлении.

Реальность, которая не существует без наблюдателя

До самого конца XIX в. и начала XX в. кантовская теория эпистемологии оставалась «чисто философской конструкцией», мало что дающей для реального научного познания. И для Лапласа, и для Сади Карно процессы в реальности оставались процессами в реальности. Человек был по-прежнему пассивный их наблюдатель. Детерминизм причинный, равно как и изменение количества тепла связывались с реальными объектами мира.

Ситуация начинает меняться с появлением первой объединительной теории физики, электромагнитной теории Максвелла, которая поставила вопрос о переносчике соответствующей энергии — электроны. Именно тогда теория Канта оказалась широко востребованной: в среде самих физиков возникают концепции неокантианского направления — эмпириокритицизм, эмпириомонизм и др. Видные ученые, такие, как Эрнст Мах, Больцман и др., высказывают предположения о том, что «материя» есть некоторая условность, за которой в действительности существует нечто «невещественное»,

нематериальное — *энергия*. Введенное Максвеллом понятие «электромагнитного поля» радикальным образом меняет представление о *материи* как «веществе», которое имеет аналог в «обыденном опыте» человека.

Развитие теории электромагнетизма Максом Планком приводит к появлению еще одной совершенно новой теории физики — квантовой теории поля. Именно с ее появлением, точнее с появлением ее наиболее зрелых формулировок, данных Н.Бором, Э.Шредингером, В.Гейзенбергом, Луи де Бройлем и др., открылась возможность такого понимания места «наблюдателя» в мире и такого понимания «теории», которое во многом было созвучно кантовской эпистемологии:

1). Качества мира *не существуют независимо* от наблюдателя и его познавательных способностей.

2). Наблюдатель является не пассивным, а *активным*.

3). Всякий наблюдатель является *участником* обнаружения и создания физической реальности.

Первое утверждение основано на интерпретации редукции волновой функции. Редукция волновой функции фактически делает систему конкретной только в момент самой редукции. Это означает, что до этой процедуры наблюдатель не может сказать что-либо определенное о характеристиках микросистемы.

Второе утверждение основано на активном взаимодействии наблюдателя через прибор с наблюдаемой системой, проявляющемся через его *акты* «выбора» — буквально *«действия»* — между альтернативными ее состояниями в квантовом измерении.

Третье утверждение основано на копенгагенской интерпретации квантовой космологии. Согласно одному из авторов этого подхода — Дж.А.Уилеру — наблюдатель не только является необходимым условием обнаружения микрообъекта, не только активно участвует в этом, но в некотором смысле даже «участвует» в его *возникновении*. Это так называемый «принцип участия» Уилера.

Поскольку третье утверждение выглядит наиболее презентативным в рамках обсуждаемой темы — возникновении «теории-трансформера», — постольку рассмотрим его несколько подробнее. «Принцип участия» Уилера опирается на стандартную интерпретацию квантовой механики. Суть ее сводилась к следующему: пусть вся наблюдаемая Вселенная описывается как одна элементарная частица, поведение которой подчиняется волновому уравнению Шредингера:

$$\Psi = (dz_{xy}, \varphi).$$

где dz_{xy} — метрика пространства-времени, а φ — поля материи. Как известно, полная волновая функция не зависит от времени:

$$\frac{(dz_{xy}, \varphi)}{dt} = 0$$

Здесь и обнаруживается самое удивительное. Последнее уравнение означает, что *«Вселенная сама по себе»* не претерпевает никаких изменений *во времени*. Но в таком случае, почему же мы наблюдаем эволюционирующую и изменяющуюся во времени Вселенную?

Дело в том, полагает Уилер, что мы в действительности непроизвольно разбили эту единую Вселенную на две области: 1) нас как наблюдателей с часами (Кант бы сказал: «со временем как априорной формой чувственного созерцания») и 2) все остальное.

До этого разбиения не существовало никакого изменения. А произошло оно во время редукции полной волновой функции к той ее «части», которая наблюдаема. Это *мы видим*, что Вселенная изменяется во времени. Это *мы*, в определенном смысле, *наделили ее конкретными качествами*. Следовательно, полагает Уилер, производя редукцию полной волновой функции Вселенной, мы участвуем в ее возникновении.

На примере «принципа участия» Уилера мы видим, что в физику проникают такие способы объяснения физического мира, которые считались бы немислимыми еще в XIX в. Роль и положение наблюдателя начинает радикально изменяться.

Сама физическая реальность вполне может оказаться частью реальности психической. Андрей Линде в статье, опубликованной в юбилейном сборнике, посвященном 90-летию Уилера, высказывает «рабочие» идеи, которые выходят за границы традиционно понятой «научности» и меняют устоявшиеся представления о «теории». «Возможно, что сознание, — говорит Андрей Линде, — как и пространство-время, имеет свои собственные внутренние степени свободы и отрицание этого приведет к описанию Вселенной, которое в основе обладает неполнотой. Что, если наши восприятия являются реальными (или может быть, в некотором смысле, даже более реальными) чем материальные объекты? Что, если мое «красное», мое «синее», моя «боль» являются реально существующими объектами, а не просто рефлексией над реально существующим материальным миром? Можно ли ввести «пространство элементов сознания» и исследовать допустимость того, что сознание существует само по себе, даже в отсутствие материи, точно так же как гравитационные волны, возбуждающие пространство, могут существовать в отсутствие протонов и электронов?»⁷.

Любопытно, что и в среде сегодняшних российских физиков эти идеи также имеют своих приверженцев. Говоря о проблеме измерения в квантовой механике, М.Б.Менский делает вывод: «По-видимому, приходится сделать вывод, который очень труден для физика: *теория, которая могла бы описывать не только множество альтернативных результатов измерения и вероятностное распределение по ним, но и механизм выбора одного из них, обязательно должна включать сознание*»⁸.

Причинность и искусство «предписывать законы природе»

Не менее радикальные изменения затронули и «причинную» область современного теоретического знания. На всем протяжении XX века претерпевает изменения *принцип причинности*. То понимание причинных связей, которое доминировало в новоевропейской науке и которое базировалось, как это показали Хайдеггер и Хёсле, на средневековом представлении о *causa sui*, заменяется на всевозможные «непричинные связи». Оказывается, что причинное объяснение не только не является универсальным, но в некоторых случаях прямо тормозит осмысление природы. Появляются: коррелятивный подход, синергетический подход, когерентный подход, холизм и пр. Выясняется, что каузальный ряд типичен только для ограниченного круга явлений.

Причем это в полной мере относится не только к физике, но и к философии, языкознанию (лингвистике), искусству и другим областям. В философии это положение особенно серьезно затрагивает фундамент логического знания. Действительно ли только то знание обосновано, выводы которого получены как следствия из причины *с необходимостью*? Но ведь еще Кант признавал, что Аналитика (то есть формальная логика) не имеет отношения к эвристике. Новое о мире человек открывает только с помощью синтетических суждений, когда к одному высказыванию *синтетически* присоединяется другое, как у Канта « $8 + 6 = 14$ ». В представлении о «8» и о «6» не содержится представления о «14». Но на чем же основывается способность синтеза? В ответе на этот вопрос Кант хранит молчание, признавая за способностью «синтеза» врожденную природу. Эта способность либо присутствует в человеке, либо отсутствует в нем. Ей нельзя научить, как, например, способности аналитической: «... хотя рассудок и способен к поучению посредством правил и усвоению их, тем не менее способность суждения есть особый дар, который требует упражнения, но которому научиться нельзя. Вот почему спо-

способность суждения есть отличительная черта так называемого природного ума (Mutterwitz) и отсутствие его нельзя восполнить никакой школой...»⁹.

Именно с этой синтетической способностью суждения Кант связывает надежды построения не просто *научного метода*, но я бы сказал решительнее — нового типа знания, понятого как «Теория-трансформер». Именно благодаря врожденным способностям человеческого разума и рассудка, познающий субъект способен не просто пассивно выявлять — обобщая опыт — эмпирические законы, но, наоборот, *проецировать* на мир уже имеющиеся в нем формы знания в виде законов. Фактически речь идет о том, что познающий субъект *предписывает природе* законы определенного типа: «Теперь мы должны объяснить возможность а priori познавать при помощи категорий все предметы, какие только могут являться нашим чувствам, и притом не по форме их созерцания, а по законам их связи, следовательно, возможность как бы а priori *предписывать природе законы* (курсив мой. — А.П.) и даже делать ее возможной»¹⁰.

Такую процедуру Кант и называет «эпигенезом чистого разума»¹¹. Кто бы мог подумать, что тропа, проторенная Кантом, рано или поздно приведет к Фейерабенду? Пол Фейерабэнд, по сути, развивает мысль Канта, доводя ее до предельного логического завершения: если верно, что *человеческий рассудок вообще* «предписывает законы природе», то, следовательно, способностью «предписывать законы природе» обладает *всякий человек*: и Питер, и Пол, и Джон и т.д.

В таком случае мы можем зафиксировать два предварительных вывода для понимания истоков появления «теории-трансформера»:

1). Законы природы суть не что иное, как *предписание* человеческого рассудка и ни в коем случае не наоборот, то есть не предписания самой по себе природы *для* человеческого рассудка.

2). Познающий субъект фактически *конструирует* природные законы, опираясь на свою априорную синтетическую способность суждения.

Конструируя законы и *предписывая* их природе, познающий субъект, согласно Канту, фактически *участвует в возникновении наблюдаемой природы* — он «делает ее возможной», — говорит Кант. Без познающего субъекта, без синтетической способности его разума, без схематизма его рассудка природа в известной мере есть «ничто», ибо взятая по каждой из отдельных своих характеристик без отнесенности к человеческому рассудку — пространству, времени, причинности и др. — она есть пустое понятие.

Вселенная ради и для человека

Космология XX в. привносит еще один важный аргумент в пользу *абсолютной* роли наблюдателя. Это Антропный космологический принцип. Поскольку мы уже рассматривали его достаточно подробно¹², остановимся только на тех особенностях принципа, которые касаются темы настоящей работы: возникновения «теории-трансформера».

Утверждения принципа имеют две формулировки: Слабую (первоначальную) и Сильную. Слабая формулировка была предложена независимо друг от друга и исходя из различных допущений — Р.Дикке¹³ и Г.М.Иддисом¹⁴.

В западной традиции Слабая формулировка больше известна из работ Р.Дикке. Дикке предложил Антропный принцип для решения чисто космологической задачи — необходим был критерий отбора наиболее реалистической модели для определения возраста Вселенной. В соответствии с основной идеей принципа — качества Вселенной оказываются совместимыми с фактом существования наблюдателя. В результате наиболее реалистическими моделями оказались те, которые давали оценку возраста Вселенной от 14 до 20 млрд. лет. В этом и состоит основная идея принципа.

Однако тот способ — нефизический, — каким достигалась цель отбора реалистических сценариев, поверг многих в смятение. Действительно, как может физика (космология) быть обоснована *нефизическим способом*. Фактически это означало, что *наблюдатель самим фактом своего существования накладывал ограничения не только на возраст Вселенной, но и на абсолютно все ее характеристики, всю ее эволюцию* — от возникновения до появления наблюдателя включительно. И трехмерность пространства, и одномерность времени, и разные формы причинности, и всевозможные корреляции — все это прямо должно быть связано с фактом существования наблюдателя.

Дело в том, что в «другой» Вселенной, с другим набором физических характеристик, метрик пространства и типами полей земной наблюдатель не смог бы существовать в принципе. Это означало и то, что появление земного наблюдателя — случайно. Как сказал бы Аристотель: «Случилось земному наблюдателю появиться в этой Вселенной».

Именно эта случайность, видимо, и сыграла решающую роль в появлении Сильной интерпретации антропного космологического принципа. Брендон Картер в 1973 г. предлагает Сильный антропный принцип¹⁵. Согласно сильному варианту антропного принципа появление земного наблюдателя неслучайно: *Вселенная должна была эволюционировать так*, чтобы на определенном этапе ее эволюции по

явился земной наблюдатель. Здесь «нефизичность» антропной аргументации усиливается еще больше, придавая принципу даже не столько оттенок метафизичности, сколько религиозности: в организации структуры Вселенной предполагается существование *предустановленного плана* — Замысла Бога.

Такой взгляд на Вселенную удивительным образом коррелирует с библейской системой взглядов, согласно которой весь мир, вся Вселенная созданы *для* и *ради* человека. Фактически это означало «научно-физическое» осуществление «библейской мечты»: человек есть вершина божественного творения, а вся природа дана ему «в обладание и господство»:

Библия, Кн. «Бытие». Гл. 1: 26: «И сказал Бог: сотворим человека по образу Нашему, по подобию Нашему; и да владычествуют они над рыбами морскими, и над птицами небесными, и над скотом, и над всею землею...»

Там же, Гл. 9:1–2: «И благословил Бог Ноя и сынов его, и сказал им: плодитесь и размножайтесь, и наполняйте землю.

Да страшатся и да трепещут вас все звери земные, и все птицы небесные, все, что движется на земле, и все рыбы морские; в ваши руки отданы они.»

Никто не мог даже предполагать, что рано или поздно новоевропейская наука, во многом являющаяся порождением библейско-христианской традиции, подвергает все объяснение мира под первые главы книги «Бытия»: *мир (наблюдаемая Вселенная) создан ради и для человека.*

Мы видим, что в основе этой теории лежит чудовищный антропоцентризм¹⁶, который подчинял и подчиняет себе все — от природы до морали включительно. Эта теория оказалась прямо противоположной теории объяснения и понимания Космоса в античности. И даже более того — теориям Возрождения античности.

Как мы помним, космологический принцип Платона гласил, что *человек есть подобие Космоса*, для которого последний выступает *образцом*. Согласно антропному космологическому принципу все обстоит наоборот: Вселенная должна быть «подобна» человеку, то есть соответствовать условиям его существования своими физическими качествами.

Отличается антропная аргументация и от «принципа Коперника-Бруно». Согласно последнему во Вселенной не существует привилегированного наблюдателя. АКП, наоборот, утверждает, что такой привилегированный наблюдатель существует. И таким наблюдателем в нашей Вселенной является *земной наблюдатель*.

Но ведь, накладывая ограничения на характеристики физической Вселенной, *земной наблюдатель тоже в определенном смысле «участвует» в ее появлении* именно с таким их набором, а не другим. Однако если не допустить замысла Бога или природы, предсуществующий появлению такого мира, то такая теория оказывается невозможной. В самом деле, как мог земной наблюдатель «физически» накладывать ограничения на раннюю Вселенную, если сам он возник спустя 14 млрд. лет после ее возникновения? Без учета религиозной интерпретации, Сильный АКП кажется абсолютно нелепым.

Я уже высказывал предположение, что Антропный принцип по существу обсуждаемого вопроса является не столько *космологическим*, сколько *историческим* принципом¹⁷. И дело не в совпадении Больших Чисел и характеристик Вселенной, дело, с моей точки зрения, заключается в эволюции европейской рациональности. Это означает, что представления европейского человека претерпели такую эволюцию, в результате которой Антропный Космологический Принцип, кантовская метафизика, принцип Уиллера стали *осмысленными*.

Заключение

Итак, обращение к религиозно-философским истокам современной «теории-трансформера» открывает перед нами удивительную картину.

— Приблизительно с XVIII в. начинает доминировать такая форма Представления (первоначально это утверждается только в философии), согласно которой роль человека-наблюдателя радикально меняется с пассивной на активную. Теория, и прежде всего «научная теория», теперь перестраивается так, что «рамка» теории перемещается из внешнего мира вовнутрь человека. Или еще короче: человек сам становится *«рамкой» теории*, а стало быть, и *главной системой отсчета*, что мы и видим в Антропном принципе.

— Активность роли человека-наблюдателя теперь заключается уже не только в том, что он *рассматривает* открываемые им законы и явления природы, но в том, что *он сам непосредственно участвует в их появлении*. Фактически речь идет о создании «теории с участием наблюдателя».

— Теория выступает в роли «трансформера», который всякий раз меняет свою форму в зависимости от того, в создании какого типа реальности предполагает участвовать человек. Или говоря словами Канта: какого типа законы он собирает «предписывать природе».

– Некоторые современные физики уже прямо пишут о том, что в ансамбль физических параметров могут быть в принципе включены *состояния сознания*. Более того, допускается, что сами физические характеристики мира суть простые состояния человеческого сознания. Тут мы прямо возвращаемся к Канту: *физика может стать разделом психологии*.

– «Теория-трансформер» имеет своим предназначением не «открытие» уже существующего в мире, но «конструирование» мира по законам человеческой целесообразности и потребности.

Примечания

- ¹ Трансформации таких форм научного познания, как «теория» и «опыт», я уже посвятил специальное исследование: Павленко А. Н. Европейская космология: основания эпистемологического поворота. М., 1997. Гл. 3.
- ² **Кант И.** Критика чистого разума. М., 1994. С. 60.
- ³ Там же. С. 52.
- ⁴ Там же. С. 57.
- ⁵ Чтобы убедиться в этом – достаточно просмотреть его работу: **Лютер М.** К христианскому дворянству немецкой нации об исправлении христианства // **Лютер М.** Время молчания прошло: Избр. произведения 1520–1526 гг. Харьков, 1992.
- ⁶ **Лютер М.** Время молчания прошло: Избр. произведения 1520–1526 гг. Харьков, 1992. С. 16.
- ⁷ **Linde A.** Inflation, Quantum Cosmology and Anthropic Principle // Science and Ultimate Reality: From Quantum to Cosmos, honoring John Wheeler's 90 th birthday. J.D. Barrow, P.C.W. Davis, & C.L. Harper eds. Cambridge University Press (2003).
- ⁸ **Менский М.Б.** Квантовая механика: новые эксперименты, новые приложения и новые формулировки старых вопросов // УФН. 2000. Т. 170, № 6. С. 643.
- ⁹ **Кант И.** Указ. соч. С. 121.
- ¹⁰ Там же. С. 114.
- ¹¹ Там же. С. 118.
- ¹² См.: **Павленко А.Н.** Европейская космология. М.: ИНТРАДА, 1997, Гл. 4.; **Павленко А.Н.** Антропный принцип: истоки и следствия в европейской научной рациональности // Философско-религиозные истоки науки. М., 1997.
- ¹³ **Dicke R.H.** Dirac's Cosmology and Mach's Principle // Nature. 192, [Nov. 4], 1961.
- ¹⁴ См. по этому вопросу: **Идлис Г.М.** Революция в астрономии, физике и космологии. М., 1985.
- ¹⁵ **Картер Б.** Совпадение Больших Чисел // Космология: теория и наблюдения. М., 1978.
- ¹⁶ Угрожающие последствия этого антропоцентризма рассмотрены мною несколько подробнее в другой работе: **Павленко А.Н.** «Экологический кризис» как псевдопроблема // Вопр. философии. 2002. № 7.
- ¹⁷ См.: **Павленко А.Н.** Философско-религиозные истоки науки. М., 1997.