

УДК 165.12**Осмысление ментально-психических феноменов в рамках
квантовых теорий сознания****Гарифзянова Диляра Сагитовна**

Аспирант,
ассистент кафедры общей философии,
Казанский (Приволжский) федеральный университет,
420008, Российская Федерация, Казань, ул. Кремлевская, 18/1;
e-mail: dilyara.garifzyanova@yandex.ru

Аннотация

Статья посвящена осмыслению ментально-психических феноменов в рамках квантовых теорий сознания. Акцентируется внимание на анализе ментальных феноменов с точки зрения материалистической онтологии. Автор на примере квантовых теорий сознания выявляет ряд сложностей, возникающих при попытке объяснения нефизических (ментальных) феноменов в форме физического сущего. Выявляются ключевые аспекты концепций сознания в рамках квантового подхода и отмечаются как достоинства, так и недостатки каждой из концепций. Рассмотрение проблемы сознание-мозг с точки зрения соединения квантового и информационного подходов представляется автором наиболее перспективным для дальнейшего исследования проблемы соотношения ментально-психического и материально-физического сущего. В этом контексте материя предстает как онтологическое единство физических процессов и информационно-ментальных. Представляются дальнейшие перспективы развития данных концептов, философский анализ которых, безусловно, отражает определенные тенденции развития современной науки.

Для цитирования в научных исследованиях

Гарифзянова Д.С. Осмысление ментально-психических феноменов в рамках квантовых теорий сознания // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2025. Том 14. № 5А. С. 39-50.

Ключевые слова

Квантовое сознание, информационные процессы, редукция волновой функции, квантовая механика, субъективная реальность.

Введение

В современной философии сознания существует множество теорий, которые пытаются объяснить каким образом сложноорганизованные физические системы продуцируют ментально-психические состояния. Все теории подобного типа можно разделить на редуктивные и нередуктивные. Редуктивные концепции сознания рассматривают окружающий мир согласно базовым онтологическим принципам строения единого материального целого. Данный подход опирается на научно-материалистическое мировоззрение и сводит ментально-психические феномены к объективно фиксируемым процессам физического сущего. К таким теориям можно отнести концепции Д.Льюиса, Ю.Плейса, Д.Армстронга, Д.Смарта, Дж.Фодора, Д.Деннета, Д.Дубровского, Х.Патнема.

Нередуктивные теории сознания постулируют уникальное бытие ментально-психических феноменов, онтологию которых нельзя свести к сущности физического порядка. Данный подход отсылает нас к тезису о том, что сознание несводимо к нейронным процессам и не существует согласно законам физического сущего. Согласно данным концепциям ментальное не обладает физическими свойствами и не существует в модусе физического бытия. К таким концепциям можно отнести исследования Д.Чалмерса, Р.Сперри, Д.Девидсона, Г.Степпа, Д.Тонони и др.

Квантовые теории сознания в своей основе совмещают два этих подхода. Во-первых, данные концепции отождествляют ментальные свойства с явлениями и процессами квантового порядка (редуктивный подход), во-вторых, настаивают, что описание сознания в физической терминологии не сможет полноценно объяснить внутреннее бытие ментальных событий (нередуктивный подход). Обращение к квантовой онтологии для понимания ментально-психических феноменов базируется на следующих основаниях:

- квантовая теория в своей основе согласуется с современной научной картиной мира и обладает высоким процентом предсказательной точности соотнесения эксперимента и теории;
- квантовый подход содержит в себе потенциал для соединения редуктивного и нередуктивного материализма;

Безусловно научное мировоззрение в большей степени опирается на редуктивный подход к пониманию проблемы сознание-мозг. Опора на материалистическую онтологию диктует нам тезис о том, что в основе Вселенной лежат процессы физического порядка, которые выстраиваются в строгую иерархию: химическое, физическое, биологическое, психологическое, социальное. Следовательно онтология сознания должна содержать квантово-механические законы, которые могут концептуально объяснить бытие ментально-психических феноменов в рамках материалистической онтологии.

Используя понятия квантовой теории (такие как редукция волновой функции, принцип неопределенности, вероятностное толкование волновой функции и принцип дополнительности) можно дополнить физическую картину мира нефизическими компонентами. В рамках исследования ментально-психических феноменов квантовые теории сознания сталкиваются с определенными трудностями:

- во-первых, как становится возможным порождение нефизических ментально-психических феноменов в объективно существующем физическом мире?
- во-вторых, как становится возможным воздействие нефизического сознания на физическое сущее (нейронные процессы мозга) в рамках материалистической картины мира?

Современные ученые, работающие в области нейрофизиологии и квантовой физики, акцентируют внимание на междисциплинарном подходе к проблеме сознания.

Квантовая теория объективной редукции Пенроуза-Хамероффа

Одной из таких теорий, которая соединяет в себе квантовый и информационный подходы, является квантовая теория сознания Пенроуза-Хамероффа. Авторы данной концепции объясняют возникновение ментальных феноменов квантово-информационными процессами, которые происходят в микротрубочках — белковых структурах, образующих цитоскелет каждой клетки и организующих работу нейронов. Белки, которые образуют структуру микротрубочек, являются носителями кубитов (наименьшая единица информации в квантовом компьютере). Отличие кубита от простого бита информации в том, что он может находиться в суперпозиции 0 и 1 согласно квантовым законам. На основе невычислимости мыслительных процессов Пенроуз пытается найти способы определения связи между классическим и квантово-механическим уровнями реальности.

Автор предполагает, что при переходе от квантовой к классической действительности суперпозиция квантовых состояний может редуцироваться без какого-либо воздействия. Ментальные феномены Пенроуз связывает с объективной редукцией, которая описывает спонтанный процесс (вне взаимодействия со средой) коллапса волновой функции. Мыслительные способности рассматриваются как структурные состояния мозга, мышление приравнивается автором к вычислению, а ощущение осмысленного сознания понимается как результат выполнения вычислений. В то время как осознание (понимание), являясь характерным проявлением активности мозга, по мнению Пенроуза не может быть смоделировано вычислительными средствами. Именно активность биологического мозга вызывает процессы осознания.

Ученый настаивает, что «...квантовые вычисления осуществляются за достаточно длительное время, в течение которого система должна находиться изолированной от окружения. За этот промежуток осуществляются невычислительные операции, в результате которых мы получаем некие результаты, существенно отличные от рассматриваемых в обычной квантовой теории» [Пенроуз, Шимони, Картрайт, Хокинг, 2004, 106].

В основе объективной редукции, как спонтанного выбора одной из суперпозиционных возможностей лежат, по мнению Пенроуза, явления квантовой гравитация. Микротрубочки ограждают происходящие внутри процессы квантового порядка от декогеренции при взаимодействии с окружающей средой. Данный подход отражает объективную редукцию, которая лежит в основе ментально-психических феноменов. Пенроуз подчеркивает, что «...в системе микротрубок, внутри нейронной сети могут происходить масштабные квантово-механические события, формирующие “разумные события” из отдельных ОР-возможностей. Требуемая эффективная изоляция может обеспечиваться слоем упорядоченных молекул воды на стенках трубок» [Пенроуз, Шимони, Картрайт, Хокинг, 2004, 144].

В рамках данной концепции каждый коллапс волновой функции вызывает появление сознания, а мозг организует это сознание в субъективный опыт. Самоколлапс волновых функций происходит в мозгу на высокой частоте и создает иллюзию непрерывного потока сознания.

И.В.Черникова и Д.В.Черникова пишут: «...изучение нейрофизиологических процессов в мозге человека показало, что скорость перемещения потенциала действия вдоль нервного

волокна и время синаптической передачи не обеспечивают реально существующее быстроедействие механизмов мышления и памяти, т.е. процессы мышления и памяти на долю секунды происходят быстрее, чем передача нервных импульсов» [Черникова, Черникова, 2016, 109].

Несмотря на попытку соединения в своих концептуальных построениях квантовой когеренции с нелокальностью и построение теории сознания на невычислимых формах мыслительных процессов, теория объективной редукции состояний на данном этапе развития науки в своей основе содержит мало экспериментальных доводов в свою пользу. Стивен Хокинг подчеркивал, что «...я не могу представить себе мозг, содержащий настолько изолированные системы, что объективная редукция в них может быть отделена от декогеренции окружения, поскольку такие изолированные системы не смогли бы обеспечить требуемую скорость мыслительных процессов» [Пенроуз, Шимони, Картрайт, Хокинг, 2004, 104].

Пенроуз и Хамерофф в качестве примера приводят явления сверхпроводимости и сверхтекучести, которые демонстрируют квантовые свойства и находятся в квантово-запутанном состоянии. Аргументируя данную точку зрения авторы разрабатывают теорию оркестровой объективной редукции. Концепция постулирует квантово-информационные состояния, которые отвечают за формирование сознания в нейронных микротрубочках мозга. Это помогает избежать декогеренции и увеличивает промежуток квантово-информационных вычислений, которые настраиваются обратной связью от белков (подобно разным музыкальным инструментам).

Сводя основу ментальных феноменов к квантово-информационным процессам, которые протекают в микротрубочках головного мозга, Пенроуз и Хамерофф не объясняют принципиальную возможность порождения нефизических (ментальных) свойств, генерируемых активностью сложноорганизованных физических систем. На эту проблему указывает Д.Дубровский: «Как же с помощью квантовой ОР... можно объяснить само качество субъективной реальности, которое представляет собой виртуальную реальность, информацию, данную личности в “чистом” виде (поскольку ее мозговой носитель для нее всегда элиминирован)?» [Дубровский, 2017, 132].

Теория Пенроуза и Хамероффа в своей основе опирается на панпротопсихизм, который признает, что компоненты ментально-психического опыта относятся к разряду элементарных сущностей, составляющих геометрию пространства-времени. Безусловно данный тезис нуждается в дополнительном обосновании. Иначе получается, что всем физическим системам на всех уровнях структурной организации присуще некое «самонаблюдение», с помощью которого они могут фиксировать изменения в своих состояниях. А степень сложности протосознания (которое при определенном развитии физической системы может перейти в сознание) зависит от сложности материального носителя.

Экспериментальным подтверждением данной теории могло бы стать моделирование структуры нейронных микротрубочек в мозгу на квантовом компьютере. В результате чего модель будет обладать не протосознанием, а сознательными состояниями, которые можно охарактеризовать как квантовую модель искусственного интеллекта.

Квантовые теории сознания М.Тегмарка и Г.Степпа

М.Тегмарк в своих исследованиях полемизирует с авторами теории объективной редукции и опирается на теорию интегрированной информации Д.Тонони. Суть теории Тонони можно свести к следующему: физическая система, которая обладает ментальными состояниями, может

характеризоваться информативностью (аккумуляция большого количества информации) и интегрированностью (целостность данных, которые не могут рассматриваться как отдельные элементы без потери сущностного содержания) [Tegmark, 2015, 258].

М.Тегмарк определяет 5 принципов, которые присущи физическим системам, обладающим ментально-психическими состояниями. Во-первых, большая информационная емкость, во-вторых, обработка информации, в-третьих, независимость от окружающего мира, в-четвертых, нередуцируемость к отдельным составным элементам, в-пятых, избирательность полезной информации. Используя данные принципы он разрабатывает концепцию самосознающих субструктур, которые объясняют бытие сознания в объективно существующем физическом мире [Tegmark, Our Mathematical Universe..., 2014, 44].

Рассматривая физическое и ментальное в рамках теории Тегмарка можно согласиться с тем, что физические системы в эксперименте рассматриваются в виде совокупности взаимодействующих элементов без потери каких-либо сущностных параметров. Ментальным событиям присуще внутреннее единство (некая самотождественность), скрепляющее в единую целостность разнообразные ментально-психические феномены, которые изменяются в потоке сознания.

И.Цехмистро, специалист в области философии науки, подчеркивает, что целостность сознания невозможно адекватно описать на уровне классической материалистической онтологии. Ученый настаивает о необходимости ввести «...понятие единого, понимаемое в качестве выражения специфического свойства неразложимости квантовых систем на множество элементов» [Цехмистро, Штанько, 1987, 51].

Теория квантового дуализма Г.Степпа является еще одной из попыток объяснить бытие ментальных феноменов в объективно существующем мире. В рамках данной концепции сознание отождествляется с фундаментальными свойствами материи. Степп в своих воззрениях опирается на позицию В.Гейзенберга, который не отрицает реальности квантовых феноменов, но понимает эту реальность особым образом — как «реальность возможного».

В своих исследованиях ученый говорит о квантовых феноменах (до момента измерения) не как о фактически существующих, а как о потенциях, т.е. возможностях к существованию. В.Гейзенберг утверждает, что квантовая механика возвращает нас к аристотелевскому понятию «бытия в возможности». Поэтому мы имеем модус бытия в возможности и модус бытия в действительности [Гейзенберг, 1987, 207].

Подвергая критике принципиальное основание декартовской метафизики, Гейзенберг подчеркивает активную роль наблюдателя в процессе познания мира. Волновая функция описывает состояние квантового объекта и представляет собой суперпозицию его состояний. При измерении происходит редукция (коллапс) волновой функции и фиксируется определенное значение физической величины. Предсказать заранее это значение представляется возможным лишь с некоторой вероятностью, задаваемой волновой функцией.

Соответственно, результат измерения становится принципиально зависимым от экспериментальной установки. Классическая картина мира актуализируется на уровне сознания после коллапса волнового пакета, а до редукции волновой функции существует в суперпозиции потенциальных состояний. Степп не признает замкнутость физического мира и допускает связь ментальных состояний с редукцией волновой функции. Именно ментально-психические феномены влияют на выбор одного из суперпозиционных состояний физической системы, которые на уровне физического бытия реализуются случайным образом. Однако, Г.Степп не отвечает на вопрос каким образом ментальное вызывает коллапс волнового пакета.

Квантовая теория сознания М. Менского

Более интересную концепцию развивает доктор физико-математических наук М.Менский. Концепция квантового сознания Менского основывается на многомировой интерпретации квантовой механики или интерпретации Эверетта, которая была предложена в качестве средства для преодоления концептуальных трудностей квантовой механики, возникающих в связи с постулатом редукции волновой функции в процессе измерения.

В ней реальность представляет собой перманентно увеличивающееся число параллельных миров. Любое квантово-механическое измерение раскалывает мир на его копии, каждая из которых реально существует. В каждой из этих копий реализуются те или иные возможности, описываемые волновой функцией. В отличие от копенгагенской интерпретации, которая основывается на редукции волновой функции, многомировая интерпретация Эверетта в своей основе отказывается от редукции состояния системы. При эксперименте происходит запутывание состояний систем: прибор и объект измерения.

Возникает новое суперпозиционное состояние системы «прибор+объект», которое далее эволюционирует по законам обратимой линейной квантовой механики, согласно уравнению Шредингера. Менский утверждает, что в концепции Эверетта сознание тесно связано с процессом выбора элементов квантовой суперпозиции. Именно сознание наблюдателя порождает кажущийся эффект «редукции» волновой функции в результате измерения. При взаимодействии квантовой системы (находится в состоянии суперпозиции) с другими системами происходит квантовая корреляция (запутывание) состояний двух систем. Это состояние называется «...суперпозицией макроскопически различных состояний макроскопической системы» [Менский, 2000, 635].

Однако, в реальности наблюдать состояние таких суперпозиций не представляется возможным, так как мы всегда вынуждены констатировать уже актуализированное состояние системы. Менский, вслед за Эвереттом предполагает реальное существование всех альтернатив, но отождествляет разделение альтернатив с феноменом сознания. Именно сознание разделяет альтернативы и они воспринимаются независимо друг от друга.

В своей концепции М.Менский постулирует наличие реального квантового мира, состояние которого представляется суперпозицией классических картин мира. Соответственно, наблюдатель видит одну из этих классических альтернатив, так как находится в одном из Эвереттовских миров. Рассматривая сознание как нечто внешнее по отношению к разделению альтернатив, Менский постулирует, что именно классические альтернативы разделяются в сознании наблюдателя. Единственный классический мир есть иллюзия нашего сознания.

«Есть только один физический мир, это мир квантовый, и он находится в состоянии суперпозиции. Просто каждая компонента суперпозиции, взятая в отдельности от остальных, представляет картину того, что наше сознание могло бы воспринимать как картину классического мира, а разным компонентам суперпозиции соответствуют картины разных классических миров. То, что мы называем “классическим (эвереттовским) миром”, является только одной “классической проекцией” состояния квантового мира. Эти различные проекции создаются сознанием наблюдателя (осознаются субъективно), в то время как сам квантовый мир существует объективно, независимо от какого бы то ни было наблюдателя» [Менский, Сознание и квантовая механика..., 2011, 98].

Необратимость в выборе из суперпозиции возможных классических состояний квантового мира появляется лишь как феномен сознания, а сознание человека как живая система

вынуждено формировать альтернативы в благоприятном ключе для развития жизни. Менский предполагает, что процессы происходящие на границе сознания (медитация, сон, транс) приводят к исчезновению разделения альтернатив. Если предположить, что в таких пограничных состояниях сознание в какой-то мере контролируется субъектом, то субъект может модифицировать вероятность того, что он увидит в следующий момент времени. В таком случае альтернативы выстроятся согласно вероятности реализации (увеличение субъективной вероятности наблюдать данную альтернативу). При этом Менский настаивает, что выбор альтернативы не обязательно ясно осознается субъектом, т.к. в него входит и сфера бессознательного.

Концепция Менского уделяет внимание изучению активности сознания как форме бытия. В этой логике квантовый мир соотносится с онтологическим видением сознания. При всей значимости данного подхода следует отметить и концептуальные проблемы данной концепции. Во-первых, автор понимает термин «сознание» как разницу между двумя состояниями: когда нечто (результат измерений) осознается и когда оно не осознается. Однако, не проводится четкого разграничения между понятиями «сознание», «осознание» и «бессознательное». Во-вторых, мозг в данном случае является лишь интерфейсом между сознанием и телом, т.е. является инструментом сознания.

Автор описывает некоторые функции сознания в рамках квантовой теории и экстраполирует эти выводы на бытие всего сознания. Данный подход к проблеме сознания с нашей точки зрения представляется не вполне обоснованным. В акте наблюдения сознание понимается как ментальный акт оценки (фиксация результата). Это лишь одна из функций сознания, но не более того. Для внутреннего наблюдателя, как части замкнутой системы с конечным числом состояний, унитарная динамика непременно переходит в диссипативную, так как начинает работать субъективная вероятность. Следовательно, вероятность означает наличие случайности для внутреннего наблюдателя при ее отсутствии на объективном уровне.

Напомним, что согласно квантовой концепции Менского, квантовый мир существует в форме суперпозиций классических реальностей, где сознание разделяет эти альтернативы. Теоретически можно рассмотреть наблюдателя вместе с его миром со стороны и предположить, что с точки зрения внешнего наблюдателя компоненты суперпозиции посещаются последовательно, а с позиции внутреннего — одновременно.

Таким образом, специальная теория относительности и квантовая механика являются теориями субъективного (внутреннего) наблюдателя, образуя искаженный взгляд на мир, который кажется нам единственно возможным положением вещей, в силу нашей интеграции в мироздание. Находясь в одном физическом состоянии, субъект не может знать в какое из следующих состояний он перейдет, так как не способен различать состояния интенций (направленности сознания). Переход в следующее состояние с точки зрения субъекта (внутреннего наблюдателя) подчиняется законам вероятности.

Это и вносит стохастическую (случайную) составляющую в физические процессы. Наличие выбора является одним из условий существования сознания и феномена жизни. Мир для внешнего наблюдателя можно представить как машину и он строго детерминирован. Но для внутреннего наблюдателя мир порождается возможностью выбора, а с ним неопределенностью будущего. Значит само сознание является следствием неполноты физической реальности, дающей особый онтологический статус наблюдателю.

Следовательно, из квантовой концепции сознания Менского можно сделать следующие выводы: человек, как живая система существует в сфере жизни и все альтернативы

формируются сценариями благоприятными для жизни; неживая материя эволюционирует по всем возможным сценариям, субъективное восприятие сознания дает картину эволюции по сценариям сферы жизни; сознание человека с учетом разделения альтернатив способно сделать осознанный или неосознанный выбор одного из классических миров.

Однако, если случайность и вероятность уже заложены в природу квантового мира, то сознание наблюдателя уже не может оказывать влияние на то, какую альтернативу из всех возможных он будет наблюдать. В таком случае он фиксирует и измеряет состояния направленности сознания, которые сменяют друг друга, образуя некую последовательность. Соответственно, мы можем говорить о локально-реалистическом заблуждении наблюдателя.

Информационное бытие ментально-психического сущего в контексте квантовых теорий сознания

Подводя итог анализу квантовых теорий сознания мы сопоставляем квантово-механическую картину мира с ментально-психическими феноменами сознания. Эпистемологические основания квантового сознания коренятся в проблеме доказательства принципиальной возможности существования макроскопического когерентного квантового состояния, которое могло бы служить основанием для построения квантовой теории сознания.

Д.Чалмерс пишет: «Квантовые теории сознания в итоге страдают от такого же провала в объяснении, что и классические теории. В любом случае опыт должен рассматриваться как нечто выходящее за пределы физических свойств мира. Квантовая механика, возможно, могла бы содействовать характеристике психофизической связи, но одна лишь квантовая теория не может сказать нам, почему существует сознание» [Чалмерс, 2013, 413].

Квантовая природа сознания с необходимостью не объясняет возникновение субъективных ментально-психических переживаний. Внедрение в квантовые теории сознания феноменов информационного порядка и понимание материи как единства энергии и информации может дать адекватное описание ментально-психических состояний в рамках квантово-материалистической онтологии. Используя принципы квантово-механической онтологии можно сохранить нефизическое ментальное в контексте развития материального-физического сущего.

Онтология квантовой механики позволяет предположить, что ментальная активность мозга опирается на квантовый характер протекающих процессов. На уровне активности нейронных процессов мозга формируются и исчезают феноменальные переживания, которые влияют на поведение физического организма. Этот процесс можно сравнить с виртуальными частицами в вакууме. Они конструируются при опоре на косвенные результаты их фиксации в экспериментальной аппаратуре. Эти процессы изображаются в импульсном представлении с помощью диаграмм Фейнмана, в которых взаимодействующие частицы изображаются сплошными линиями, а виртуальные — пунктирными. Виртуальные частицы есть следствие процесса обмена энергией между обычными частицами.

Например, виртуальные фотоны вызывают спонтанные переходы электронов в атоме, в результате данного скачка происходят смены энергетических уровней. Этим процессом характеризуется работа всей современной электроники от трансформаторов до лазеров. С.Хоружий приходит к следующему выводу: «...виртуальные явления характеризуются всегда неким частичным или недоволощенным существованием... отсутствием тех или иных сущностных черт явлений обычной эмпирической реальности. Им присуще неполное,

умаленное наличествование, не достигающее устойчивого и пребывающего, самоподдерживающегося наличия и присутствия» [Хоружий, 1997, 54].

Данный вывод можно связать с теорией Пенроуза-Хамероффа, если рассматривать когерентные состояния и декогерентные процессы как чередующиеся дискретные феномены, обуславливающие феноменальное содержание ментального опыта. Соответственно, ментальный опыт распадается на две чередующиеся фазы — квантовую и классическую. Пенроуз и Хамерофф подчеркивают, что их концепция «...это теория, которая предполагает, что сознание состоит из последовательности дискретных событий, каждое из которых является моментом объективной редукции квантового состояния» [Hameroff, 2016, 587].

Теория оркестровой объективной редукции с одной стороны, имеет эвристические возможности для объяснения влияния ментального на физическое и наоборот, с другой — объясняет недоступность субъективных переживаний для внешнего наблюдения в силу виртуальности некоторых ментально-психических событий. Однако, подобные попытки описания сталкиваются с определенной трудностью. Нужно найти промежуточное состояние, которое будет обладать и физическими и нефизическими характеристиками.

Таким промежуточным состоянием может стать понятие «информация». Любые изменения энергетических состояний материальной системы сопровождаются изменением информационных состояний и наоборот. Информация обладает физическим аспектом, который можно полностью редуцировать к взаимодействию физических систем, но также обладает феноменальным аспектом, который может реализовываться на разных онтологических уровнях.

Например, квантово-запутанные частицы, которые до измерения находятся в потенциальном состоянии и могут случайным образом оказаться в том или ином состоянии с определенной долей вероятности. В эксперименте с квантово-запутанными частицами изменение информационного состояния волновой функции первой частицы сопровождается изменением энергетического состояния второй частицы. Понимая ментально-психическое как форму информационного сущего, мы постулируем существование единого материального процесса, который распадается на две онтологические основы — внешнюю (физическую) и внутреннюю (информационную).

Информация не тождественна по своему внутреннему содержанию свойствам физического носителя, как и ментальное не сводится к биоэлектрическим и нейронным процессам в мозгу. Понимая информацию, как внутреннее содержание феноменальных данных материального сущего, ментальный уровень бытия вписывается в материалистическую онтологию в рамках единого сущего. В силу этого любое изменение на информационном (внутреннем) уровне бытия сопровождается изменениями физического сущего. Но одно и то же информационное содержание может коррелировать с разными состояниями материально сущего.

Например, в ходе эксперимента два мозга синхронизируются так, что они прибывают в одинаковом физическом состоянии. Однако, они будут пребывать в разных ментальных состояниях в силу разного информационного содержания ментально-психических переживаний. Одному и тому же нейрофизиологическому коду могут соответствовать разные кодируемые переживания. Соответственно два тождественных состояния мозга могут иметь разный ментальный опыт в силу присутствия момента самосознания.

При накоплении информации редукция суперпозиции состояний разрушается за счет информационных данных, указывающих на одно состояние, которое в последствии становится актуализированным состоянием системы. Пенроуз пишет, что объективная редукция необязательно может происходить в результате взаимодействия с окружающей средой, но и в

результате внутреннего выбора одной из возможностей, не обусловленного взаимодействием с внешней средой. Следовательно, накопление внутренних преобразований информации становится главным фактором, который не допускает существования квантовой суперпозиции в макромире.

Таким образом, как подчеркивает М. Менский позиция внешнего наблюдателя показывает, что мир является квантовым, существует во множестве суперпозиций и представляет собой единое нелокальное целое. Позиция внутреннего наблюдателя постулирует, что мир на физическом уровне является классическим, существует в едином состоянии и открывается познающему субъекту в его опыте. На информационном уровне бытия мир существует как суперпозиция состояний, каждому из которых присущ классический набор параметров и характеристик.

Ментально-психические феномены (с позиции внутреннего наблюдателя) раскрываются в результате декогеренции множества переживаний феноменально-виртуального характера. Феноменальные переживания существуют в суперпозиции возможных состояний, редукция которых приводит к осознаваемым ментально-психическим переживаниям, существующим в действительности как уже реализованные ментальные состояния.

Никакое взаимодействие на физическом уровне не может обеспечить взаимодействие на уровне информации, так как системе всегда присуща какая-то степень неопределенности, которая фиксируется числом ее возможных состояний и вероятностями данных состояний. Это делает невозможным процесс декогеренции множества возможных состояний чужой психики в системе отсчета наблюдающего индивида. Таким образом, один субъект не может пережить ментальный опыт другого субъекта, а может экстраполировать свои переживания и с определенной вероятностью умозаключать о психическом контенте другого сознания.

Заключение

Соотнесение квантово-механических процессов с информационными помогает устранить разрыв между физическими и внутренними ментально-психическими состояниями. Редукция обеспечивает информационную замкнутость сознания и понимается как информационный процесс, который разделяет одни альтернативные проекции от других.

Информационные состояния сознания в таком случае будут определяться физическим состоянием материи (нейронные связи в мозгу) и, наоборот, физические состояния материи будут обуславливаться уменьшением информационной неопределенности знаний о физической системе. В этом контексте ментально-психические феномены сознания могут рассматриваться как онтологическое единство физических и информационных процессов.

Отметим перспективы и возможные пути развития квантовых концепций сознания: во-первых, расширение трактовки термина «сознание» в рамках квантового и информационного подходов, во-вторых, понимание корреляции между неклассическими свойствами материи и свойствами сознания за счет введения новых категорий, в-третьих, разработка квантово-физических оснований сознания и возможное применение концепции квантового сознания к проблеме понимания искусственного интеллекта.

Библиография

1. Гейзенберг В. Шаги за горизонт. М.: Прогресс, 1987. 368 с.
2. Дубровский, Д. И. Критический анализ теории сознания Пенроуза–Хамероффа. Часть 1 // Философия науки и

- техники. 2017. Т. 22. № 1. С. 125-136.
3. Менский М. Квантовая механика: новые эксперименты, новые приложения и новые формулировки старых вопросов // УФН. 2000. Т. 170, №6. С. 631-648.
4. Менский М. Сознание и квантовая механика: жизнь в параллельных мирах. – Фрязино: Век 2, 2011. 320 с.
5. Пенроуз Р., Шимони А., Н.Карпайт, Хокинг С. Большое, малое и человеческий разум. М.: Мир, 2004. 192 с.
6. Tegmark M. Consciousness as a State of Matter // Chaos, Solitons & Fractals. 2015. Т. 76. Р. 238-270.
7. Tegmark M. Our Mathematical Universe: My Quest for the Ultimate Nature of Reality. London: Routledge, 2014. 425 p.
8. Hameroff S. Penrose R. Consciousness in the Universe: A Review of the «Orch OR» Theory // Rozanski R. et al. Biophysics of Consciousness: A Foundational Approach. Singapore: World Scientific, 2016. P. 517-599.
9. Хоружий С. Род или нерод? Заметки к онтологии виртуальности // Вопросы философии. 1997. №6. С. 53-68.
10. Цехмистро И.З., Штанько В.И. Концепция целостности. – Харьков: издательство Харьковского гос. ун-та, 1987. 233 с.
11. Чалмерс Д. Сознательный ум. В поисках фундаментальной теории. – М.: УРСС, Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2013. 310 с.
12. Черникова И. В., Черникова Д. В. Проблема сознания в философии и когнитивной науке // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2016. № 4. С. 103-111.

Comprehension of mental-psychic phenomena within the framework of quantum theories of consciousness

Dilyara S. Garifzyanova

Postgraduate student, Assistant Lecturer,
Department of General Philosophy,
Kazan (Volga Region) Federal University,
420008, 18/1, Kremlevskaya str., Kazan, Russian Federation;
e-mail: dilyara.garifzyanova@yandex.ru

Abstract

With the growth of scientific, technical achievements and their active introduction into the social life, there is a reinterpretation of many philosophical concepts, in particular, the prospect of developing new views on consciousness. Modern research in the field of neurophysiology and quantum physics emphasises an interdisciplinary approach to the problem of consciousness. This article explores the problems of being of mental-psychic phenomena of consciousness within the framework of materialistic ontology. Certainly, the quantum approach to the problem of consciousness postulates that the way to understanding the existence of mental-psychic being must begin with a deeper understanding of physical reality. For example, by investigating the subject's physical state, one can it is possible to draw conclusions about phenomena of mental-psychic order, but given the subject's mental state, one can predict its physical state only with a certain probability. The author identifies the informational nature of mental-psychic phenomena and proposes an approach to the definition of human consciousness as a quantum information process. As a result, the classical picture of the world is in the perception of the subject as an informational world, in which objects are perceived as sensual and semantic images based on a superposition of possible states of the physical system. One of these alternatives is realised as a subjective reality. However, the accumulation of additional information that constructs mental experience leads to the formation

of different subjective realities (Everett worlds). Until this information has reached a substantial level, some observers see only classical reality. The article focuses on the process of consciousness as a result of the complexity of material systems in physical and informational plane.

For citation

Garifzyanova D.S. (2025) Osmyslenie mentalno-psikhicheskikh fenomenov v ramkakh kvantovykh teoriy soznaniya [Interpreting Mental-Psychic Phenomena Through Quantum Consciousness Theories]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 14 (5A), pp. 39-50.

Keywords

Quantum consciousness, information processes, wave function reduction, quantum mechanics, subjective reality.

References

1. Heisenberg W. (1987) *Shagi za gorizont* [Steps over the horizon]. Moscow: Progress Publ.
2. Dubrovsky D. Criticheskii analiz teorii soznaniya Penrouza-Hameroffa. Chast 1. [The critical analysis the Penrouse-Hameroff theory of consciousness. Path 1]. *Filosofia nayki i tehniki*, 2017, part 22, no. 1, pp. 125-136.
3. Mensky M. Kvantovaya mehanika: novii eksperimenti, novii prilozheniya i novii formulirovki starih voprosov [Quantum mechanics: new experiments, new application and new formulation of old questions]. *UFN – Progress in physical science*, 2000, part 170, no. 6, pp. 631-648.
4. Mensky M. (2011) *Soznanie i kvantovaya mehanika: zizn v paralelnix mirax* [Consciousness and quantum mechanics: life in parallel worlds]. Fryazino: century 2 publ.
5. Penrose R. et al. (2004) *Bolshoe, maloe i chelovecheskii razum* [The large, the small and the human mind]. Moscow: World Publ.
6. Tegmark M. (2015) Consciousness as a State of Matter. *Chaos, Solitons & Fractals*, 76, pp. 238-270.
7. Tegmark M. (2014) *Our Mathematical Universe: My Quest for the Ultimate Nature of Reality*. London: Routledge.
8. Rozanski R. et al. (2016) Biophysics of Consciousness: A Foundational Approach. In: Hameroff S., Penrose R. *Consciousness in the Universe: A Review of the «Orch OR» Theory*. Singapore: World Scientific, pp. 517-599.
9. Horyzii S. Rod ili nerod? Zametki k ontologii virtualnosti [Birth or underbirth? Notes towards an ontology of virtuality]. *Voprosi filosofii*, 1997, no.6, pp. 53-68.
10. Sehmistro I., Shtanko V. (1987) *Koncepciya celostnosti* [Concept of integrity]. Kharkov: Kharkov national university Publ.
11. Chalmers D. (2013) *The Conscious Mind. In search of a fundamental theory*. M.: URSS, LIBROCOM bookscrap Publ.
12. Chernikova I., Chernikova D. Problema soznaniya v filosofii i kognitivnoi nayke [The problem of consciousness in philosophy and cognitive science]. *Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya – Tomsk state university journal of philosophy, sociology and political science*, 2016, no. 4, pp. 103-111.