

RU

Метафизика реляционного события: к диалектике преодоления кризиса квантовой онтологии

Большаков Е. В.

Аннотация. Цель исследования – разработка диалектической реляционно-событийной онтологии (ДРСО), т. е. метафизической рамки второго порядка, призванной разрешить фундаментальные проблемы философии квантовой физики: корпускулярно-волновой дуализм и неустранимый плюрализм интерпретаций. Научная новизна статьи заключается в следующем: впервые предложена не очередная интерпретация квантовой механики, а мета-рамка, диалектически снимающая сам плюрализм интерпретаций и демонстрирующая их системное единство; введена категория «реляционного события» как фундаментальной единицы бытия, что знаменует переход от субстанциональной метафизики (споры об индивидуальности объектов) к метафизике становления; корпускулярно-волновой дуализм трактуется не как онтологический (две сущности) и не как гносеологический (принцип дополняемости Н. Бора), а как диалектическое противоречие, снимаемое в понятии «реляционной потенциальности» – структуры возможностей, актуализирующихся в зависимости от перспективы; дополнительность волны и частицы впервые получает онтологический статус – это способ существования самой квантовой реальности как «пульсации» между модусами актуализации; обоснована новая модель научной рациональности – диалектический плюрализм – где истина есть не свойство отдельной пропозиции, а свойство всей системы перспектив, взятых в их диалектическом единстве, чем ДРСО принципиально отличается от контекстуального квантового реализма (ККР), остающегося в рамках статичной оппозиции «правило – применение» и эпистемологического перспективизма. Ключевыми результатами исследования являются следующие идеи: фундаментальной единицей бытия признано реляционное событие (а не объект и не отношение само по себе) – дискретный акт перехода от потенциального к актуальному в конкретном контексте взаимодействия; «частица» и «волна» истолкованы как два предельных, взаимоисключающих и одновременно взаимодополняющих типа актуализации единой структуры потенциалов в разных перспективах; множественность несовместимых, но эмпирически эквивалентных интерпретаций квантовой механики показана не как недостаток теории, а как закономерное следствие реляционной структуры реальности, требующей для своего адекватного выражения множества взаимодополняющих перспектив. Таким образом, снимается вековая оппозиция между объективизмом и релятивизмом в философии науки.

EN

Metaphysics of a relational event: towards a dialectic of overcoming the crisis of quantum ontology

E. V. Bolshakov

Abstract. The aim of the research is to develop a dialectical relational-event ontology (DREO), that is, a second-order metaphysical framework designed to resolve the fundamental problems of the philosophy of quantum physics: wave-particle dualism and the irreducible pluralism of interpretations. The scientific novelty of the article lies in the following: for the first time, not just another interpretation of quantum mechanics is proposed, but a meta-framework that dialectically sublates the pluralism of interpretations itself and demonstrates their systemic unity; the category of a "relational event" is introduced as a fundamental unit of being, which marks a transition from substantial metaphysics (debates on the individuality of objects) to a metaphysics of becoming; wave-particle dualism is interpreted not as ontological (two entities) and not as epistemological (N. Bohr's complementarity principle), but as a dialectical contradiction sublated in the concept of "relational potentiality" – a structure of possibilities actualized depending on the perspective; the complementarity of wave and particle for the first time receives ontological status – it is a mode of existence of quantum reality itself as a "pulsation" between modes of actualization; a new model of scientific rationality is substantiated – dialectical pluralism – where truth is not a property of an individual

proposition but a property of the entire system of perspectives taken in their dialectical unity, which fundamentally distinguishes DREO from contextual quantum realism (CQR), which remains within the static opposition of "rule – application" and epistemological perspectivism. The key results of the study are the following ideas: a relational event (rather than an object or a relation in itself) is recognized as the fundamental unit of being – a discrete act of transition from the potential to the actual in a specific context of interaction; "particle" and "wave" are interpreted as two extreme, mutually exclusive and simultaneously complementary types of actualization of a single structure of potencies in different perspectives; the multiplicity of incompatible but empirically equivalent interpretations of quantum mechanics is shown not as a flaw in the theory, but as a logical consequence of the relational structure of reality, which requires a multitude of complementary perspectives for its adequate expression. Thus, the century-old opposition between objectivism and relativism in the philosophy of science is removed.

Введение

Со времен знаменитых экспериментов с электронами и фотонами физика столкнулась с парадоксальной ситуацией: микрообъекты демонстрируют как свойства локализованных частиц, так и свойства распределенных в пространстве волн. К этому фундаментальному противоречию добавился плюрализм интерпретаций, которые эмпирически эквивалентны, но каждая предлагает собственную картину того, что есть на самом деле. С точки зрения О. Р. Раджабова, «на фундаментальном уровне в микромире стирается граница между видами материи: веществом и полем, то есть вещество в виде элементарных частиц переходит в частицы поля, фотоны (кванты), и наоборот» (2009, с. 14). Однако, например, В. А. Жмудь отмечает, что «все известные явления, связанные со светом, вписываются в волновую теорию, волновая природа света объясняет каждый известный эффект. Корпускулярная теория опровергается многими опытами, поэтому она должна быть устранена из современной физики» (2016, с. 118). А. В. Белинский же отмечает: «Конечно же, было бы неразумно сомневаться в физической реальности фотонов. Но хотелось бы только лишний раз подчеркнуть странное поведение этих квантовых объектов и, по-видимому, невозможность их наглядного модельного представления, т. е. исчерпывающего объяснения характера их поведения в виде модельной физической реальности» (2016, с. 30). Таким образом, плюрализм здесь заключается в сосуществовании трех различных стратегий отношения к физической реальности. Во-первых, онтологический плюрализм – утверждение о стирании границы между веществом и полем, их взаимном переходе. Это попытка говорить о самой реальности «как она есть», пусть и с оговоркой о некорректности формулировки. Во-вторых, редукционистско-методологический монизм – требование устранить корпускулярную теорию в пользу чисто волновой, то есть свести все многообразие явлений к единому объяснительному принципу. В-третьих, феноменологический агностицизм – признание физической реальности фотонов при одновременном отказе от их наглядного модельного представления. Здесь плюрализм уже не между теориями, а между возможностью объяснения и констатацией странного поведения.

В настоящей статье автор показывает, что выход концептуального тупика квантовой реальности невозможен в рамках выбора одной из существующих интерпретаций. Он лежит на принципиально ином – метаяуровне. Для этого требуется обосновать, что представленные в современной философии физики подходы, которые на первый взгляд кажутся разнонаправленными и даже взаимоисключающими, в действительности образуют системное, диалектическое единство. Они являются не конкурирующими ответами на один и тот же вопрос, а моментами единого процесса познания, каждый из которых обуславливает свою грань истины. Их диалектическое снятие и есть путь к новой парадигме.

Главный тезис состоит в следующем: исследования современной философии физики не являются независимыми или конкурирующими проектами, они образуют диалектическое единство, каждый элемент которого фиксирует необходимый уровень глубины проблемы – онтологический, эпистемологический, метафизический и мета-методологический.

Актуальность настоящего исследования определяется тремя фундаментальными обстоятельствами, каждое из которых коренится в современном состоянии философии науки и физики. Во-первых, потребность в мировоззренческой синтезе для эпохи квантовых технологий, когда успех квантовых технологий требует не только инженерных решений, но и глубокого философского осмысления их оснований. Разрыв между практической эффективностью и концептуальным пониманием создает риски не только эпистемологические, но и социальные. Во-вторых, тупик интерпретационного плюрализма. Множественность интерпретаций квантовой механики, которая на протяжении десятилетий воспринималась как благо, стимулирующее дискуссию и углубляющее понимание квантовой реальности, в настоящее время превратилось в фактор фрагментации научного сообщества. В-третьих, кризис классических категорий, понятия «объект», «частица», «волна», «индивидуальность», «тождество», унаследованные от классической физики и метафизики Нового времени, продемонстрировали свою фундаментальную неадекватность для описания квантовой реальности. Как показали Р. Арройо и Й. Аренхарт (Arroyo, Arenhart, 2025), «квантовая механика допускает две широкие возможности: квантовые объекты могут быть неиндивидуальными (согласно общепринятой точке зрения) или могут сохранять индивидуальность» (Arroyo, Arenhart, 2025, p. 71). Также Р. Арройо и Й. Аренхарт (Arroyo, Arenhart, 2025, p. 77) отмечают, что ни одна из метафизических теорий не индивидуальности не является строго обязательной для квантовой механики. Философия остро нуждается в разработке новой категориальной сетки, которая позволила бы мыслить квантовую реальность в терминах, адекватных ее собственной природе.

В настоящем исследовании необходимо решить следующие задачи:

1. Провести экспликацию и диалектический анализ ключевых положений, содержащихся в современных концептуальных подходах современной философии физики, выявив их внутреннее системное единство и «борьбу противоположностей» как диалектический цикл.
2. Сформулировать основные принципы диалектической реляционно-событийной онтологии, определив центральные категории: «реляционная потенциальность», «актуализация», «реляционное событие», «диалектическая дополнительность».
3. Продемонстрировать объяснительную силу диалектической реляционно-событийной онтологии, применив ее для разрешения фундаментальных проблем квантовой теории: корпускулярно-волнового дуализма, проблемы измерения, природы квантовой вероятности, метафизической недоопределенности.
4. Обосновать новую модель научной рациональности – диалектический плюрализм – и показать ее теоретическую и практическую значимость для современной науки и общества.

Методология настоящего исследования носит комплексный, иерархически организованный характер. В качестве мета-метода, обеспечивающего координацию всех исследовательских процедур и восхождение от абстрактного к конкретному, выступает диалектический метод. Он позволяет выявить внутреннюю структуру плюрализма интерпретаций квантовой механики как развертывания логического противоречия (тезис – антитезис – синтез) и осуществить снятие корпускулярно-волнового дуализма в понятии реляционной потенциальности.

В рамках диалектической логики применяются следующие специальные методы. Концептуальный анализ интерпретаций – служит для экспликации ключевых положений современных подходов (онтология пилот-волны, перспективизм, онтология потенциальности, интерпретационная зависимость, критика объектной метафизики) и выявления их системных связей как четырех необходимых уровней единой проблемы (онтологического, эпистемологического, структурно-перспективистского, мета-методологического). Мета-методологический анализ – используется для различения прагматических и объяснительных интерпретаций, что позволяет легитимировать множественность интерпретаций как структурную, неустранимую характеристику квантовой физики, а не как временное недоразумение. Сравнительный анализ (компаративистика) – направлен на сопоставление разрабатываемой диалектической реляционно-событийной онтологии с альтернативными концепциями (в первую очередь с контекстуальным квантовым реализмом) для демонстрации ее объяснительного превосходства, особенно в вопросах динамики измерения и природы вероятности. Структурное моделирование – применяется для формализации механизмов квантовой реальности (потенциальность – перспектива – событие) и процедуры категориального сопряжения, обеспечивающей координацию различных перспектив на основе общей структуры потенциалов. Системный и категориальный анализ – позволяют переопределить базовые категории («объект», «событие», «актуализация», «дополнительность») и представить плюрализм интерпретаций не как хаос, а как системное единство, снимаемое в понятии диалектического плюрализма.

Все перечисленные методы подчинены общей диалектической логике, которая выступает как мета-метод, обеспечивающий их координацию и интеграцию в единое исследовательское поле.

Теоретическая база исследования состоит в совокупности научных исследований, посвященных проблематике – онтологии пилот-волны (Allori, 2025); внутренней теоретической перспективе квантовой механики (Karakostas, Kalyvas, 2025); онтологии потенциальности (Jaeger, 2025); интерпретационной зависимости (Pasqualini, Fortin, 2025); критике объектной метафизики (Argoys, Arenhart, 2025); историко-методологическому анализу (Терехович, 2025); кьюбизму, феноменологии и контекстуальному квантовому реализму (Прись, 2023); реляционной интерпретации квантовой механики и контекстуальному реализму (Прись, Сторожук, Симанов, 2019).

Теоретическая значимость данной работы представляет научную ценность для философии физики, исследования фундаментальных проблем метафизики, эпистемологии и философии науки. Во-первых, предложена новая, непротиворечивая онтологическая рамка – диалектическая реляционно-событийная онтология, которая снимает ограничения как субстанциональных подходов, так и реляционных подходов и предлагает диалектическое решение проблемы корпускулярно-волнового дуализма и плюрализма интерпретаций. Во-вторых, разработана модель реляционно-событийной онтологии, где фундаментальной единицей является не объект, а событие. Диалектическая реляционно-событийная онтология предлагает альтернативу как классической теории субстанции, так и современным спорам об индивидуальности или не индивидуальности объектов исследования в квантовой физике, показывая, что разрешение этих споров лежит в смене категориальной рамки. В-третьих, обоснована новая модель научной рациональности – диалектический плюрализм. Данная модель объясняет устойчивое сосуществование несоизмеримых, дополняющих друг друга, интерпретаций в рамках одной дисциплины. В-четвертых, настоящая работа представляет собой конкретный пример применения диалектического метода к анализу фундаментальной научной проблемы. В работе демонстрируется эвристический потенциал диалектики в современном научном познании, показывается, что диалектический метод – это не пережиток прошлого, а действенный инструмент для решения сложных междисциплинарных проблем.

В ходе проведенного исследования были достигнуты следующие научные результаты, имеющие фундаментальное значение для философии физики и философии науки в целом:

1. Впервые в отечественной и зарубежной литературе осуществлен системный диалектический синтез современных исследований в философии квантовой физики – исследований, посвященных онтологии пилот-волны, внутренней перспективы теорий квантовой механики, онтологии потенциальности, интерпретационной зависимости, критике объектной метафизики и историко-методологическому анализу. Показано, что эти исследования

не являются конкурирующими, а образуют диалектическое единство, высвечивая необходимые моменты единой проблемы: онтологический (потенциальность), эпистемологический (интерпретационная зависимость), метафизический (кризис объектной парадигмы) и мета-методологический (двухуровневая структура науки).

2. Разработана диалектическая реляционно-событийная онтология как новая парадигмальная рамка, основанная на пяти фундаментальных принципах: а) онтологического примата реляционного события; б) реляционной потенциальности как разрешения корпускулярно-волнового дуализма; в) актуализации как установления реляционной модели; г) понимания интерпретаций как легитимных, но частичных онтологических проекций; д) диалектического плюрализма как модели научной рациональности.

3. Предложено философское решение проблемы корпускулярно-волнового дуализма, дуализм интерпретирован не как онтологический (наличие двух типов сущностей) и не как эпистемологический (граница познания, принцип дополнительности), а как диалектическое противоречие, которое есть источник развития и снимается в понятии реляционной потенциальности. «Частица» и «волна» предстают не как два онтологически различных способа бытия, а как два предельных, взаимоисключающих и одновременно взаимодополняющих типа актуализации единой структуры потенций в разных перспективах.

4. Обоснована новая модель научной рациональности – диалектический плюрализм. Показано, что множественность несовместимых, но эмпирически эквивалентных интерпретаций квантовой механики является не недостатком теории, а закономерным следствием ее реляционной структуры. Диалектический плюрализм предлагает образ науки как системы множественных, зависимых от определенного контекста, но intersubjectively согласуемых перспектив.

Практическая значимость исследования структурируется по следующим направлениям.

Во-первых, статья предлагает конкретный регламент научного диалога: перевод споров об интерпретациях из деструктивного русла «на чьей стороне истина?» в продуктивное русло «какой аспект структуры потенций данная интерпретация вскрывает наиболее рельефно?». Практически это означает: возможность сэкономить колоссальные интеллектуальные и временные ресурсы, прекратив бесплодные попытки эмпирической фальсификации онтологически несоизмеримых интерпретаций; создание «карты квантовой реальности», где каждой интерпретации отводится легитимное место как проекции на определенный уровень.

Во-вторых, понимание декогеренции не как «шума», а как смены онтологического режима (переключения перспективы) позволяет по-новому подойти к проблеме квантовых вычислений. Принцип актуализации как установления реляционной структуры дает язык для описания того, как именно внешняя среда «выбирает» перспективу. Это имеет прямое отношение к: проектированию устойчивых кубитов (контроль над тем, какие перспективы актуализируются); пониманию предела квантового превосходства через метафизическую, а не только инженерную невозможность одновременной актуализации не коммутирующих наблюдаемых.

В-третьих, «диалектический плюрализм» дает педагогически непротиворечивую модель для объяснения квантовой механики. Предлагается понятная схема: есть единая структура возможностей, и то, что мы видим (частицу или волну), зависит от того, какой вопрос (перспективу) мы к этой структуре предъявляем. Это снижает когнитивный диссонанс и формирует современное научное мировоззрение, свободное от классических интуиций.

В-четвертых, модель научной рациональности как диалектического плюрализма может быть экстраполирована (с оговорками) на социальные и гуманитарные науки, где сталкиваются несоизмеримые парадигмы. Статья дает философское обоснование тому, что множественность – не признак кризиса, а норма сложности. Это позволяет: обосновать ценность теоретического разнообразия в исследовательских центрах; выстроить мосты между философией физики, нейронаукой (проблема наблюдателя) и философией сознания.

В-пятых, выбор перспективы (вопрос, прибор, теоретический язык) онтологически весом. В практической плоскости это воспитывает у исследователя рефлексивную ответственность: мы отвечаем не только за достоверность данных, но и за то, какой срез реальности мы актуализируем своими методами. Это важнейший вклад в дискуссию об этике науки в эпоху квантового доминирования.

Настоящее исследование предлагает методологический органон для работы в ситуациях фундаментальной недоопределенности, где классические редукционистские стратегии бессильны. Это прямой ответ на вызов современной науки, где практический успех (квантовые технологии) опережает концептуальное понимание.

Обсуждение и результаты

Рассматривая современные подходы к исследованию проблем квантовой теории, посвященные онтологии пилот-волны (Allori, 2025), эндотеоретической (внутритеоретической) перспективистской концепции квантовой механики (Karakostas, Kalyvas, 2025), неоаристотелевской онтологии потенциальности (Jaeger, 2025), интерпретационной зависимости (Pasqualini, Fortin, 2025), критике объектной метафизики (Arroyo, Arenhart, 2025) и историко-методологическому анализу (Терехович, 2025), можно сделать вывод, что они фиксируют четыре необходимых уровня или сферы современной философии квантовой физики. Каждый уровень показывает определенный аспект проблемы, и только их совместное рассмотрение дает полную картину.

Первый уровень – онтологический (потенциальность), этот уровень представлен в работах Г. Егера (Jaeger, 2025) и, в определенном смысле, В. Аллори (Allori, 2025) (защита пилот-волны). Г. Егер (Jaeger, 2025) утверждает, что позднее представление В. К. Гейзенберга о реальности можно охарактеризовать как неоаристотелевское, поскольку он, помимо других важных аспектов, сознательно развивает идею квантовой потенциальности как математическую формализацию аристотелевской *potentia* – концепции, которая является ключевой

для его поздней интерпретации квантового формализма (Jaeger, 2025). В. Аллори защищает теорию пилот-волны, утверждая, что «теория управляющих волн обеспечивает более глубокое понимание квантовых явлений, точно так же, как статистическая механика обеспечивает более глубокое понимание термодинамических явлений» (Allori, 2025, p. 143). На первый взгляд, это противоположные позиции (потенциальность и актуальные частицы), но в диалектической логике они оказываются конкретизациями одного и того же требования: физика не может ограничиться прагматическим формализмом, она обязана предлагать онтологическую картину мира. Г. Егер (Jaeger, 2025) фиксирует фундаментальную неполноту бытия, В. Аллори (Allori, 2025) – необходимость онтологической определенности.

Второй уровень – эпистемологическая критика, он представлен в работах М. Паскуалини и С. Фортина (Pasqualini, Fortin, 2025), а также Р. Арройо и Й. Аренхарта (Arroyo, Arenhart, 2025). Их объединяет критика наивного онтологического реализма, утверждающего, что онтология дана нам непосредственно в физическом формализме. М. Паскуалини и С. Фортин (Pasqualini, Fortin, 2025) демонстрируют, что сам ответ на вопрос «что фундаментально?» (атомы или фононы) не дан в формализме, а зависит от выбора интерпретации. Онтология, таким образом, является не открытием, а конструкцией, детерминированной интерпретационными постулатами. Р. Арройо и Й. Аренхарт (Arroyo, Arenhart, 2025) обнажают пределы всей объектной метафизики. Их работа – это приглашение к выходу за пределы категории «объект» (Arroyo, Arenhart, 2025).

Третий уровень – структурно-перспективистский, он представлен в работах В. Каракостаса и П. Каливаса (Karakostas, Kalyvas, 2025), которые предлагают позитивную альтернативу как наивному реализму, так и радикальному релятивизму. В. Каракостас и П. Каливас развивают эндотеоретический перспективизм и отмечают: «...согласно эндотеоретическому подходу, научный перспективизм полностью признает существование независимого от разума мира, который логически предшествует опыту и знаниям и является основополагающим условием возможности познания. Однако в нем подчеркивается, что научное познание мира никогда не может быть чистым, прямым или опосредованным, поскольку оно требует предварительной концептуализации или структурной организации; оно предполагает принятие определенной перспективы. Научное знание, независимое от всех точек зрения, находится за пределами возможностей человека; оно недостижимо» (Karakostas, Kalyvas, 2025, p. 162) (перевод наш. – Е. Б.). В. Каракостас и П. Каливас показывают, что «в зависимости от типа экспериментального контекста, в котором квантовая система приводится во взаимодействие, раскрываются различные проявленные аспекты системы, которые невозможно объединить в единую картину, как в классической физике» (Karakostas, Kalyvas, 2025, pp. 166–167). Это уже не тезис о потенциальности и не эпистемологическая критика, это онтология структуры и перспективы, которая пытается сохранить объективность (через категориальное сопряжение), но ценой отказа от классической идеи объективности как существования вне перспективы.

Четвертый уровень – мета-методологический, он представлен в работе В. Э. Тереховича (2025), который объясняет, почему все предыдущие противоречия не могут быть разрешены простым эмпирическим путем. В. Э. Терехович (2025, с. 11) вводит ключевое различие между прагматическими и объяснительными интерпретациями. Оно показывает, что квантовая физика функционирует на двух различных, но взаимосвязанных уровнях: уровне работы (где эффективность обеспечивается прагматической интерпретацией) и уровне рефлексии (где идет бесконечная борьба объяснительных интерпретаций). Этот мета-анализ объясняет «когнитивный диссонанс» физического сообщества и легитимирует множественность как неизбежную черту дисциплины, а не как временное недоразумение.

Однако, как показывает сравнительный анализ с альтернативными философскими проектами, в частности с контекстуальным квантовым реализмом (ККР), развиваемым И. Е. Присем (Прись, Сторожук, Симанов, 2019; Прись, 2023), представленная четырехуровневая структура не является самодостаточной. ККР, безусловно, близок к позиции автора настоящей статьи в важнейших пунктах: он также отвергает метафизический реализм, признает зависимость онтологии и физических величин от контекста (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 69). И. Е. Прись, по сути, предлагает элегантную и строгую категориальную рамку, различая идеальное (теория, наблюдатель, норма) и реальное (применение, измеряемая система) (Прись, Сторожук, Симанов, 2019).

Тем не менее анализ контекстуального квантового реализма выявляет его внутреннюю ограниченность, которая может быть преодолена только через диалектическую реляционно-событийную онтологию. Во-первых, ККР, будучи вариантом витгенштейновского контекстуализма, фиксирует статическую структуру: есть правило (квантовая теория как в-правило) и есть его применение в контексте (Прись, 2023). Но что есть источник этого провала? Почему само правило не предопределяет свое применение? Диалектический ответ, которого нет у И. Е. Прися, таков: источником провала является внутреннее противоречие самой реальности – противоречие между потенциальным и актуальным, между возможностью и действительностью. И. Е. Прись констатирует контекстуальность как факт, но не раскрывает ее онтологическую природу. Диалектическая реляционно-событийная онтология, напротив, выводит контекстуальность из фундаментального принципа дополнительности потенциальности и события.

Во-вторых, ККР остается в плену бинарной оппозиции «идеальное – реальное» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019). Это само по себе важное различие, но оно является лишь началом, а не завершением анализа. Диалектика не останавливается на различении, она показывает, как эти категории переходят друг в друга, взаимопорождают и отрицают друг друга. И. Е. Прись, утверждая, что наблюдатель (идеальное) «не возмущает» измеряемую систему (реальное) (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 72), рискует впасть в своего рода эпистемологический дуализм, где акт познания не влияет на бытие. Диалектическая позиция глубже: акт измерения (актуализация) не просто «применяет правило», он конституирует событие как элемент актуальной реальности, причем эта конституция есть реальный онтологический акт, а не просто смена точки

зрения или обретение информации. «Редукция» волновой функции у И. Е. Прися – это всего лишь «изменение информации» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 59). В диалектической реляционно-событийной онтологии редукция – это момент становления, перехода возможности в действительность, который имеет как онтологическое, так и эпистемологическое измерение.

В-третьих, и это самое существенное, ККР, будучи направленным против «метафизического реализма», в конечном итоге склоняется к позиции, которую можно было бы назвать «описательным плюрализмом». И. Е. Прись утверждает, что разные наблюдатели видят разные вещи, и что описания относятся к разным квантовым реальностям (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 64). Это не достаточное объяснение. Почему эти разные реальности не распадаются на солипсистские миры? Почему возможна intersubjectивность? И. Е. Прись с коллегами (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 82) отвечает: благодаря общему правилу-инварианту. Но что такое это правило в онтологическом плане? Оно укоренено в реальности, но как именно? Здесь диалектический плюрализм дает более сильный ответ: intersubjectивность и единство знания обеспечиваются не просто абстрактным правилом, а единой структурой реляционных потенциалов, которая, будучи онтологически первичной, проявляется в множестве актуальных перспектив. Единство здесь – это единство диалектического противоречия, единство многообразия, а не формальный инвариант.

Таким образом, можно констатировать, что ККР И. Е. Прися успешно решает задачу критики метафизического реализма и описания контекстуальной структуры квантового знания. Однако задача позитивной онтологии – объяснения порождения множественности из единого, динамики становления и природы потенциальности – остается за рамками его подхода. Именно эту задачу призвана решить предлагаемая диалектическая реляционно-событийная онтология, что дает ей, как будет показано далее, неоспоримые преимущества.

Если систематизировать все эти четыре уровня вместе, можно увидеть не хаос и не случайное множество, а строгую диалектическую структуру, последовательное развертывание внутреннего противоречия квантовой теории. Онтологический реализм как требование: физика обязана отвечать на вопрос «что есть реальность?», а не ограничиваться предсказанием явлений. Автор исходит из того, что онтологический вопрос не может быть устранен из науки. Этот тезис фиксирует необходимость онтологии, но оставляет открытым вопрос о ее содержании и способе обоснования. Первый антитезис (эпистемологическая критика): онтология не дана нам непосредственно, она – а) культурно обусловлена и неотделима от исторического контекста; б) зависит от выбора интерпретации, от того, какие математические структуры мы считаем фундаментальными (Pasqualini, Fortin, 2025); в) сама объектная форма этой онтологии может быть ограничена и неадекватна квантовой реальности (Arroyo, Arenhart, 2025). Этот антитезис подрывает наивную уверенность в том, что онтология дана нам в формализме, но он рискует впасть в противоположную крайность – релятивизм и отказ от онтологии вообще. Второй антитезис (структурная перспектива) – онтология возможна, но не как онтология объектов, а как онтология структур и перспектив (Karakostas, Kalyvas, 2025). Однако этот подход оставляет открытым вопрос о динамике перехода между перспективами, о природе актуализации и о том, как различные перспективы связаны между собой не только формально, но и содержательно. Мета-антитезис (историческая структура науки) – вся эта сложная структура (тезис и два антитезиса) не является временным недоразумением или признаком незрелости теории, она есть имманентная характеристика квантовой физики как дисциплины, имеющей двухуровневую структуру: уровень прагматических интерпретаций (обеспечивающих эффективность и стабильность) и уровень объяснительных интерпретаций (обеспечивающих глубину и философскую рефлексию) (Терехович, 2025). Это различие показывает, что множественность интерпретаций не устранима и не должна быть устранена; она является закономерным следствием самой структуры квантовой физики.

Категориальное сопряжение – это процедура установления ковариантных отношений между концептуальными структурами различных интерпретационных рамок, при которой сохраняется инвариантность реляционной потенциальности. В классической науке исследователи имели дело с субстанциональным сопряжением – объект один, а его свойства меняются в зависимости от условий. В квантовой механике это не работает, ибо объект исчезает. В разрабатываемой автором онтологии механизм категориального сопряжения действует через три этапа:

1. Фиксация перспективы (контекст измерения). Перспектива P1 актуализирует реляционную потенцию R в виде события-частицы E1 (локализованный удар). Перспектива P2 актуализирует ту же реляционную потенцию R в виде события-волны E2 (интерференционное распределение).

2. Выявление дополненности. Описания E1 и E2 несовместимы в рамках одной системы категорий. Однако они являются предельными случаями единого вектора состояния. Здесь вступает в дело математический аппарат квантовой механики как язык сопряжения. Коммутационные соотношения выступают не как физический закон движения точки, а как онтологическое ограничение на одновременную актуализацию двух типов событий в одной перспективе.

3. Синтез в понятии. Категориальным сопряжением является диалектическое суждение – «событие есть единство локализации и не локальности в возможности». При переходе на мета-уровень диалектической реляционно-событийной онтологии можно констатировать, что сама реальность устроена так, что для своего полного выражения требует взаимоисключающих языков. Сопряжение перспектив обеспечивается не общей субстанцией, а общностью структуры потенциалов.

В качестве примера можно привести цилиндр. В перспективе P1 его проекция – круг. В перспективе P2 его проекция – прямоугольник. Это несовместимые плоские фигуры. Механизм категориального сопряжения здесь – трехмерное вращение. В квантовой физике аналогом вращения является изменение базиса измерения. Само трехмерное тело – это и есть реляционная потенциальность.

Осуществляемый автором синтез – диалектическая реляционно-событийная онтология – представляет собой не очередную интерпретацию квантовой механики в ряду других, а новую метафизическую рамку, которая меняет сам способ мышления о квантовой реальности. Диалектическая реляционно-событийная онтология строится на пяти фундаментальных принципах, каждый из которых является диалектическим снятием противоречий, выявленных в предыдущем анализе.

Первый принцип диалектической реляционно-событийной онтологии – онтологическая дополнительность реляционной потенциальности и реляционного события. Здесь снимается противоречие между объектной онтологией потенциальности (Jaeger, 2025) и критикой объектной парадигмы (Arroyo, Arenhart, 2025) путем утверждения, что потенциальность и событие не существуют друг без друга: потенциальность есть структура возможностей, которая реальна только как возможность событий, а событие есть акт актуализации, который немислим без предшествующей потенциальности. Фундаментальной единицей является не событие в отдельности и не голая потенциальность, а цикл «потенциальность – актуализация – новая потенциальность», где событие – момент перехода, а потенциальность – момент сохранения тождества системы. Реляционное событие – это дискретный, качественно определенный акт перехода от потенциального к актуальному, фиксирующий установление конкретной связи между системами в перспективе. Событие всегда есть событие для кого-то (другой системы, выступающей в роли перспективы) и в сопутствующем контексте. Диалектическое снятие здесь можно представить следующим образом. От Г. Егера (Jaeger, 2025) сохраняется интуиция потенциальности. Квантовая реальность на своем фундаментальном уровне есть реальность возможностей, тенденций, а не актуальностей, но потенциальность – это не свойство объекта, а поле возможностей для событий. Квантовое состояние описывает не объективную потенциальность объекта, а структуру возможных событий в пространстве перспектив. От Р. Арройо и Й. Аренхарта (Arroyo, Arenhart, 2025) принимается критика объектной онтологии. «Электрон» – это не субстанция, обладающая свойствами, а устойчивая модель событий, выделяемая на определенном масштабе описания и при определенных условиях взаимодействия. Вопрос об индивидуальности или не индивидуальности таких моделей теряет свой традиционный смысл, поскольку он ставится в рамках устаревшей объектной парадигмы. От В. Каракостаса и П. Каливаса (Karakostas, Kalyvas, 2025) принимается понятие перспективы как условия возможности события. Событие всегда происходит в перспективе, то есть в рамках определенного измерительного контекста, определенного набора коммутирующих наблюдаемых. Без перспективы нет события, а есть лишь структура потенций. От М. Паскуалини и С. Фортина (Pasqualini, Fortin, 2025) воспринимается, что само выделение систем и их фундаментальность – это функция интерпретации, то есть способа организации перспектив. То, что исследователи называют «объектом», есть не данность, а результат определенного способа структурирования событийного потока. Таким образом, диалектическая реляционно-событийная онтология предлагает новую онтологическую единицу – не объект, который вступает в отношения, а событие, которое, повторяясь и образуя устойчивые модели, констатирует то, что исследователь называет объектом. Это радикальный сдвиг от метафизики бытия к метафизике становления.

Второй принцип диалектической реляционно-событийной онтологии – реляционная потенциальность и диалектическая дополнительность. Диалектическая реляционно-событийная онтология снимает противоречие корпускулярно-волнового дуализма, трактуя его не как онтологический дуализм сущностей (двух типов сущностей – частицы и волны) и не как эпистемологический принцип дополнительности (граница нашего познания), а как диалектическое противоречие, которое есть источник движения и развития, снимаемое в понятии реляционной потенциальности. Реляционная потенциальность – диспозиция (предрасположенность) системы актуализоваться в виде определенного класса событий (корпускулярных или волновых) при взаимодействии с другой системой, выступающей в роли референтной перспективы. Диалектическую структуру дуализма можно представить следующим образом. Во-первых, оба аспекта (волна и частица) являются проявлениями одной и той же структуры реляционных потенций. Нет двух разных реальностей – реальности частиц и реальности волн. Есть одна реальность – структура возможностей, которая может актуализоваться по-разному. Во-вторых, корпускулярный (локализованный, дискретный, траекторный) и волновой (делокализованный, континуальный, интерференционный) способы актуализации взаимоисключают друг друга в одной и той же перспективе. Нельзя в пределах одной парадигмальной рамки, одного набора коммутирующих наблюдаемых, одновременно зафиксировать и локализацию, и интерференционную картину. В-третьих, противоречие снимается в событии взаимодействия. Система *S* по отношению к перспективе *M1* (детектор положения) актуализируется как частица, а по отношению к перспективе *M2* (интерферометр) – как волна. Нет противоречия, потому что нет единой, над-перспективной точки зрения, в которой оба актуальных свойства сосуществовали бы. Онтологическая реальность – это не набор актуальных свойств, а структура возможностей для их проявления в разных перспективах. Таким образом, реляционная потенциальность снимает противоречие корпускулярно-волнового дуализма как метания между двумя онтологиями. Моментом снятия является переход от вопроса – «чем является электрон на самом деле?» к вопросу – «какова структура возможных событий взаимодействия с электроном?». Возникшее новое качество – диалектическая дополнительность. Если у Н. Бора (1971, с. 205-206, 406-407) дополнительность была гносеологическим принципом, то здесь она становится онтологическим принципом бытия в возможности. Волна и частица перестают быть взаимоисключающими предикатами одной вещи, они становятся взаимоисключающими, но в равной мере необходимыми модусами существования реляционной потенции. Возникает качество разрешенного противоречия – понимание, почему они несовместимы в опыте, но едины в бытии.

Здесь уместно провести более детальное сравнение даваемой автором настоящей статьи трактовки дополнительности с позицией И. Е. Прися, который также обращается к Н. Бору. В ККР, по сути, воспроизводится боровский гносеологический принцип дополнительности, но с поправкой на контекстуализм. И. Е. Прися

пишет о свободе воли и дополнительных способах описания одного и того же явления (Прись, 2023, с. 22, сноска 6). Это важная интуиция, но она не доведена до конца. Для И. Е. Прися дополнительность остается способом описания, свойством языка или теории, а не свойством самого бытия.

Диалектическая реляционно-событийная онтология совершает решительный шаг: дополнительность становится онтологическим принципом, характеризующим способ существования реляционной потенциальности. И. Е. Прись, критикуя феноменологические интерпретации кюбизма, утверждает, что «чувственное относится к категории реального» (Прись, 2023, с. 15). Для И. Е. Прися реальность – это «то, что есть» (Прись, 2023, с. 15). Это определение, восходящее к аристотелевской традиции, является непродуктивным. Оно фиксирует бытие как наличность, но исключает из реальности становление, возможность, будущее.

Диалектическая реляционно-событийная онтология, напротив, утверждает: реальность – это не только то, что есть (актуальное), но и то, что может быть (потенциальное), и то, что возникает (становление). Онтологическая дополнительность волны и частицы, локализации и делокализации, непрерывности и дискретности – это не эпистемологическая граница, а способ существования квантовой реальности, которая и есть это вечное «пульсирование» между различными модусами актуализации. Диалектическое противоречие здесь не снимается раз и навсегда (как это было бы в догматической метафизике), а воспроизводится на каждом новом витке развития, будучи источником движения.

Третий принцип диалектической реляционно-событийной онтологии – актуализация как установление реляционной структуры. Снимается проблема измерения. Измерение (актуализация) в рамках диалектической реляционно-событийной онтологии – это не физический коллапс, а семиотико-онтологический акт фиксации реляционной структуры. Диалектическое снятие здесь можно представить следующим образом. От В. Карако-стаса и П. Каливаса (Karakostas, Kalyvas, 2025) принимается формальное понимание: измерение – это переход от рассмотрения системы в глобальной структуре потенциалов к рассмотрению в рамках конкретной перспективы, где события обретают определенные истинностные значения. Это переход от «бытия возможного» к «бытию актуальному в рамках данной перспективы». От М. Паскуалини и С. Фортина (Pasqualini, Fortin, 2025) принимается понимание, что то, что именно актуализируется, зависит от выбора интерпретации, то есть от того, какая структура считается фундаментальной. Разные интерпретации по-разному отвечают на вопрос «что актуализируется?», и это не недостаток, а ресурс, позволяющий фиксировать разные аспекты реляционной реальности.

Четвертый принцип диалектической реляционно-событийной онтологии – интерпретация как легитимный синтез прагматики и объяснения. Диалектическая реляционно-событийная онтология принимает мета-анализ В. Э. Тереховича о различии прагматических и объяснительных интерпретаций, но переосмысливает их соотношение, снимая жесткую оппозицию между ними. Прагматические интерпретации понимаются как вводные схемы, необходимые для работы с реляционной структурой в рамках ограниченных практических задач. Они «забывают» об онтологическом базисе, чтобы быть эффективными. Их успех – это успех применения формализма, который, с точки зрения автора, адекватно описывает структуру реляционных потенциалов. Объяснительные интерпретации трактуются в рамках диалектической реляционно-событийной онтологии как легитимные, но частичные онтологические проекции единой реляционной структуры. Каждая из них делает акцент на одном из аспектов этой структуры, абсолютизируя его и превращая в фундаментальный онтологический принцип. Диалектическая реляционно-событийная онтология переводит плюрализм интерпретаций из проблемы в ресурс. Множественность интерпретаций – это не признак кризиса или незрелости теории, а проявление богатства и сложности самой реальности, которая не может быть исчерпана ни одной из ее односторонних проекций. Таким образом, интерпретация как легитимная проекция снимает противоречие между догматическим реализмом и инструментализмом.

Пятый принцип диалектической реляционно-событийной онтологии – диалектический плюрализм как новая модель научной рациональности. Этот принцип является итоговым, синтезирующим все предыдущие. Диалектический плюрализм снимает классическую оппозицию между объективизмом и релятивизмом. В рамках диалектической реляционно-событийной онтологии необходимо отказаться от идеи «абсолютной», независимой от перспективы истины. Все приведенные автором описания квантовой реальности зависимы от контекста, они осуществляются в рамках определенных перспектив (концептуальных рамок, языковых структур, культурных традиций). Претензия на обладание абсолютной истиной, не зависящей ни от какой перспективы, есть метафизическая иллюзия, порожденная классической наукой.

Этот принцип является кульминацией подхода автора настоящей статьи и наиболее выпукло демонстрирует его превосходство над альтернативными концепциями, включая контекстуальный квантовый реализм. В статье И. Е. Прися содержится утверждение, которое на первый взгляд созвучно модели предлагаемой автором настоящей статьи: «Квантовая механика – перспективистская теория; всякая точка зрения частична» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 67). Более того, И. Е. Прись пишет о «зависимости онтологии от контекста» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 69). Однако за внешним сходством скрывается фундаментальное различие.

В ККР перспективизм и контекстуальность – это прежде всего ограничение познания. Наблюдатель, согласно И. Е. Присю, «не формирует квантовый объект, а является средством его обнаружения» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 80). Объект «как таковой существует независимо от наблюдателя» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 82). Это классический реалистический тезис, смягченный контекстуализмом.

Диалектический плюрализм, утверждает онтологическую оправданность множественности. Реальность сама по себе такова, что она не может быть адекватно выражена в одной-единственной системе категорий.

Ее богатство и внутренняя противоречивость требуют для своего выражения множества несовместимых, но взаимодополняющих перспектив. Объект не «скрывается» за этими перспективами, будучи от них независимым. Объект (квантовая система) есть то же самое, что и структура своих перспектив. Подобно тому, как в философии Г. В. Лейбница монада есть вся совокупность своих перспектив, так и квантовая система есть единство всех своих потенциальных актуализаций в различных контекстах взаимодействия.

Таким образом, если контекстуальный квантовый реализм остается, при всех своих новациях, в рамках корреспондентной теории истины (истина как соответствие объекта и описания, пусть и контекстуального), то диалектический плюрализм предлагает когерентно-диалектическую модель истины. Истина – это не свойство отдельной пропозиции или изолированной перспективы. Истина – это свойство всей системы перспектив, взятых в их диалектическом единстве. Истина – это процесс согласования, координации и синтеза различных онтологических проекций в рамках единой структуры реляционных потенциалов. Именно поэтому подход автора настоящей статьи не просто констатирует плюрализм, а возводит его в ранг эпистемологического и онтологического принципа, превращая его из проблемы в ресурс научного развития.

Диалектическая реляционно-событийная онтология обосновывает объективность глобальной структуры реляционных потенциалов. Эта структура задает инварианты, которые являются общностью между познающими субъектами. Не все перспективы равноправны: некоторые выражают структуру потенциалов адекватно, другие – нет. Существует объективный критерий адекватности: перспектива адекватна, если она может быть встроена в глобальную структуру через механизмы категориального сопряжения.

В рамках диалектического плюрализма существует единая объективная реальность, но она такова, что может быть адекватно выражена только через множество несовместимых, но взаимодополняющих перспектив (интерпретаций, языковых структур, теоретических языков). Задача науки и философии – исследовать отношения между перспективами, разрабатывать метаязыки для их координации и синтеза в понимании природы квантовой реальности. Эта модель имеет глубокие эпистемологические импликации, она показывает, что множественность не означает релятивизма, существует объективная реальность, но она не исчерпывается ни одной из перспектив. Несоизмеримость не означает некоммуникабельности, разные перспективы несоизмеримы в том смысле, что их нельзя свести к одной, но они могут быть системно интегрированы на мета-уровне через понимание их взаимодополнительности; истина не одна, но и не множественна в релятивистском смысле, истина – это не свойство отдельной перспективы, а свойство всей системы перспектив, взятой в ее диалектическом единстве.

Этот тезис о единстве реальности через множественность перспектив обретает свою конкретную силу применительно к проблеме квантового измерения – той самой «странности», которая на протяжении века служит полигоном для испытания любых онтологических концепций. Необходимо показать, что диалектическая реляционно-событийная онтология (ДРСО) предлагает решение, которое не только разрешает апории измерения, но и делает это с меньшими метафизическими издержками, чем контекстуальный квантовый реализм (ККР).

Для ККР измерение – это прежде всего смена контекста. Наблюдатель (идеальное) применяет квантовую теорию, как правило, к реальной системе, и в результате «редукции» волновой функции происходит «изменение информации, которой обладает наблюдатель, а не преобразование реальности» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 59). И. Е. Прись с соавторами прямо заявляет: «Редукции волновой функции соответствует переход в контекст применения теории, в котором редуцированная волновая функция только и существует» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 73). Измерение не возмущает систему, оно лишь обнаруживает, что наблюдатель «находится в том или ином определенном контексте» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 78).

Сильные стороны этого подхода очевидны: он избавляет от мистического коллапса, от привилегированной роли сознания. Однако именно здесь обнажается и его фундаментальная ограниченность. В ККР измерение – это эпистемологический акт идентификации, лишенный онтологического веса. Система « S реальна и имеет ту определенность, которую она имеет, – определенность волновой функции, кодирующую в себе вероятности возможных результатов измерений значений физических величин» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 72). Но что означает эта «определенность волновой функции» до измерения? Это диспозиционное состояние, фон возможностей. Как и почему из этого фона возникает конкретное событие «здесь и сейчас»? И. Е. Прись отвечает: «...наблюдатель просто обнаруживает, что он находится в том или ином определенном контексте» (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 78). Но что производит этот контекст? Почему один контекст актуализируется, а другой нет? Ответа в ККР нет, потому что для него контекст – это исходное, необъяснимое, логическое различие, а не продукт диалектического противоречия. ККР описывает, как происходит идентификация, но молчит о том, почему происходит актуализация именно этого, а не иного исхода. Это статика контекста, а не динамика становления.

Диалектическая реляционно-событийная онтология предлагает иной ход. Она принимает критику метафизического коллапса, но отказывается сводить измерение к чисто информационному акту. Измерение – это онтологический акт разрешения внутреннего противоречия самой реляционной потенциальности.

Согласно первому принципу ДРСО, квантовая система есть структура реляционных потенциалов, которая содержит в себе противоречие: она актуальна как структура возможностей, но не актуальна как конкретное событие. Это противоречие между бытием-в-возможности и бытием-в-действительности. В отсутствие взаимодействия с перспективой (измерительным аппаратом) это противоречие не снято – система существует в модусе «и то, и другое, и третье» (суперпозиция как онтологическая, а не эпистемическая неопределенность). Измерительное взаимодействие выступает как условие снятия этого противоречия. Но снятие, по Г. В. Ф. Гегелю, – это не уничтожение, а сохранение снятого в новом качестве. Здесь необходим пошаговый разбор.

До измерения система *S* находится в состоянии суперпозиции, которое ДРСО интерпретирует не как недостаток нашего знания, а как реальный модус существования – единство взаимоисключающих возможностей. Это не диспозиция в смысле И. Е. Присы (которая есть свойство системы), а тождество противоположностей: *S* есть одновременно и локализованная частица (по отношению к потенциальному измерению положения), и делокализованная волна (по отношению к потенциальному измерению импульса). Это тождество противоречиво, но оно реально.

В момент измерения – измерительный аппарат *A* (выступающий как «перспектива» в терминах В. Каракостаса и П. Каливаса (Karakostas, Kalyvas, 2025)) вступает во взаимодействие с *S*. Но это взаимодействие – не просто «применение правила» и не «возмущение». Это онтологическая редукция, в ходе которой противоречие разрешается путем выбора одного из полюсов. Важнейший пункт – этот выбор не детерминирован и не случаен в байесовском смысле. Он является реализацией объективной вероятности, где вероятность – не степень субъективной уверенности (как в кьюбизме), а мера напряженности противоречия в структуре потенций. Иными словами, противоречие между «верх» и «низ» уравновешено, ни один полюс не доминирует до акта измерения.

После измерения возникает реляционное событие – конкретный факт (показание прибора). Но это событие не уничтожает потенциальность. Оно лишь переводит ее в иной режим. Система *S* теперь актуализирована в перспективе *A*, но по отношению к другой перспективе *B* она вновь становится суперпозицией. Событие есть снятое противоречие – оно сохраняет в себе в снятом виде утраченные возможности. Именно поэтому мы можем реконструировать волновую функцию ансамбля – как след, который утраченные возможности оставляют в статистике событий.

Проведем строгое сравнение ДРСО и ККР по трем параметрам, показав, где диалектика дает новое качество:

1. Природа суперпозиции. В соответствии с ККР – эпистемическая информация о системе, «бухгалтерская книга» наблюдателя (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 59). Неопределенность – не онтологична. В соответствии с ДРСО – онтологическое тождество противоположностей. Система реально есть единство взаимоисключающих возможностей.

2. Роль измерения. В соответствии с ККР – смена контекста, переход от идеального (теории) к реальному (применению). Акт идентификации. В соответствии с ДРСО – онтологическое разрешение внутреннего противоречия потенциальности. Акт становления конкретного из неопределенного.

3. Объяснение вероятности. В соответствии с ККР – субъективная (или интерсубъективная) степень уверенности, основанная на правиле Борна как норме (Прись, 2023, с. 20). В соответствии с ДРСО – объективная мера напряженности противоречия в структуре потенций, реализующаяся в событии.

Почему решение ДРСО невозможно или существенно труднее получить в ККР? Невозможно объяснить, почему результат измерения именно этот, а не другой. ККР отвечает: «Потому что так сложился контекст». Но контекст – это логическое различие, он не имеет степеней свободы. ДРСО вводит понятие меры противоречия (вероятности как онтологической характеристики), которое позволяет говорить о предрасположенности системы к тому или иному исходу до измерения. Это не скрытый параметр (детерминизм), и не чистая случайность (индетерминизм без онтологии), а третье – объективная вероятностная предрасположенность, укорененная в структуре самого бытия.

Невозможно объяснить, почему вообще происходит актуализация. Для ККР это просто постулат: измерение происходит, и контекст возникает. Для ДРСО актуализация – это необходимость снятия противоречия. Изолированная система в суперпозиции содержит в себе противоречие, которое стремится к разрешению при малейшем взаимодействии с окружением, выступающим как «перспектива». Это придает динамике измерения телеологический аспект (в аристотелевском смысле – как стремление к акту) без введения целевых причин. ККР такой динамики не имеет.

Невозможно объяснить необратимость измерения. В ККР смена контекста обратима: наблюдатель *P* может рассматривать взаимодействие *O* и *S* как «система-система» и описать его унитарной эволюцией (Прись, Сторожук, Симанов, 2019, с. 79). Для ДРСО необратимость возникает потому, что разрешенное противоречие не может быть восстановлено в том же виде. Событие оставляет онтологический след – не только информационный, но и векторный. Структура потенций после события иная, чем до него. Даже если формально восстановить вектор состояния, он будет принадлежать другому циклу становления.

Предложенное решение не отменяет вклада ККР, а снимает его – сохраняет интуицию контекстуальности и отсутствия мистического коллапса, но добавляет онтологическую динамику. Измерение в ДРСО – это не просто применение правила и не просто приобретение информации, а фундаментальный онтологический акт, в котором потенциальность переходит в актуальность через разрешение внутреннего противоречия. Именно это разрешение и есть то, что в копенгагенской интерпретации называли необъяснимым скачком. Диалектика дает языку описания этого скачка строгость и системность.

Таким образом, на примере проблемы измерения отчетливо видно, что ДРСО не просто переформулирует вопросы, а открывает новые объяснительные возможности, принципиально недоступные для статичного контекстуализма ККР. Это и есть практическое подтверждение того тезиса, что диалектический плюрализм является не абстрактной метафизической спекуляцией, а работающим инструментом научно-философского исследования.

Диалектическая реляционно-событийная онтология предлагает непротиворечивое, диалектически осмысленное решение проблемы, которая мучила физику и философию на протяжении ста лет. Корпускулярно-волновой дуализм становится ключом к пониманию природы квантовой реальности как реальности становления и отношения. Более того, диалектическая реляционно-событийная онтология показывает, что кризис оснований квантовой механики – это не случайный сбой или признак незрелости теории, а имманентная

характеристика современной науки. Наука на современном этапе не может претендовать на обладание единственной, абсолютной картиной мира. Задача современной науки – координация множественных перспектив. Здесь хочется процитировать А. Эйнштейна и Л. Инфельда: «Наука не является и никогда не будет являться законченной книгой. Каждый важный успех приносит новые вопросы. Всякое развитие обнаруживает со временем все новые и более глубокие трудности» (1965, с. 238). И далее: «Квантовая физика формулирует законы, управляющие совокупностями, а не индивидуумами. Описываются не свойства, а вероятности, формулируются не законы, раскрывающие будущее системы, а законы, управляющие изменениями во времени вероятностей и относящиеся к большим совокупностям индивидуумов» (Эйнштейн, Инфельд, 1965, с. 242).

Новая модель научной коммуникации – модель диалектического плюрализма – предлагает основу для конструктивного диалога между сторонниками различных интерпретаций. Вместо бесплодных споров о том, какая интерпретация «истинна», исследователи могут сосредоточиться на более плодотворных вопросах: какой аспект реальности лучше всего выражает та или иная интерпретация? Как соотносятся формальные структуры разных интерпретаций? Как их можно синтезировать в пределах более общей рамки? Каковы эвристические возможности каждой интерпретации для решения конкретных физических проблем?

Заключение

Предпринятое исследование позволяет сформулировать следующие выводы:

1. В рамках разработанной диалектической реляционно-событийной онтологии доказано, что дихотомия локализации и не локализации квантовых объектов снимается, поскольку событие не является ни локализованным, ни не локализованным в классическом смысле, оно является элементом множества актуализаций. Ценность данного вывода в том, что можно перенаправить интеллектуальные ресурсы от поиска «скрытого параметра индивидуальности» к изучению топологии событийных систем.

2. Дано строгое философское обоснование, почему эмпирические эквивалентные теории могут сосуществовать неограниченно долго. Причина не в слабости экспериментальной базы, а в реляционной структуре самой реальности, где любая эмпирическая проверка уже предполагает выбор перспективы, актуализирующий лишь один срез потенциальности. Следовательно, верификация одной интерпретации и фальсификация другой принципиально невозможна без выхода на мета-уровень. Это важный методологический ограничитель для планирования будущих экспериментов.

3. В аппарат философии науки введена категория реляционного события, которая жестко привязана к квантовому контексту взаимодействия. Категория реляционного события является функциональной – она позволяет описать процесс измерения не как «коллапс», а как логическое завершение цикла: потенция (вектор состояния); перспектива (прибор); событие (факт регистрации). При этом ни один из трех моментов не является онтологически первичным: они суть неразрывные фазы единого процесса становления, что и зафиксировано в первом принципе как дополнительность потенциальности и события.

4. Предложена не просто абстрактная модель толерантности, а конкретный регламент научного диалога, где споры об интерпретациях переводятся из русла «какая из них верна?» в русло «какой аспект структуры потенций данная интерпретация вскрывает наиболее рельефно?».

Разработанная диалектическая реляционно-событийная онтология открывает широкие горизонты для дальнейших исследований, которые можно разделить на несколько направлений: математическая формализация диалектической реляционно-событийной онтологии; применение диалектической реляционно-событийной онтологии к проблемным областям физики; исследование природы времени в рамках диалектической реляционно-событийной онтологии; переосмысление в рамках предложенной парадигмы старой проблемы «наблюдателя» в квантовой механике, что открывает возможности для конструктивного диалога между философией физики, нейронаукой и философией сознания; распространение принципов диалектического плюрализма на анализ социальных, культурных и политических систем.

Диалектическая реляционно-событийная онтология показывает, что человек – не сторонний наблюдатель, возмущающий систему своим вмешательством, и не пассивный регистратор предустановленных фактов, а активный участник процесса становления реальности, одна из перспектив, через которую структура потенций актуализируется в события. Понимание этого имеет глубокое этическое значение, оно напоминает нам, что мы со-творцы реальности, в которой живем, и от того, какие перспективы мы выбираем, какие вопросы задаем, какие события конструируем, зависит не только наше знание о мире, но и сам мир, в котором мы будем жить.

Источники | References

1. Белинский А. В. Интерференция света и отсутствие определенных значений измеряемых величин априори // Сложные системы. 2016. № 4 (21).
2. Бор Н. Избранные научные труды: в 2 т. / под ред. И. Е. Тамма, В. А. Фока, Б. Г. Кузнецова. М.: Наука, 1971. Т. 2: Статьи (1925–1961).
3. Жмудь В. А. Корпускулярно-волновая дилемма и ее противопоставление дуальности // Автоматика и программная инженерия. 2016. № 2 (16).
4. Прись И. Е. Кьюбизм, феноменология и контекстуальный квантовый реализм // Сибирский философский журнал. 2023. Т. 21. № 1. <https://doi.org/10.25205/2541-7517-2023-21-1-13-42>

5. Прись И. Е., Сторожук А. Ю., Симанов А. Л. Реляционная интерпретация квантовой механики и контекстуальный реализм // *Философия науки*. 2019. № 2 (81). <https://doi.org/10.15372/PS20190204>
6. Раджабов О. Р. Квантово-релятивистская картина мира как обобщение квантовой и релятивистской парадигм // *Гуманизация образования*. 2009. № 2.
7. Терехович В. Э. Квантовая революция или революционные трансформации? // *Эпистемология и философия науки*. 2025. Т. 62. № 4. <https://doi.org/10.5840/eps202562454>
8. Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики: Развитие идей от первоначальных понятий до теории относительности и квантов. Изд-е 3-е, испр. / пер. с англ. и послесл. С. Г. Суворова. М.: Наука, 1965.
9. Allori V. On quantum mechanics and the pilot-wave theory: empirical equivalence and other objections // *Epistemology & Philosophy of Science*. 2025. Vol. 62. No. 4.
10. Arroyo R., Arenhart J. R. B. A prolegomenon to a metaphysics of non-individuals for quantum mechanics // *Epistemology & Philosophy of Science*. 2025. Vol. 62. No. 4.
11. Jaeger G. Heisenberg's representations of quantum reality // *Epistemology & Philosophy of Science*. 2025. Vol. 62. No. 4.
12. Karakostas V., Kalyvas P. Objectivism vs perspectivism: traditional Hermeneutics of science and the contemporary quantum paradigm // *Epistemology & Philosophy of Science*. 2025. Vol. 62. No. 4.
13. Pasqualini M., Fortin S. Interpretation of quantum mechanics and the ontology of phonons // *Epistemology & Philosophy of Science*. 2025. Vol. 62. No. 4.

Информация об авторах | Author information



Большаков Евгений Владимирович¹, к. филос. н.

¹ Луганский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации



Evgeny Vladimirovich Bolshakov¹, PhD

¹ Lugansk Law Institute (branch) University of the Prosecutor's Office of the Russian Federation

¹ relativus@mail.ru

Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 20.04.2026; опубликовано online (published online): 30.07.2026.

Ключевые слова (keywords): диалектическая реляционно-событийная онтология; контекстуальный квантовый реализм; корпускулярно-волновой дуализм; диалектический плюрализм; реляционное событие; dialectical relational-event ontology; contextual quantum realism; wave-particle dualism; dialectical pluralism; relational event.