

## Предисловие. Механика Эфира и инженерная физика.

Нерелятивистская квантовая механика в результате своего векового развития превратилась в один из наиболее востребованных и успешных разделов физики, способный объяснить и описать с требуемой точностью практически любые явления микромира. Однако, даже будучи совершенной, логически замкнутой, с математической точки зрения, со времён фон Неймана теорией, она содержит ряд фундаментальных положений, которые до сих пор не соответствуют привычным представлениям о том, какими свойствами должна обладать фундаментальная физическая теория. В первую очередь это относится к тому обстоятельству, что традиционная квантовая механика возводит случайность в ранг одной из основ мироздания. Кроме того, механика, как фундаментальная наука, по своему определению, в конечном счёте должна быть обоснована в рамках пространственно-временного подхода. Использование математического гильбертова пространства для описания механических свойств квантовых систем напрямую указывает на квантовую механику как на феноменологическую науку. Ещё одна «неприятность», порождённая квантовой механикой, это прямое противоречие с СТО, возникающее при попытках пространственно-временной интерпретации ряда выводов теории (подтверждённых экспериментально), связанных с так называемым процессом редукции волновой функции (в частности ЭПР парадокс).

Эти обстоятельства, как и ряд других, не отмеченных выше, казалось должны были бы побудить многих физиков к исследованиям в области нерелятивистской механики микромира вне рамок традиционной квантовой механики, однако воспитанный десятилетиями «комплекс неполноценности», заключённый в знаменитой фразе Дэвида Мермина «shut up and calculate» делает это занятие рискованным по отношению к научному общественному мнению (иногда ссылаются на Поля Дирака, как на безусловного авторитета, чьё отношение к изучению коллапса волновой функции явилось, некоторым оправданием для подобного высказывания. Однако Дирак явно связывал невозможность интерпретации этого процесса с отсутствием достаточного развития уровня знаний в то далёкое время. Учитывая то обстоятельство, что с тех пор прошли многие десятилетия и квантовая физика, как и сопутствующий ей математический аппарат, претерпели существенное развитие, было бы совершенно неправильно ссылаться на вполне справедливые, на тот момент, его утверждения в этом отношении.). Тем не менее игнорирование проблемы, вероятнее всего, не позволяет раскрыться тем огромным возможностям, которые может предоставить её решение, и никакой риск прослыть сумасшедшим не является достаточным основанием для того, чтобы «спрятать голову в песок».

Данное исследование, на основе анализа нерелятивистской квантовой механики, формулирует ряд фундаментальных понятий, которыми следует оперировать при описании явлений микромира. Предлагаемая теория не является одной из интерпретаций квантовой механики: она строится на принципиально иной системе постулатов и даёт иную методологию описания явлений. Основной целью настоящего исследования являлось создание прикладной теории, способной описывать некоторые микроскопические явления либо более просто, чем квантовая механика, либо те из них, которые не могут изучаться квантовой механикой в принципе. При этом, однако, оказался неизбежным некоторый философский анализ

фундаментальных подходов, с чем и связано несколько эпатажное название сайта. Что касается термина «эфир», то он употребляется исключительно в смысле «релятивистского эфира» Эйнштейна, который даёт более адекватное и наглядное представление о физических свойствах пространства, чем термины «физический вакуум» или «море Дирака».

---