

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
РУССКОГО ФИЗИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ЖУРНАЛ
РУССКОГО ФИЗИКО–ХИМИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА:

ЖРФХО,

Том 88, Выпуск № 2

Перезапущен под этим именем в 2015 году

Продолжение научного журнала ЖРФХО
РУССКОГО ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА, 1872–1930,
возобновивших свою общественную, научную
и издательскую деятельность в России
16 апреля 1991 г.

Публикует:

- наиболее актуальные, полезные, оригинальные работы соотечественников по всем отраслям естествознания;
- письма читателей и научные статьи, программы и методики, рекламу, технические предложения, анализ, обзор, прогноз;
- энергетика, экология, охрана здоровья, сельское хозяйство, промышленность, техника, технология, экономика, наука.

*Не чины и звания, ни возраст и профессия авторов,
а степень общественной пользы и оригинальность их мысли –
единственный критерий отбора работ для публикации*

Приоритетная защита всех публикуемых материалов. Предназначен для всех, кому не безразличны современные земные проблемы, кто ищет конкретное поле деятельности для эффективного приложения своих интеллектуальных способностей.

ДЕВИЗ ЖУРНАЛА:

«Новое искание Истин – только это и есть Наука»

Д.И. Менделеев

ДИАПИР МНИМОЙ ЧАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПЛОСКОСТИ ФЛОРЕНСКОГО

Ю.Л. Ахкозов

Становилось очевидным, что проблема в природопонимании связана с восприятием мнимостей как реальности, в принятии физической плоскости Флоренского как её объекта.

Проблему выяснения смысла мнимых чисел «почти что решил» Г.П. Шпеньков (Шпеньков Г.П. Физический смысл мнимой единицы i // Доклады Русскому Физическому Обществу, 2013, Ч. 2). Он пишет, что трёхсотлетняя дискуссия на указанную тему так и не выяснила реального физического смысла комплексных чисел. Как следствие (с.70): *«Неудивительно, что физики, сталкиваясь в своих теоретических построениях с комплексными математическими выражениями, воспринимали мнимые составляющие в них как нереальные сущности (числа, параметры). Настолько глубоко вошло и закрепилось в их сознании (наравне с математиками), как само собой разумеющееся – нереальность чисел, которые были названы мнимыми»*. Это абсолютно верная констатация факта, достаточно, например, познакомиться с космологическими обзорами УФН за последние 20-30 лет, чтобы убедиться в этом. Не менее трагическим – непризнание мнимого как реального – оказалось для квантовой теории. Для того, чтобы избавиться от мнимых чисел в Шредингеровской комплексной волновой функции, и «Поскольку "мнимые" составляющие, рассматриваемые как нереальные величины, не поддаются строгой физической интерпретации, как полагали физики того времени (и, к сожалению, так считают почти все и по сей день), Макс Борн предложил иметь дело с квадратом модуля волновой функции ... которому придал вероятностный смысл. ... Причиной взятия квадрата модуля является то, что сама волновая функция (из-за мнимого коэффициента при производной по времени в дифференциальном уравнении) является комплексной величиной, в то время как величины, поддающиеся физической интерпретации, должны, конечно, быть реальными. ... Это предложение о роли волновой функции Ψ , как определяющей состояние системы через квадрат её модуля, было взято за основу в новой теории, КМ, и стало рассматриваться в качестве одного из основных постулатов, наряду с постулатом об уравнении Шредингера и 3-мя другими. Таким образом, было положено начало кван-

товой механики с её вероятностной интерпретацией и отсутствием понятия траектории частицы...» [Шпеньков, с.71]. «... *результатом операции возведения в квадрат модуля волновой функции явилось исчезновение её «мнимой» азимутальной составляющей ...»* (с.73) – это сделано не обосновано, неверно, волевым порядком, по молчаливой договорённости учёных. И далее «*Главным результатом во всём этом «решении» является тот факт, что идея Борна, ставшая основным постулатом КМ, сделала абсолютно невозможным в рамках этой теории представить **физический образ** и объяснить действительное строение индивидуальных атомов, которые являются объёмными трёхмерными образованиями*» (с.73). Г.П. Шпеньков очень точно раскрыл природу столетнего ложного пути квантовой теории. Но, как отмечено выше, он «почти что решил» проблему мнимостей в физике, так как далее выясняется, что главная онтологическая проблема природы – что есть первичное, а следовательно и «*физический образ*» (гегелевская *физическая форма*) – осталась им нерешённой. Необходимость признания за мнимым права на реальность Г.П. Шпеньков обосновывает тем, что природе присущи противоположности (с.78):

«Существование качественно противоположных свойств является фундаментальным законом природы [11], и диалектическое бинарное поле действительных сопряжённых чисел (параметров), характеризующих эти свойства, учитывает этот факт [12]. Две диаметрально противоположные по знаку алгебры, которым подчиняются, соответственно, две качественно противоположные составляющие комплексной волновой функции, являются математическим отражением диалектического закона утверждения – отрицания качественно противоположных суждений о любом объекте или процессе в природе». Начало причины оказалось не субстанциональным, а математическим («бинарное поле действительных сопряжённых чисел», «противоположные по знаку алгебры»), онтология «поплыла»: оказалось всего лишь «диалектическое бинарное поле действительных сопряжённых чисел», «две диаметрально противоположные по знаку алгебры», «математическое отражение диалектического закона утверждения – отрицания качественно противоположных суждений». Здесь нет главного: принадлежность не просто «диаметрально противоположной по знаку», а принадлежность абсолютно противоположным частям реального бытия: физическому действительному и физическому мнимому. Как следствие (с.79): «*Таким образом, "мнимые" числа на*

самом деле не являются мнимыми. Все сопряжённые (“реальные” и “мнимые”) числа являются реальными». Термином «сопряжённые» не вытянуть мнимое в действительную область, мнимое есть мнимое, трансцендентное, за сингулярностью, мнимое и действительное разделены сингулярностью, и в действительную область мнимое никак не перетащить, мнимое надо принимать как мнимое и при этом реальное. Потому оно и мнимое, что находится за сингулярностью, для нас трансцендентное, но не менее реальное, чем действительное. «В частности, волновая функция, рассматриваемая в современной физике как комплексная, состоящая, как принято считать, из реальных и мнимых членов, на самом деле, отражая противоречивую потенциально-кинетическую сущность покоя – движения, содержит только реальные компоненты».

Мнимое здесь снова выглядит как не реальное. Оказывается, правомочно применять мнимое только как «отражение противоречивой потенциально-кинетической сущности покоя – движения». Позиция, что реально только действительное, заставила Г.П. Шпенькова запутать статус, роль мнимого в мироздании. Мнимое и действительное свелось к «полярно противоположной алгебре знаков (отрицательной, по отношению к обычно существующей, названной нами положительной)». Применение «диалектического бинарного числового поля» только делает вид, что обосновывает другое содержание комплексных чисел, и как результат: *«слово “мнимые”, как не отражающее действительность, будет со временем удалено из математики и физики»*. Г.П. Шпеньков, сделав глубокий анализ основ квантовой теории, а именно базиса уравнения Шредингера, *«вскрыл его логическую противоречивость, полное отсутствие какого-либо здравого смысла, и такое количество явных ошибок и подтасовок, выходящих из ряда вон, что становится непонятно, как такая теория вообще могла появиться на свет и, странно, как она может процветать до сих пор»*, в онтологическом плане остался на позициях единственно «действительного» мира. Слово, понятие «мнимое» действительную часть природы и не должно отражать, оно отражает его реальную мнимую часть.

Таким образом, Г.П. Шпеньков сделал глубокий анализ оснований физики; и как результат анализа – в рамках волнового подхода классической физики разработал волновую теорию Динамической Модели (ДМ) элементарных частиц. Но "волновая теория", не определив субстрат всего сущего, фактически оставила в силе

"абстрактно-математический" подход к описанию природы, осталась его вариантом.

Следствием онтологической неопределённости явилась неопределённость, по нашему мнению, природы Мира – «волновая»: «...во Вселенной на всех её уровнях, включая микро- и мега-, находится в непрерывном колебательно-волновом движении» [Шпеньков Г. Несколько слов о фундаментальных проблемах физики. Конструктивный анализ. – LAP LAMBERT Academic Publishing, 2012, с.26]. Однако лучше не «волновая природа», а «волновое свойство», а ещё лучше пульсирующее, то есть осциллятор, так как «волновая» – это не природа, не сущность, а форма, механизм существования субстанции. Волна – это субстанция? Волновая природа – это природа механизма существования Вселенной, но нужна ещё субстанция, природа природы начинается с этого. У Г.П. Шпенькова нет субстанции. В частности, масса оказалась «присоединённой», с этим можно согласиться, но не на основаниях парадигмы «материя – единственная реальность» или «волновой природе», так как последнее – не субстанция. Но тогда, если массы покоя не существует, что такое элементарная частица?

Определения массы через "носит характер", "волновое происхождение", "мера обмена" не есть определение массы, такие характеристики подойдут для определения заряда или энергии, но не массы. То есть главный онтологический вопрос существования Мира не решён.

Если же решить вопрос с субстанцией, а ею, по нашему мнению, оказывается *физическая плоскость Флоренского (физическое пространство)*, то «...строения и поведения элементарных частиц, центры масс атома водорода, протона, электрона и их волновые оболочки подвержены постоянному волновому влиянию» не по причине «волновой природы», а потому, что пульсирует диапир мнимой части физической плоскости. "Волновая природа" не может быть "моторчиком" процессов, явлений природы, она сама – результат чего-то, в данном случае (пульсирующего) периодического процесса диапиризма мнимой части физической плоскости, в связи с чем зарождение, существование элементарной частицы, вещества, действительного и мнимого пространства носят колебательный, а по ряду параметров и волновой характер, и могут быть описаны волновой функцией. Поэтому с такой онтологической основой хорошо согласуются все построения и выводы Г.П. Шпенькова, сделанные им на основе постулата «волновой природы

всех явлений и объектов во Вселенной» и изложенные в монографии *«Несколько слов...»*. Например, об элементарных частицах: *«...они являются экстремально малыми и бесконечно большими по своему размеру в то же самое время...»*. Здесь приходится или верить Г.П. Шпенькову на слово, или не воспринимать сказанное, поскольку *«Истинное строение нейтронов покрыто глубокой тайной...»* (с. 72), то есть «ясный физический образ» потерян. Но эта фраза прямо как из проективной геометрии, а физическая плоскость Флоренского является её объектом: поверхность Боя – нуклон, сочетает в себе – и экстремально малые размеры и бесконечно большие. «Фундаментальная частота обмена» хорошо сопоставляется с пульсацией диапир мнимой части плоскости; именно последнее вводит в природу (и в волновую функцию) – и частоту, и мнимую (комплексную) составляющую, через временную функцию $\bar{T}(t) = \pm e^{i\omega t}$. Ведь надо объяснить природу присутствия мнимой единицы здесь. Диапир мнимой части физической плоскости Флоренского представляет собой четвёртое измерение, четвёртую координату, временную, так как задаёт ритм, время, и является при этом мнимым. Мнимое появляется здесь не потому, что выводится математически, а такова природа физического явления, такова основа Мироздания.

Ахкозов Юрий Леонтьевич, – кандидат геолого-минералогических наук, доцент (г. Кривой Рог, Украина), автор объединительной геодинамической модели Земли *«Фрино-метакинез»* (первая публикация: Ахкозов Ю. Л. Геосинклинали, тектоника плит, расширяющаяся Земля. 1. Фринометакинез – объединительная геодинамическая модель // Сб. научных трудов НГА Украины. № 6. Том 1. Геология полезных ископаемых. – Днепропетровск: РИК НГА Украины, 1999. С. 68-71), ведущий научный эксперт Русского Физического Общества, член редколлегии журнала *«ЖРФХО»*. Безсмертный почётный член Русского Физического Общества

