
КВАНТОВАЯ МЕТАФИЗИКА ВСЕЕДИНСТВА

Н.А. Соловьёв

ЗАО «Лазерная физика»

В работе представлена метафизическая модель, описывающая взаимоотношения троичного Абсолюта и тварного инобытия. Показано, что решение антиномии детерминизм-свобода для тварной сущности возможно на основе квантового описания Вселенной, содержащего детерминизм уравнения Шрёдингера и многовариантность мира потенциальных возможностей для квантовых объектов (субъектов).

Ключевые слова: метафизика, Абсолют, троичность, инобытие, свобода, детерминизм, мир потенциальных возможностей, логос, энергия, Я.

Квантовая причинность и свобода

Одной из центральных проблем современной науки является то, что она не понимает феноменов жизни и сознания (см., например, [1, 2]). Причём проблема состоит в том, что наука не имеет даже маленькой ниточки, за которую можно потянуть, чтобы распутать этот клубок неясностей.

Мы попытаемся в качестве такой ниточки рассмотреть вопрос свободы. Действительно, в качестве основного отличия живых организмов от неживых вещей можно рассматривать наличие или отсутствие свободы выбора. Можно считать, что живой организм имеет свободу выбора, а неживая вещь – нет. Так, например, камень не имеет свободы. Это проявляется в характере законов классической механики, которая описывает его движение. Траектория полета камня одновариантна, то есть в каждый следующий момент времени камень может оказаться только в одном-единственном состоянии.

Иное положение дел мы наблюдаем в случае квантовых объектов. Они, как известно, имеют многовариантный мир потенциальных возможностей, то есть в каждый следующий момент времени они могут оказаться в одном актуальном состоянии из набора потенциально возможных. Таким образом, в случае квантовых объектов мы можем принципиально описать феномен свободы.

Другими словами, если мы будем считать, что живые существа являются квантовыми объектами, то мы можем принципиально описать феномен свободы выбора. Выбор актуального состояния производится из множества потенциально возможных состояний объекта (живого существа). При этом весь мир мы можем рассматривать как огромную шахматную доску состояний, а живые существа как фигуры, которые делают определённые ходы, актуализируя свои потенциальные возможности. Кроме того, сама шахматная доска тоже не является статичной. С каждым ходом любого живого су-

щества меняется и сама шахматная доска, поскольку изменение актуального состояния любого объекта меняет мир потенциальных возможностей всех других объектов. При этом надо понимать, что если мы утверждаем, что живое существо является квантовым объектом, то надо принять и обратное, что любой квантовый объект является живым существом. И тут нет ничего удивительного, поскольку если мы рассмотрим ряд: человек, собака, лягушка, инфузория, бактерия, вирус, молекула, атом, электрон, то совершенно непонятно, где надо поставить разграничительную черту, отделяющую живое от неживого?

К проблеме свободы можно подойти и более строго, рассматривая задачу об измерении параметров микрочастицы и обратную задачу о воздействии на частицу. Допустим, у нас имеется частица, которая может находиться в двух дискретных квантовых состояниях: с вероятностью a_1 в состоянии 1 и с вероятностью a_2 в состоянии 2. Пусть состояние частицы регистрирует наблюдатель при помощи измерительного прибора. При наблюдении за частицей мозг экспериментатора также окажется в двух состояниях, одно из которых будет соответствовать наблюдению частицы в состоянии 1, а другое – в состоянии 2. В работе [3] строго получен следующий результат: мозг наблюдателя с вероятностью a_1 окажется в состоянии, наблюдающем частицу в состоянии 1, а с вероятностью a_2 в состоянии, наблюдающем частицу в состоянии 2. Этот результат является, во-первых, интуитивно очевидным, во-вторых, он фактически не зависит от той или иной интерпретации квантовой механики. Проблемы с интерпретацией возникают тогда, когда мы поставим вопрос: чем (или кем) определяется выбор вышеуказанных альтернатив?

На этот вопрос существуют различные гипотетические ответы (см., например, обзорные работы [2, 4]). Для того чтобы дать ответ на этот вопрос, рассмотрим обратную задачу, которую назовём задачей о воздействии. Допустим, что имеется экспериментатор, который может воздействовать на частицу двумя различными способами, например, прикладывая к ней различное напряжение. Аналогично задаче о квантовом измерении будем считать, что мозг экспериментатора может находиться в двух состояниях 1 и 2, соответствующих подаче команды к включению двух разных напряжений u_1 и u_2 . Допустим, что в состоянии 1 мозг может находиться с вероятностью a_1 , а в состоянии 2 с вероятностью a_2 . Тогда учитывая, что данная задача является, с точки зрения математического формализма, абсолютно идентичной задаче о квантовом измерении, рассмотренной в [3], мы приходим к тому, что частица с вероятностью a_1 перейдет в состояние, определяемое поданным напряжением u_1 , а с вероятностью a_2 – в состояние, определяемое напряжением u_2 . Несмотря на то, что с точки зрения математического формализма эта задача идентична прямой задаче о квантовом измерении, она коренным образом отличается от нее по смыслу. Если в прямой задаче мы не могли с определённой уверенностью утверждать, кто (или что) явился инициатором коллапса волновой функции, то в обратной задаче о воздействии на частицу

мы можем, исходя из экзистенциальной очевидности, утверждать, что инициатором явился сам экспериментатор, который принял решение о подаче напряжения и осуществил коллапс волновой функции своего мозга, переводя его в состояние 1 или 2.

Таким образом, из рассмотрения задач о квантовом измерении и обратной задачи о воздействии на частицу, мы можем утверждать, что в обоих случаях оказывается задействованным мозг экспериментатора. В первом случае он изменяется под воздействием внешнего сигнала, во втором случае он сам формирует сигнал для осуществления действия. Необходимо, конечно, отметить, что мы не получили ответа на вопрос, кто осуществляет коллапс волновой функции частицы в прямой задаче. Однако, не входя в противоречие с квантовой теорией и традиционной копенгагенской интерпретацией квантовой механики, мы можем предположить наличие некоего центра принятия решений и в этом случае. Мы можем считать, что решение о коллапсе своей волновой функции принимает либо сама частица, либо некий неизвестный нам управляющий центр. Однако в любом случае для нас и экспериментатора этот выбор представляется случайным.

Остановимся теперь более подробно на вопросе о центре принятия решений у экспериментатора. Отметим, во-первых, что этот центр, по видимому, нельзя идентифицировать с материей мозга, поскольку для него мозг является неким исполнительным механизмом. Кроме того, надо отметить, что существует не только центр принятия решений в задаче о воздействии, но и познавательно-осознающий центр, который фиксирует изменения в мозге в прямой задаче о квантовом измерении, то есть который смотрит на мозг как на дисплей, отображающий внешний мир. Этот центр, который С. Франк в [5] очень коротко и четко определяет как «чистый», бессодержательный «субъект познания», можно называть просто Я, считая его тем центром личности, который одновременно смотрит на мир и является источником волевых импульсов или коллапса волновой функции мозга в нашей терминологии. В дальнейшем этот центр мы будем называть созерцающе-управляющим Я или Я. Отметим, что введенное здесь Я, конечно, не относится к физическим объектам, а является чисто метафизическим понятием.

Эволюция или манифестация?

Рассмотрим теперь один самых распространенных мифов современного общественного сознания – миф об эволюции Вселенной. Обычно считается, что те изменения, которые Вселенная претерпевает с течением времени, есть проявления некоторого процесса, при котором рождается нечто новое. В начале 20 века французский философ Анри Бергсон изложил в работе [6] свое несколько эмоциональное и романтическое видение процесса эволюции и развития жизни во Вселенной, за что был удостоен Нобелевской премии. Представленный им взгляд, по сути, совпадал с пантеистической эволюцио-

нистской моделью, в которой Вселенная предстает в качестве самоорганизующегося организма. Этот подход в принципе совпадает с концепцией саморазвития природы Ч. Дарвина и считается, по умолчанию, едва ли не единственно правильным. Однако при ближайшем рассмотрении именно эта модель оказывается абсолютно антинаучной. Действительно, если бы в процессе эволюции рождалось что-то совершенно новое, то сам факт такого рождения уничтожал бы предсказательную силу науки, а следовательно, и науку как таковую. Таким образом, если мы признаем предсказательную силу науки, то мы должны считать, что в процессе эволюции не рождается ничего нового, а происходит некий детерминированный процесс, который нужно рассматривать не как рождение новых форм, а как проявление актуальных форм, существовавших в потенциальном виде уже в самом начале процесса. То есть если говорить, например, о Вселенной в момент Большого взрыва и в настоящий момент времени, то это состояния одного и того же объекта, связанные жесткой причинно-следственной связью. Именно из-за наличия такой связи мы и можем говорить о космологии как науке. Отсюда же, в частности, следует и так называемый антропный принцип, который, по сути, утверждает, что логосная форма человека существовала уже в момент Большого взрыва.

Однако, поскольку правильная космология – это квантовая космология, то мы имеем дело не с классическим, а квантовым детерминизмом. Квантовый детерминизм, как известно, состоит в том, что система, находящаяся в некотором состоянии, может перейти в последующее состояние, которое выбирается из набора потенциально возможных. Это означает, что в процессе эволюции Вселенная совершает путешествие по одной из множества веток на ветвящемся дереве мира потенциальных возможностей. В принципе эволюция могла происходить по любой из веток. То есть получается, что каждая ветка детерминирована и все они существуют одновременно в потенци и существовали уже в момент Большого взрыва. Или, другими словами, мы приходим к модели Эверетта [7], в которой все квантовые альтернативы существуют одновременно. В этом вся суть квантового детерминизма. Также как в классическом случае в потенци существует вся траектория системы, также в квантовом случае все дерево потенциальных возможностей. Однако если в классическом случае следствие однозначно содержится в причине, то в квантовом случае – с некоторой долей вероятности. Сказанное выше означает, что лучше говорить не об эволюции Вселенной в её нынешнем понимании, а о проявлении или манифестации определённого набора актуальных форм из заданного мира потенциальных возможностей. При этом заданность мира потенциальных возможностей является, по сути, законом сохранения информации для изменяющейся Вселенной.

Отметим, что сам процесс последовательной манифестации можно рассматривать как изменение актуального мира за счёт свободного выбора всех живых существ, населяющих Вселенную, включая элементарные частицы, атомы и молекулы. В этом процессе и проявляется необратимый характер

стрелы времени. Действительно, обратимое время существует между моментами выбора актуального состояния, поскольку эволюция системы в промежутках между квантовыми скачками описывается уравнением Шрёдингера, которое симметрично по отношению к течению времени и в котором следствие однозначно содержится в причине. А необратимость проявляется именно при переходе из одного актуального состояния в другое. То есть течение времени обусловлено последовательным переходом существ-объектов Вселенной из одного состояния в другое за счёт своего собственного свободного выбора. При таком взгляде на проблему необратимость времени связана с тем, что мы не можем заставить частицы идти строго в обратном направлении вследствие наличия у них свободы выбора.

При всей наглядности такой картины манифестации Вселенной она страдает одним существенным недостатком. Она описывает Вселенную с заданным количеством живых существ. Однако, как нам хорошо известно, живые существа рождаются и умирают, что существенно запутывает картину, поскольку живое существо в принципе может выбрать свое следующее состояние, но не может вызвать само себя из небытия, поскольку его самого ещё не существует. Эти затруднения, при ближайшем рассмотрении, очень похожи на затруднения, которые испытывала квантовая механика при переходе от нерелятивистского случая к релятивистскому. Как известно, для описания процесса рождения и уничтожения частиц пришлось ввести понятие некоего поля, различные состояния которого соответствуют различному количеству частиц. По-видимому, что-то похожее нужно предпринять и в нашем случае для описания процессов рождения и смерти всех живых существ вообще. А именно, мы должны считать, что Вселенная существует в виде некоего Поля, различные состояния которого соответствуют различному количеству живых существ. То есть мы, с одной стороны, приходим к идее абсолютного единства Вселенной, с другой стороны, мы приходим к тому, что за рождение новых живых существ ответственно некое Поле с большой буквы. В развиваемом нами персоналистическом подходе выбор следующего актуального состояния осуществляется живым существом, которое, по сути, является личностью. Это, в свою очередь, наводит на мысль, что и выбор состояния Поля должна осуществлять какая-то Личность. Попробуем понять, что такое личность и какая Личность осуществляет управление Вселенной?

Абсолют

Предыдущее рассмотрение было, в терминах известного физика и богослова Полкинхорна, рассмотрением «снизу-вверх» – от частного к общему [8]. Попробуем теперь рассмотреть проблему «сверху-вниз» – от общего к частному. Такой подход, по сути, и является метафизическим в классическом понимании этого термина. Его смысл будет в следующем. Выше мы рассматривали возникновение Вселенной из начальной сингулярности, ко-

торая содержит в себе всю энергию и весь мир потенциальных возможностей. Но откуда взялась эта энергия и мир потенциальных возможностей?

Обычно физики отшучиваются на этот вопрос и говорят, что такими глупостями они не занимаются. Но если этот вопрос всё-таки поставить, то логика с абсолютной неумолимостью требует для этого наличие причины и источника, которые находятся вне Вселенной. А поскольку там времени и пространства ещё нет, то причина и источник должны находиться вне времени и пространства. Обычная метафизическая трактовка процесса возникновения Вселенной заключается в том, что она есть порождение некой Первосущности, которую в дальнейшем мы будем называть Абсолютом или Богом. Эта Первосущность есть бесконечное во времени и пространстве простое существо, являющееся Личностью. Можно, конечно, рассматривать Первосущность как безличное начало, но тогда будет трудно объяснить, почему Она произвела Вселенную. Откуда взялся изначальный творческий импульс? То есть, когда мы говорим, что Первосущность является Личностью потому, что Она произвела Вселенную, мы, по сути, даем определение Личности. А именно, мы считаем, что Личность – это то, что может осуществлять свободным образом некий волевой и творческий акт. В принципе, когда мы говорим о Первосущности, Личности, волевом и творческом акте, мы полагаем некоторые начальные категории, которые находятся вне всяких определений. Наоборот, все определения и начальные аксиомы метафизической модели должны строиться на основе этих начальных категорий, которые должны приниматься и пониматься интуитивно. Если бы начальные категории можно было определить через что-то ещё, то именно это «что-то ещё» должно было бы являться начальными категориями.

Итак, назовём Абсолютом или Богом Творческую Личность, которая, кроме всего прочего, порождает Вселенную. Мы не можем в принципе сказать, что делает Бог в-себе-и-для-себя, это – трансцендентная для нас область. Разговоры об этой области – это разговоры о том, о чем, по сути, рассуждать невозможно. В этих рассуждениях о невозможном, например, мы должны понимать, что по самому определению Бога как Творческого Начала Он существовал прежде всего как *единственно* Сущий. А.Ф. Лосев, например, рассматривает Его как изначальное Одно [9], поскольку кроме Него вообще ничего не существует. Но если это Одно, то Оно не должно иметь частей, иначе это было бы уже не Одно. Тотальное отсутствие частей, вообще, говорит об отсутствии признаков. А если нет признаков, тогда Одно нельзя помыслить, тогда Оно перестает быть Сущим. То есть на самом деле Оно есть Сверхсущее. Чтобы стать Сущим, Одно оформляется. Оформляется, наверное, какая-то Его часть. Так появляются признаки, Абсолют начинает проявляться.

Можем ли мы как-то наглядно, хотя бы в самых общих чертах, представить оформление Абсолюта? Как Абсолютная Личность оформляет Сама Себя? Для этого нужна, наверное, некая субстанция и идеальная форма, которая оформляет эту субстанцию. Но поскольку Абсолют есть Одно, *един-*

ственно Сущее Одно, то Абсолют Сам должен изводить из Себя Субстанцию, Сам рождать идеальные логосные формы для её оформления, Сам производить волевые импульсы, и Сам смотреть на то, что Он сделал. Таким образом, мы приходим к тому, что должен существовать некий Управляющий Центр, который совершает волевой импульс, – рождает Слово, которое, в свою очередь, оформляет Субстанцию. Это означает, что Абсолют должен быть троичным.

Инобытийная Вселенная

Так происходит оформление Абсолюта в-себе-и-для-себя. В принципе, в силу абсолютной свободы творчества, Абсолют может сотворить внутри Себя все что угодно, например, человека. Но такой человек будет просто частью Абсолюта, будет управляться Им как марионетка. Смысл инобытия, тварного мира и твари состоит в том, что тварь является тоже личностью, которая, в некотором смысле, противостоит Абсолютной Личности. Человек, например, как наиболее совершенная тварь является личностью в том смысле, что имеет свободу и возможность совершать волевые и творческие акты. Таким образом, свобода, воля и творчество есть, по сути, основные атрибуты инобытийной твари. Как эти атрибуты реализуются? Во-первых, разные твари наделены свободой в различной степени, также и различной способностью к осуществлению волевых и творческих актов. Если мы возьмем человека как наиболее совершенную тварь, то даже он не наделен абсолютной свободой. Он не может, как мы видели выше, творить абсолютно новые логосные формы. Человек имеет лишь ограниченную свободу выбора в рамках заданного мира потенциальных возможностей. Я, например, могу менять логосную форму тела только в определённых рамках.

Если мы теперь рассмотрим подробнее структуру тварной сущности, то обнаружим, что она является подобием троичной структуры Первосущности. Рассмотрим, например, человека. Он состоит из энергий, которые облечены в некоторую логосную форму. Так, элементарные поля облечены в форму электронов, далее атомов, далее молекул, клеток, органов, человека. Это логосно-энергетическое тело, с одной стороны, служит исполнительным механизмом, с другой стороны, дисплеем, на котором отображается внешний мир, его логосно-энергетические объекты. Действительно, кванты, отраженные от предмета, создают его изображение на сетчатке, далее сигналы идут в мозг и изменяют его состояние. В процессе такого взаимодействия в мозгу возникает логосно-энергетическая копия объекта наблюдения, которая содержит в себе логосы самого объекта. Таким образом, получается, что наше Я смотрит не на внешний мир, а на логосно-энергетические копии в нашем мозгу. Это Я, конечно же, не есть сам мозг, иначе не было бы субъект-объектного противостояния. Это Я смотрит на мозг как бы со стороны. Это же самое Я принимает решения о переводе тела в другое состояние, то есть о коллапсе его волновой функции, о чем мы говорили выше. Все это означа-

ет, что человек также имеет троичную структуру, а именно он состоит из энергий, логосов и созерцающе-управляющего Я, которое не является ни субстанцией, ни логосной формой, а является истинным субъектом, необходимость существования которого мы должны ввести в модель некоторым феноменологическим образом.

В связи с построением модели описания живого существа как квантового объекта встает вопрос о том, что такое неживой объект, например, камень? Чем он отличается от живого существа? Ведь камень, как известно, тоже можно описывать на языке квантовой механики. Ответ на это вопрос заключается в том, что камень представляет собой совокупность живых элементарных существ (электронов, протонов, нейтронов и т.п.), которые не имеют общего созерцающе-управляющего Я. То есть каждая из составных частей камня живая, а камень в целом представляет собой неживой объект.

Если мы теперь попытаемся связать представленную схему с картиной творения и манифестации Вселенной, то её можно наглядно представить следующим образом. Бог создает логосный мир потенциальных возможностей для Вселенной, а затем наполняет в определённые моменты времени логосные ячейки мира потенциальных возможностей субстанцией (энергией). Образованный логосно-энергийный сгусток Бог наделяет собственным созерцающе-управляющим Я и отпускает полученную троичную монаду в свободное путешествие по миру потенциальных возможностей. Образование начального логосно-энергийного сгустка и наделение его созерцающе-управляющим Я и есть момент рождения твари. То есть получается, что тварная троичная монада есть отчужденная от Абсолюта Его собственная частица, состоящая из Его логосов, Его субстанции и Его созерцающе-управляющего Я. При этом Бог видит тварь внутри Себя как Свою неотъемлемую часть, а тварь видит только саму себя изнутри посредством своего созерцающе-управляющего Я. Бог может управлять тварью как марионеткой, но не делает этого или делает это чрезвычайно редко, поскольку в этом случае он лишает тварь свободы, лишает её самостоятельности, то есть, по сути, уничтожает тварь как Свое инобытие. Отсюда становится ясно, что мы не можем утверждать однозначно, кто управляет элементарными частицами, Бог или их собственное Я, и, вообще, имеют ли они собственное Я.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, Бог и тварная Вселенная представляют собой единое целое, которое в традиции русской философской мысли называют Всеединством. В современной философско-богословской традиции метафизическая модель, в которой тварный мир находится внутри Абсолюта и пронизан Им, называется панентеизмом.

В заключение отметим, что представленная метафизическая модель является троичной и коренным образом отличается от дуальной метафизики, в которой рассматриваются дух и материя как некие противостоящие друг другу субстанции. В нашей модели изначально постулируется некое антиномическое раздельное единство Я-логос-субстанция Абсолюта. Эта троич-

ность отображается и в тварном мире в структуре живых существ, которые также оказываются троичными. Именно это и позволяет говорить о том, что существует единое логосное пространство Всеединства, и логосы, которые наблюдает Я человека в своем мозгу, являются отображением объективных логосов Вселенной, которые, в свою очередь, связаны с Логосом Самого Абсолюта. Такой подход, с одной стороны, дает возможность решить гносеологическую проблему картезианского дуализма, с другой стороны, он не позволяет говорить о разделении человека на сознание и материальное тело. В представленной модели, вообще, невозможно ввести ни понятия сознания, ни понятия материи. В лучшем случае, мы можем понимать под материей неоформленную субстанцию, которая есть порождение и продолжение Субстанции Самого Абсолюта. Для сознания же мы в принципе не можем найти подходящего определения. Оно распадается в нашей модели на созерцающе-управляющее Я и логосы, которые, однако, неразрывно связаны с субстанцией.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Пенроуз Р.* Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики. – М.: Изд. ЛКИ, 2008. – 400 с.
2. *Менский М.Б.* Успехи физических наук. – Т. 170. – М., 2000. – 631 с.
3. *Панов А.Д.* Успехи физических наук. – Т. 171. – М., 2001. – 447 с.
4. *Пенроуз Р.* Путь к реальности, или Законы, управляющие Вселенной. Полный путеводитель. – М.; Ижевск: Институт компьютерных исследований, НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2007. – 912 с.
5. *Франк Семен.* Непостижимое. Онтологическое введение в философию религии. – М.: Изд. АСТ МОСКВА. ХРАНИТЕЛЬ, 2007. – 506 с.
6. *Бергсон А.* Творческая эволюция. – М.: КАНОН-пресс, Кучково поле, 1998. – 384 с.
7. *Everett H.* III Rev. Mod. Phys. – 1957. – V. 29. – P. 454.
8. *Полкинхорн Джон.* Вера глазами физика: богословские заметки мыслителя «снизу-вверх». – Библейско-богословский институт св. апостола Андрея, 1998. – С. 228.
9. *Философское наследие.* Т. 130 // *Лосев А.Ф.* Диалектика мифа (дополнение к «Диалектике мифа»). – М.: Мысль, 2001.