

# Непригодность квантовой механики для полноценного описания природы

По материалам 3-го издания книги Бычкова и Зайцева об Эфире,  
вышедшей в июне 2023 года

Фёдор Сергеевич Зайцев<sup>1</sup>, Владимир Львович Бычков<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Д.ф.-м.н., профессор, академик РАН.

<sup>2</sup>Д.ф.-м.н., академик РАН.

Книга в PDF, слайды и видео обзоров, доступны бесплатно на сайте

[eth21.ru](http://eth21.ru)

Научный семинар «Физика шаровой молнии»

Физический факультет МГУ

28 июня 2023

**Главные цели доклада:** краткий обзор 3-го издания; анализ основ квантовой механики; обоснование её непригодности для полноценного описания природы.

## Содержание

1. Введение. Краткий обзор 3-го издания.
2. Общественно-экономические мотивы создания и продвижения в физике теории относительности (ТО) и квантовой механики (КМ).
3. Анализ основ квантовой механики с позиций методологии математического моделирования.
4. Связь уравнения Шрёдингера и уравнений эфира. Следствия.
5. Неадекватность интерпретации экспериментов, якобы обосновывающих КМ.
6. Заключение.

# 1. Введение

Доклад составлен по материалам только что вышедшего 3-го издания книги «В.Л. Бычков, Ф.С. Зайцев. Математическое моделирование электромагнитных и гравитационных явлений по методологии механики сплошной среды. – 3-е изд. – М.: МАКС Пресс, 2023, 780 с.». Можно **скачать бесплатно** на сайте <http://eth21.ru>.

**Исследования проводятся в парадигме методологии математического моделирования (ММ).** Каждая научная методология имеет свои правила обоснования утверждений: математика, прикладная математика, экспериментальная физика, теоретическая физика, философия, натурфилософия и т.д. При этом основные правила одной методологии часто категорически не принимаются в другой методологии. Поэтому **спорить с излагаемыми результатами имеет смысл только в методологии ММ в рамках принятых в ней способов доказательства утверждений.**

Напомним основные принципы методологии ММ ([1–5] книги):

- Мат. модель начинается с описания явления **количественными** характеристиками, имеющими **физическую интерпретацию**.
- Мат. модель считается адекватной, если следствия из неё соответствуют **всем** хорошо установленным опытным фактам.
- **Последовательное улучшение** мат. модели для более адекватного изучения того или иного явления.
- Допускается **полный пересмотр** мат. модели, в том числе её основ.

Анализ ТО и КМ проводится в методологии математического моделирования.

Прежде чем переходить к основной теме доклада, охарактеризуем 3-е издание.

В книге систематически изложена в количественной форме и обоснована модель природы, в которой **все объекты и процессы рассматриваются как движение эфира**. Может быть использована в качестве **научного фундамента** для разработки принципиально новых технологий, устройств и теорий конкретных систем, например, биологических. А также как **справочник** по математическому описанию и интерпретации процессов в эфире.

**Новое** в 3-м издании перечислено в предисловии к нему. В том числе:

- П. 4.2 – непригодность мат. модели КМ.
- П. 14.2–14.5 – оценена плотность кинетической энергии эфира в электро- и протоне. Оказалась как в шаровой молнии! Обсуждены условия, при которых электрон или протон превращается в поток эфира.
- П. 14.4, 14.5 – предложены эфиробарические технологии, в т.ч. боеприпас.
- П. 14.6 – эфирный анализ аварий на Чернобыльской АЭС и Саяно-Шушенской ГЭС.
- П. 19.1 – расчёт плотности потока эфира вне и внутри постоянного магнита.
- С. 597 – обоснована возможность рождения электронов на поверхности проводника.
- П. 23.10.3 – эксперименты В.В. Чернова, подтверждающие наличие гравитационного потока эфира около Земли, приводящего к появлению грав-ой массы и силы тяжести.
- Дополнения 1–7 в PDF 2-го издания включены как п. 9.2, 11.2, 21.16, 21.17, 23.12, 23.13, 23. 14; на с. 765 и далее проанализированы фальсификации, искажения и непонимания методологии и результатов книги.
- П. 26 – об информационной составляющей биологических систем и её проявлении.
- П. 27 – «путешествия» во времени.

В предисловии дан **обзор понятий плотности эфира и массы макроскопического объекта** в эфирной интерпретации, так как именно они вызывают основную сложность в понимании и принятии теории эфира (см. с. 25 – 30). **Существенно отличные от полученного в книге значения невозмущённой плотности эфира (245), (246) несостоятельны, т.к. противоречат измерениям в десятках опытов.** 4

Анализ ТО и КМ проводится в методологии математического моделирования.

С ТО вопрос решается достаточно просто. С точки зрения методологии мат. моделирования ТО представляет собой некоторую мат. модель природы со своими исходными постулатами. Однако **следствия модели ТО приводят к результатам, не наблюдающимся в экспериментах.**

Например, при достижении скорости света:

- объект теряет геометрические размеры, в том числе фотон, движущийся со скоростью света, должен стать точкой;
- масса, электрическое и магнитное поля обращаются в бесконечность;
- время останавливается.

Поэтому мат. модель ТО неприемлема в парадигме методологии ММ.

Имеется много статей и монографий, обосновывающих несостоятельность ТО в других парадигмах научных методологий. **Развенчивание мифов о ТО в научно-популярной форме** блестяще дал Д.С. Лосинец на канале «Осенило» [https://www.youtube.com/watch?v=M52w\\_PaTNLk](https://www.youtube.com/watch?v=M52w_PaTNLk).

С развенчиванием мат. модели КМ дело обстоит сложнее, т.к. она изошрённо уходит от реальности и в то же время утверждает, что является самой общей моделью природы. Этой теме посвящена основная часть доклада. Мало кто **системно берётся за эту тему, т.к. основания КМ умышленно запутаны.**

## 2. Общественно-экономические мотивы создания и продвижения в физике ТО и КМ

Стремительное развитие физики и её приложений в XIX веке вступило в противоречие с интересами зарождавшихся в то же время монополий.

В обществе шла борьба за контроль над наиболее доходными отраслями: генерация и распределение энергии, транспорт, сопутствующие производства (провода, изоляция, трансформаторы и т.д.). Связаны с **массовым применением**.

В каждой экономически развитой стране власть создала антимонопольный орган. Поэтому **никакой конспирологии или заговора** – есть интересы монополий, которые они продвигают.

Н. Тесла и другие учёные вели работы над решением задачи генерации энергии в том месте, где она требуется потребителю. Ключевую роль играло **понимание электричества и магнетизма как проявлений движения эфира**.

Отказ от эфира и переход к пустому пространству **решали задачу сдерживания** разработки эфирных технологий для обеспечения интересов монополий.

Решение задачи **исключение парадигмы эфира из науки осуществлялось масштабно, системно и интенсивно в течение почти трёх десятков лет** (дольше всего парадигма эфира продержалась в СССР – до конца 1930-х годов):

- **Продвижение ТО.** В пустом пространстве нечего искать технологии.
- **Продвижение КМ.** Уход от реальности (показано в книге и докладе).
- **Использование нобелевской премии в 1 млн.\$ от «торговца смертью»**  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Нобелевская\\_премия](https://ru.wikipedia.org/wiki/Нобелевская_премия)  
Особенно циничны премии мира и по литературе. **Принуждение физиков работать в определённом направлении.** Не менее семи премий по КМ  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_лауреатов\\_Нобелевской\\_премии\\_по\\_физике](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_лауреатов_Нобелевской_премии_по_физике). **Почему Тесла не нобелевский лауреат, а Морган перестал финансировать его?**
- **Фальсификация экспериментов и теорий, подтверждающих существование эфира и опровергающих ТО и КМ.**
- **Заккрытие экспериментальных и теор. исследований вихрей.** Сразу возникает сила Лоренца, которую теор. физика до сих пор не может объяснить.
- **Централизация производства электричества. Массовый переход на бензиновые двигатели.** Утверждается, что 100 лет назад использовалось 40% электромобилей, 40% автомобилей «на дровах» и лишь 20% бензиновых:  
<https://ev-avto.ru/electricheskie/100-let-nazad-elektromobili-byli-populyarney-avto-s-dvs-pochemu-vse-izmenilos>  
<https://cameralabs.org/8783-iz-istorii-pervykh-elektromobilej-1880-1920>  
Удешевление производства сложной конструкции только за счёт потогонной конвейерной системы. **Централизованное производство и распределение топлива (бензина).** Электромобиль существенно проще, а главное, можно зарядить **на месте** от ветряка, водяной мельницы и т.д.
- **Жёсткое преследование несогласных с ТО и КМ.** См., например, отзыв Тамма на работы Кастерина [Известия АН СССР, 1937, с. 437-448]. Н.П. Кастерина оставили без средств существования. **Мало что изменилось!**

**Итог:** разрушительные войны за ресурсы, колоссальное число жертв, бедность значительной части населения Земли.

Удалось задержать развитие науки и технологий на 100 лет. В т.ч. открытие, точнее, переоткрытие, **циклотронного эфирного резонанса** (п. 11.2 книги) и его применений, например, для генерации LENR при 20 C° и вкладывании в реактор лишь ~10 Ватт (<http://eth21.ru/LENR.html>). **Отсутствие количественного понимания механизмов:** химических и ядерных реакций, сверхпроводимости, электричества и магнетизма, гравитации, биосистем, а следовательно, **сдерживание развития соответствующих технологий** (в экспериментах все варианты не перебрать). **Отсутствие полноценного количественного описания** электрона, протона, нейтрона, способов их соединения в атомы и молекулы.

**Эфирная теория макромира уже построена за счёт личного времени и средств.**

Однако **ТО и КМ мешают созданию адекватной теории микромира:** финансирование, публикации, преследование. Поэтому должны быть подвергнуты анализу. Не ставим задачу кого-то обидеть. Просто **не должно быть умышленного препятствования развитию науки и технологий**, т.к. речь сейчас уже идёт о выживании или гибели цивилизации.



### 3. Анализ основ КМ с позиций ММ

Мат. моделирование начинается с описания явления какими-то количественными характеристиками, которые **имеют физическую интерпретацию**. В ММ принято исходить из количественных соотношений, которые **непосредственно наблюдаются в эксперименте**.

В КМ, напротив, основное понятие – **волновая функция**, по утверждению самой же КМ, **не имеет физической интерпретации**. Также известно, что комплексные числа с ненулевой мнимой частью в принципе не имеют физической интерпретации. Кроме того, в КМ выполнение **уравнения Шрёдингера** и его модификаций **не следует непосредственно из опытов**, так как волновая функция, для которой написаны это уравнение, в них не измеряется по утверждению самой же КМ.

Таким образом, математическая модель КМ не приемлема в методологии ММ.

На этом можно было бы и закончить рассмотрение несостоятельности КМ как математической модели природы. Однако в XX веке КМ, глубоко и отчасти **насильственно проникнув в физику**, создала **иллюзию** понимания всех явлений природы, в том числе описываемых классической физикой. КМ претендует на самую общую модель природы.

Но главная проблема состоит не в иллюзии понимания, а в **активном, почти столетнем, препятствовании сторонников КМ созданию других мат. моделей природы и сдерживанию** тем самым развития науки и востребованных обществом технологий.

После принятия стационарного и нестационарного уравнений Шрёдингера в качестве основного постулата (аксиомы) результаты КМ становятся математически доказанными фактами (теоремами) и спорить с ними не имеет смысла, как и с теоремами в математике. Можно лишь обсуждать, имеют ли они отношение к физической реальности или нет. Поэтому анализируем основы КМ.

Основы КМ не пригодны с позиций методологии ММ (п. 4.2.1):

1. Волновая функция не имеет физической интерпретации.
2. Не допускает совершенствования исходной модели. Остаётся либо принять КМ, либо отказаться от неё.
3. Ограничивается рассмотрением только линейных явлений, описываемых двумя функциями (вектор с двумя компонентами, не 3D), и занимающих всю вселенную. Не все явления природы такие.
4. Имеет противоречия в основании. Функция Гамильтона  $H$  описывает конечную систему материальных точек, но в КМ она используется для описания непрерывно распределённых объектов [Соколов 1979, п. 2]. Кроме того, в обосновании пригодности ур-я Шрёдингера через  $H$  устремляют постоянную Планка к нулю для получения ур-я Гамильтона – Якоби.
5. Частица описывается в КМ волновой функцией без задания граничных условий, поэтому занимает всю вселенную (противоречит здравому смыслу).
6. Не может претендовать на исключительность в описании квантований состояний связанных систем. Математика создала различные методы описания таких систем задолго до КМ.
7. Не раскрывает сути явлений. Своеобразная аппроксимация измерений подбором значений параметров или функций в ур-ии Шрёдингера.
8. Экспериментальные методы изучения микромира базируются на использовании силы Лоренца. Однако ни КМ, ни ТО не объясняют механизмы её происхождения и воздействия на заряженные частицы.

9. До сих пор КМ не имеет ясной физической интерпретации. По опросу 1997 г. среди специалистов ([https://ru.wikipedia.org/wiki/Копенгагенская\\_интерпретация](https://ru.wikipedia.org/wiki/Копенгагенская_интерпретация)), одновременно существуют пять интерпретаций КМ: копенгагенская (вероятностная), многомировая, Бома, последовательных историй, модифицированной динамики. Шестая – гидродинамическая. История понятий КМ [Джеммер 1985]. Наиболее распространённая – вероятностная. Но она не обосновывается, а принимается как постулат, см., например, [Ландау, Лившиц, т. 3, с. 19].
10. Вероятностная трактовка не следует логически из способа построения КМ, Лишь одна из шести! Поэтому понятие туннельного эффекта не обосновано.
11. Гипотеза де Бройля: с движущейся частицей связана какая-то плоская монохроматическая волна. Может быть не верна. Не описывает покоящуюся частицу.
12. Лишь одна из возможных экстраполяций плоской монохроматической волны на более широкий класс функций.
13. Не способна прогнозировать методы решения насущных проблем человечества. В КМ известно, что не все решения ур-я Шрёдингера имеют физическую интерпретацию. Возможность квантования состояний систем была известна в классической физике задолго до появления КМ.

Модель КМ непригодна в методологии ММ: мат. результаты остаются, но они мало пригодны для описания реальных явлений. Перечисленные серьёзные недостатки КМ приводят к скептическому отношению к ней многих учёных.

Мотив многих работ в области КМ – получение нобелевской премии 1 млн.\$, стимулирование «элитой» ухода от реальности. «Опиум для физики».

Однако теория эфира отчасти реабилитирует результаты КМ, позволяет дать физическую интерпретацию волновой функции, найти пределы применимости уравнения Шрёдингера, устранить парадоксы КМ и избежать наделения явлений природы противоречивыми свойствами, сформулировать направление адаптации КМ в парадигме эфира.

# 4. Связь ур-я Шрёдингера и ур-ий эфира.

## Следствия

Основанием для анализа КМ и ТО с позиций теории эфира является значительно бóльшая общность модели природы как движения эфира по сравнению с мат. моделями КМ и ТО: в книге из исходных двух уравнений эфира математически выведены все основные законы физики, считавшиеся ранее опытными фактами, а ТО и КМ не воспроизводят такой результат.

В книге показано, что все основные экспериментально установленные общие законы электродинамики и гравитации являются математическими следствиями законов сохранения материи и количества движения эфира:

- ур-я Максвелла (п. 2.1), доказана (п. 2.5\*) галилеева инвариантность при  $u < c$  и неинв. при  $u \sim c$  из-за неинв. преобр. ур-й эфира,
- сила Лоренца (п. 2.1 и 16.1),
- теорема Гаусса и закон Кулона (п. 3),
- закон Био – Савара (п. 7),
- закон электромагнитной индукции, его галилеева инвариантность (п. 9),
- законы Ампера (п. 12.1),
- закон Ома, закон Джоуля – Ленца (п. 12.2 ,12.3),
- закон Видемана – Франца (п. 21.11),
- все основные эффекты и формулы электротехники и электрохимии (п. 18),
- магнитные явления (п. 19),
- закон гравитационного тяготения (п. 16.2, 17.2, 22.2).

В физике эти законы -  
опытные факты. Не связаны  
логически друг с другом.

Перечисленные законы подтверждены в опытах и используются на практике в тех. устройствах. Поэтому их логический вывод из уравнений движения эфира обосновывает существования эфира как в методологии мат. моделирования, так и в методологии экспериментальной физики, обобщающей опыт.

Такой прочный фундамент позволяет обоснованно изучать самые сложные необъяснённые явления природы, в том числе, анализировать ТО и КМ.

Теория эфира Бычкова – Зайцева даёт долгожданную единую теорию поля.

Более адекватное понимание природы  $\Rightarrow$  новые технологии.

Но РАН не поддерживает исследования по эфиру, а наоборот, преследует научные семинары, на которых продвигается тематика эфира!

Теорема доказана в п. 4.2.2 книги. Её формулировка приведена в его конце. Уровень строгости изложения соответствует принятому в мат. физике.

**Теорема.** В случае существования конечного или бесконечного разложения

где  $\Psi_n(\mathbf{r})$  – собственные функции стационарного ур-я Шрёдингера

$$\psi(t, \mathbf{r}) = \sum_n c_n \Psi_n(\mathbf{r}) e^{-iE_n t / \hbar},$$

$$\Delta \Psi(\mathbf{r}) + \frac{2m_0}{\hbar^2} (E - U(\mathbf{r})) \Psi(\mathbf{r}) = 0,$$

а элементы разложения – волны де Бройля, т.е. ф-ии вида  $\varphi(t, \mathbf{r}) = \Psi(\mathbf{r}) e^{i\omega t}$ , где  $\omega = -E_n / \hbar$ ,  $E_n$  – собственные числа,

ур-е Шрёдингера (1)

$$-i\hbar \frac{\partial \psi(t, \mathbf{r})}{\partial t} + \frac{\hbar^2}{2m_0} \Delta \psi(t, \mathbf{r}) - U(\mathbf{r}) \psi(t, \mathbf{r}) = 0 \quad (1)$$

и две компоненты ур-я (2) малых колебаний скорости эфира  $\mathbf{u}'$  при  $u_*^2 = u_{*,\text{дБ}}^2 \equiv (E / (m_0 v))^2$  эквивалентны.

$$\frac{\partial^2 \mathbf{u}'}{\partial t^2} = \mathbf{u}_*^2 \Delta \mathbf{u}' \quad (2)$$

Иными словами, в этом случае решение  $\psi(t, \mathbf{r})$  ур-я Шрёдингера (1) является решением двух компонент ур-я (2) малых колебаний скорости эфира и наоборот.

Использованы стандартные обозначения:  $t$  – время,  $\mathbf{r}$  – радиус-вектор,  $c_n$  – постоянные коэффициенты;  $\hbar = h / (2\pi)$  – приведённая постоянная Планка;  $m_0$ ,  $E$  и  $U(\mathbf{r})$  – масса, полная и потенциальная энергии частицы,  $\Delta$  – оператор Лапласа.

В доказательстве используется методика, применяемая в КМ для того чтобы как-то обосновать выбор уравнения Шрёдингера среди бесконечного числа различных диф-х уравнений. См., например: [Ферми 1965; Соколов 1970].

В док-ве используется **стандартный** подход мат. физики к изучению установившихся монохроматических колебаний. Формулируется **вспомогательная задача** в неограниченном пространстве на собственные значения. Уравнение в ней – обычное уравнение для амплитуды монохроматической волны (не обязательно плоской). С помощью её решения строится решение исходной задачи в виде ряда.

Единственным новым по отношению к мат. физике положением в теореме является **замена во вспом. задаче длины волны в среде  $\lambda \equiv |\mathbf{u}_*| / (\omega / (2\pi))$  на длину волны де Бройля  $\lambda_{дБ}$** :

$$\lambda_{дБ} \equiv \frac{h}{m_0 v} = \frac{E / v}{m_0 v} = \frac{E / (m_0 v)}{\omega / (2\pi)}$$

**Новое:** связь (1) с ур-ем колебаний эфира (2), а не с абстрактным ур-ем колебаний, как делалось раньше [Ферми 1965; Соколов 1970]: **док-во эквивалентности**.

Какой бы ни был подход к обоснованию выбора в КМ ур-я Шрёдингера среди других уравнений, данная теорема показывает **эквивалентность** построенного в других подходах уравнения Шрёдингера и уравнения малых колебаний эфира.

В результате среда, в которой волна распространяется **во всём пространстве с характерной скоростью  $\mathbf{u}_*$ :  $\mathbf{u}_*^2 = dp/d\rho_{m,*}$** , где  $p$  и  $\rho_{m,*}$  её давление и плотность, заменяется на другую среду, в которой волна распространяется **во всём пространстве со скоростью  $u_{*,дБ} \equiv E / (m_0 v)$ , характеризующей свойства частицы, а не среды**. Происходит отождествление частицы со всей средой, в которой она движется, и **подмена во всём пространстве** характеристики среды  $|\mathbf{u}_*|$  на характеристику частицы  $u_{*,дБ}$ .

Установленный факт замены эфирной среды на другую позволяет охарактеризовать КМ и волновую функцию с точки зрения теории эфира (п. 4.2.3):

1. При  $U(\mathbf{r}) = 0$  скорость распространения волны  $u_{*,\text{дБ}}$  во введённой новой среде равна половине скорости частицы  $u_{*,\text{дБ}} = E/(m_0 v) = v/2$ . В принципе, волна может двигаться медленнее объекта, например, пуля, летящая быстрее скорости звука, создаёт в воздухе волну, движущуюся со скоростью звука. Однако данный результат показывает, что КМ не описывает частицу, т.к. частица не может двигаться одновременно с двумя разными скоростями  $v$  и  $v/2$ . Кроме того, случай  $v = 0$  исключается из рассмотрения из-за возникновения деления на ноль в формуле для  $u_{*,\text{дБ}}$ .
2. Волновая функция  $\psi(t, \mathbf{r})$  является двумя компонентами волны малых возмущений скорости эфира, создаваемой частицей массы  $m_0$ , движущейся с  $v$ .
3. Ур-е Шрёдингера применимо только в области, где скорость распространения волны в эфире может считаться равной  $u_{*,\text{дБ}} = E/(m_0 v)$ . Если это и возможно, то только в некоторой малой окрестности источника волны, а не во всей вселенной, т.к. вдали от объекта скорость распространения фронта волны определяется свойствами среды, а не объекта ( $x \pm at$  в формуле Даламбера).
4. Ур-е Шрёдингера описывает только двумерные линейные явления.
5. При выводе ур-я колебаний малых возмущений скорости отброшены вихревые течения, см. с. 108. Ур-е Шрёдингера является следствием этого ур-я, поэтому тоже не описывает вихревые движения, связанные с объектом.



6. Т.к. КМ изучает малые возмущения скорости, создаваемые объектом в эфире, а не сам объект, то не в состоянии полноценно раскрыть устройство объекта. Поэтому эфирная интерпретация модели КМ показывает **ошибочность приписывания объекту противоречащих друг другу свойств и частицы, и волны.**

Кроме того, частица и волна в среде – это не тождественные понятия. Их отождествление нарушает закон исключённого третьего классической логики: «Истинно либо утверждение некоторого факта, либо его отрицание. Третьего не дано». В результате **теор. физика оказывается вне логики и вне практики**, что отталкивает от физики многих здравомыслящих исследователей, особенно среди молодёжи.

**Теор. физика придаёт объектам противоречащие друг другу свойства:** корпускулярно-волновой; виртуальная частица; физический вакуум; волновая функция, не имеющая физической интерпретации; измеренная скорость света одинакова во всех системах отсчёта, движущихся поступательно и прямолинейно с разными скоростями; остановка времени и т.д. **Попытка глубокого осмыслить такие объекты может привести к расстройству психики** (шизофрения, паранойя). Профессиональные заболевания – заболевания, возникающие в результате воздействия вредных производственных факторов. Типичен **уход из физики.**

7. **Объяснение** КМ некоторых экспериментов **туннельным эффектом** (просачиванием частиц сквозь потенциальный барьер) **несостоятельно**, т.к.: КМ описывает не саму частицу, а в лучшем случае создаваемую ей волну; эта волна может двигаться со скоростью, отличной от скорости частицы и занимать область, значительно бóльшую, чем частица; вероятностная интерпретация волновой функции не обоснована и поэтому не должна применяться для описания реальных явлений.

8. Несостоятельность туннельного эффекта в КМ рушит теорию электронной проводимости металлов и поверхностей электродов, а также туннельную теорию некоторых ядерных реакций.

В эфирном понимании, как и в классической физике, частица может находиться только в области, разрешённой законом сохранения энергии. За границу этой области может выходить не сама частица, а порождаемая ею волна в эфире (течение эфира в общем случае). Таким образом, если какая-то теория может объяснить некоторое явление только понятием туннелирования из КМ, то необходимо либо пересмотреть такую теорию с учётом наличия эфира, либо отказаться от неё.

С точки зрения теории эфира КМ представляет собой своеобразную попытку изучения частицы по создаваемой её движением волне в эфире. Такой подход имеет основание. Например, в акустике некоторые свойства объекта могут быть установлены по генерируемому им при движении звуку. Не исключено, что де Бройль и Шрёдингер так и задумывали свои теории, но КМ в нынешнем виде отказалась от изначальных идей в пользу концепцию ТО пустого пространства.

Возможное направление адаптации КМ в парадигме эфира. Подправить замену стандартной длины волны  $\lambda$  на длину волны де Бройля  $\lambda_{дБ}$  так, чтобы рядом с объектом волна от него распространялась со скоростью объекта, а вдали от него – со скоростью света, но не с меньшей скоростью.

## 5. Неадекватность интерпретации экспериментов, якобы обосновывающих КМ

Ошибочное отождествление частицы и создаваемой при её движении волны приводит к неадекватному объяснению всех тех относительно немногих экспериментов, которыми КМ пытается обосновать волновые свойства частиц, см., например: [30, п. 18; 254, п. 2; 253, п. 3]. Во всех этих опытах **должна наблюдаться не только частица, но и порождаемое ею и испускающим её устройством течение эфира**, которое в каждый момент времени может занимать значительно бóльшую область по сравнению с областью, занимаемой частицей.

В объяснении экспериментов с якобы дифракцией и интерференцией частиц **остаются не выясненными** вопросы:

- о взаимодействии частиц и созданных ими волн с границами щели;
- о взаимодействии при отражении частицы от вещества с созданной ею волной;
- о взаимодействии таких волн от разных частиц;
- об отражении этих волн от вещества и воздействии отражённых волн на частицы;
- о соотношении между степенями влияния частицы и создаваемой ею волны на вещество приёмника, регистрирующего эффекты дифракции и интерференции.

В обсуждаемых экспериментах длины волн де Бройля соответствуют мягкому рентгеновскому диапазону. Поэтому, если в каких-то из этих опытов для регистрации частиц применялись рентгеночувствительные материалы, то они могли регистрировать **не частицы как волны, а рентгеновские волны де Бройля**, создаваемые движением частиц в эфире. Утверждается, что использовались даже фотопластинки, но они регистрируют видимый свет! **Как регистрировали нейтроны?**

**Подозрение в фальсификации результатов экспериментов** вызывает и имевшая место погоня физиков XX века за 1 млн.\$ нобелевской премии или желание не подвергнуться преследованию за отрицание ТО и КМ.

Самое главное. Поперечная волна обладает свойством поляризации [265]. Необходимы аккуратные эксперименты по проверке наличия такого свойства у частицы. Отсутствие поляризации у частицы будет означать, что она не является поперечной волной.

## 6. Заключение

Независимо от принятия или непринятия концепции эфира, модель КМ непригодна в методологии ММ для полноценного описания природы.

Установлено, что в эфирной интерпретации КМ в лучшем случае описывает движение волны в эфире в некоторой малой области около частицы, создающей эту волну. Показана ошибочность отождествления частицы и волны, несостоятельность туннельного эффекта и корпускулярно-волнового дуализма.

На наш взгляд, чрезмерное внимание к КМ **сильно отвлекает** исследователей от продвижения в познании природы, понимания конкретных процессов и предсказания полезных для применения на практике эффектов. За 100 лет **КМ пустила колоссальные интеллектуальные силы вне созидательного русла разработки новых технологий.** Понятно, кому это было выгодно и почему нобелевский комитет и академические круги стимулировали деятельность в области КМ. Перефразируя известную поговорку: **«Чем бы теоретики не тешились, лишь бы не уменьшали доходы монополий».**

КМ и ТО выполнили свою задачу – сдержали развитие науки и технологий на 100 лет! Многочисленные исследования установили мотивы и методы такого сдерживания. **Последствия сдерживания ужасающи:** войны за ресурсы, огромное число жертв; нищета значительной части населения Земли; речь уже идёт о выживании или гибели цивилизации, в том числе от массового применения негодных технологий!

Методология теорфизики, в отличие от математического моделирования, не позволяет изменять исходные постулаты. Поэтому теорфизика не способна сама себя изменить и должна быть заменена мат. моделированием.

К сожалению, рудименты и атавизмы КМ и ТО будут ещё долго проявляться вследствие масштабности и изощёренности введения в заблуждение, особенно студентов с неокрепшими душами! Нужны общие усилия по просвещению.

Ни в коем случае не ставим задачу обидеть наших знакомых, которые используют КМ. На наш взгляд им нужна не КМ, а уравнение для описание амплитуды колебаний системы с потенциальной ямой. Тем более, что многие из высококвалифицированных физиков разделяют концепцию эфира, пусть и не афишируя этим публично из-за боязни преследования.

Однако теперь можно опереться на проведённое серьёзное научное исследование несостоятельности основ КМ в её нынешнем виде!

Поздравляем КМ и ТО со 100-летием и отправляем их в отставку!