

Осьминог Пауль и туннельный эффект во времени

И.В. Данилевский

(Получена 9 октября 2010; опубликована 15 октября 2010)

В статье рассматриваются примеры из области истории, психологии и медицины, требующие для своего объяснения разработки интерпретации квантовой механики, в которой скрытым параметром являлось бы время. Осуществляется также краткий разбор возможностей придать квантовой механике вышеуказанный вид.

Не секрет, что главным героем последнего чемпионата мира по футболу стал не капитан, лучший бомбардир или тренер впервые выигравшей первенство испанской сборной, а скромный осьминог Пауль, живущий в одном из германских океанариумов. Моллюск совершенно точно предсказал все результаты матчей с участием немецкой команды. По завершении чемпионата на российском медийном портале «GZT» (www.gzt.ru) была опубликована статья с предсказуемым названием «Ученым осьминог Пауль неинтересен» [1], сопровождавшаяся, как это обычно бывает, комментариями читателей на форуме портала. Казалось бы, всё, что можно было сказать по поводу данного морского существа, уже было сказано – например, по телевидению («Я не верю, что животное, которое понятия не имеет о футболе, могло определить всё это иначе как методом простого совпадения» – кто-то из санкт-петербургских ихтиологов на канале «Россия») или в статье на том же портале «GZT» («Опыты были поставлены с нарушениями норм, ответственных за чистоту эксперимента. Например, флаги сборных были изображены с внешних сторон банок, и нельзя исключить, что осьминогу просто понравились цвета флага сборной Германии»). Цитаты не дословные, но передающие смысл аргументов абсолютно точно – прим. авт.). Правда, третий тип аргументов (что, дескать, всё подстроено букмейкерами с целью последующей продажи осьминога) отпал сам собой, когда было объявлено, что осьминог не только не будет продан за пол-миллиона евро, но и вообще отныне не станет принимать участия в аналогичных опытах (вот только почему так сделали обычно дотошные немцы? Самим не любопытно, что ли? – прим. авт.). Тем не менее общий остаточный рефрен, забивший исходное удивление народных масс, хорошо выражается первыми двумя квази-цитатами (российского ихтиолога и автора статьи на портале «GZT»), а также приводящимися и в статье [1] аргументами типа «Это цирковые фокусы; хитрые дрессировщики подкладывали более вкусный корм в баночку с флагом Германии». И в тени этого прочно установившегося циклона умонастроений осталось замечание одного из участников форума по имени Роберт:

«Все ваши рассуждения насчет цветов германского флага, понравившихся осьминогу, и т.д. и т.п. перебивает один простейший факт: ни один из людей в здравом уме и трезвой памяти не предсказывал победы сборной Сербии над немцами. Это сделал только осьминог» (цитата, как и предыдущие, примерная, отражающая смысл замечания участника форума – прим. авт.).

Таким образом, вопреки мнению «Высокой теории», в 2010 году едва не воскресла заново когда-то привычная для европейских народов, находившихся под властью друидов и авгуров, вера, в казалось бы, невозможное: в существование в Космосе или за его пределами, говоря современным языком, супер-мега-компьютера, заранее рассчитавшего все возможные состояния этого самого Космоса, и диктующего ему свою железную, почти несгибаемую волю.

В 1994-м году в нашей стране была выпущена коллективная монография «Понятие судьбы в контексте разных культур» [2]. Она содержала богатейший материал по заявленной в названии теме и до сих пор является самым полным освещением такого рода проблематики в отечественной культурологии. В ней замечательным образом показано, что фактически для всех более-менее значительных культур с древних времен было характерно одно специфическое обстоятельство, нередко терявшееся на фоне фигур божественно-героического пантеона, но тем не менее бывшее абсолютно реальным действующим фактором как для служителей культа, так и для массового общественного сознания. При всей мощи богов и, в частности, того из них, кто признавался в данный момент верховным, либо при декларируемом монотеизме четко просматривается вера в предопределенность номинально зависящих от богов событий. Какой-нибудь «всемогущий» Зевс вынужден считаться с тем, что наплели на своих веретенах богини судеб, а христианам точно известно, что после победы Христа над своим антиподом Мировому злу зачем-то опять будет на определенное время дарована свобода. После этого, правда, зло будет побеждено окончательно, но спрашивается – откуда это вообще известно? Разве не всё зависит от самого Христа? Возникает вопрос: как уживалась в сознании древних вера в конфликтные игры богов и людей и убежденность в том, что, как это сказано в «Королеве Марго» Александра Дюма, «властвует рок»? Рок – это то, что, согласно мысли древних греков, появляется раньше самых первых богов; то, чему они все (не говоря уже про людей) так или иначе подчиняются. Почему же идея предопределенности занимала такое важное место в умах людей начиная с незапамятных времен?

В своей предыдущей опубликованной на сайте «Квантовой Магии» статье («Что такое "Квантовая культура"?») [3] мы уже отмечали, что, к сожалению, имеется очень мало работ, которые бы ставили своей целью наведение мостов между «двумя культурами» (Ч.Сноу) – гуманитарной и естественно-научной, а ведь наличие таковых очень важно для методологии соответствующих духу XXI века культурологических и не только изысканий. Что касается «физики» процессов, идущих на уровне так называемого коллективного бессознательного, то здесь, в общем-то, не составляло особого труда показать связь целого ряда однотипных, иногда просто универсальных для всего человечества, явлений культуры и психологии и квантовой физики; продемонстрировать, что достаточное понимание одного невозможно без другого. Подробнее об этом сказано в нашей работе [4]; относительно же настойчиво повторяющегося концепта судьбы такой легкости в выборе не просто модельной интерпретации, а ее конкретной формы, уже нет. В статье о «квантовой культуре» мы указывали на то обстоятельство, что образ реки как аналог предопределенного развития событий в мире можно связать с самоидентификацией человеческого бессознательного как системы, функционирующей на основе механизмов, аналогичных сверхтекучести-сверхпроводимости в квантовой физике. Приведем небольшой отрывок из нашей ранней публикации [3]:

«Важнейшим концептом, оказавшим колоссальное влияние на духовное развитие человечества и представленным в культурах всех народов, является **вера в судьбу**, в предопределенность кажущихся случайными событий. Традиционное мнение науки об этой вере таково: судьба есть первоначальное, возникшее на ранних стадиях развития человечества представление об объективно существующих в мире причинно-следственных связях. Применительно к историческому развитию мифологема судьбы часто принимала вид реки, наблюдая течение которой, можно предсказать ее дальнейший ход; как писал по этому поводу К.Поппер, данное представление являло собой крайне неудачную метафору, и дальше разворачивал свою известную критику историцизма. С нашей точки зрения, образ реки в коллективном бессознательном древних возник совсем не случайно. Состояние вещества в условиях сверхтекучести-сверхпроводимости

тождественно с так называемым полным вырождением, когда в одном энергетическом состоянии может находиться неограниченное количество частиц. С физической точки зрения оно сводится к **потере системами их термодинамических свойств. Их состояние может быть осуществлено только одним способом, всякая неопределенность**, как пишет В. Семенченко, **исчезает, одно-единственное состояние является детерминированным, благодаря чему исчезает и возможность применения к исследованию систем вероятностных представлений.** Вырожденная система может иметь механические, электрические, магнитные, но не термодинамические свойства. Частично вырожденными системами, как пишет В. Семенченко далее, являются гелий при температурах ниже 2,19 К (сверхтекучая система – прим. авт.) и сверхпроводники, поэтому их изучение и представляет большой интерес [5]. То есть сверхтекучие и сверхпроводящие системы являются «сверхпредсказуемыми» в своем поведении. Теперь же мы естественным образом приходим к выводу о неслучайности образа реки для тех, кто считал предсказание будущего возможным: он представляет собой самоидентификацию коллективного бессознательного с жестко детерминированной сверхтекучей системой».

То, что в мозге происходят процессы типа сверхтекучести-сверхпроводимости, исследователями предполагалось по крайней мере с 1960-х годов и были даже собраны косвенные экспериментальные подтверждения данной гипотезы. Но одно дело – «самоотражение» бессознательным своих физических или квазифизических свойств в образе предсказуемого течения реки, и совсем другое дело – попытка представить мир в целом как подобную реку «на самом деле». Наука уже завтрашнего дня может легко допустить и даже признать первый вариант появления образа реки как предсказуемого будущего у разных народов, но, несомненно, будет сопротивляться второму варианту – оправданности веры людей в то, что мир «на самом деле» является чем-то вроде реки, все возможные притоки и изгибы в течении которой в принципе заранее расписаны природой. Концепт судьбы в целом и эсхатологии монотеистических религий в частности, безусловно, настроены не на первый, а именно на второй вариант. Наука же, как бы сказали у нас лет тридцать назад, «решительно противостоит в данном вопросе всякого рода предрассудкам и суевериям, являющимся пережитками прошлого». Но поскольку ни на уровне теологий, ни на уровне тех же бытовых предрассудков и суеверий даже сегодня эта вера никуда не исчезла, то попробуем в порядке мозгового штурма, когда запрещается критиковать любые идеи оппонента, разобрать вопрос: а не может ли такая уверенность базироваться на чем-то более или менее реальном?

Не секрет, что в природе существует (и активно применяется в технике) такое явление, как туннельный эффект. Частица, не обладающая достаточным запасом энергии для того, чтобы преодолеть энергетический барьер, каким-то образом всё же умудряется через него проникать. Этот эффект, что вполне тривиально, наблюдается в пространстве. Если вместо частицы представить человека, а вместо энергетического барьера – частицу, то человек, как в фильме «Чародеи», разбежавшись и ударившись головой о стену, затем оказался бы по другую ее сторону. Туннельный эффект, как и очень многое другое в квантовой физике, противоречит «здравому смыслу», но фиксируется уже не один десяток лет. Точно так же не секрет, что пространство и время, согласно действующей, официальной научной парадигме, представляют собой некое единство. Пространство и время, как считается, неразрывно связаны друг с другом. Если данное положение верно, то оно только облегчает нам задачу. Но даже, если это и не так, ничто не мешает сделать предположение по аналогии: ***если есть туннельный эффект в пространстве, почему не может быть туннельного эффекта во времени?*** Однако что, собственно, означает туннельный эффект во времени?

Он означает то, что частица оказывается в классически запрещенной области; там, где она, согласно нормам здравого смысла, оказаться не может ни при каких обстоятельствах. Но чем же в таком случае являются «классически запрещенные области» для такого загадочного явления, как время?

Они означают будущее и прошлое. Будущее – потому что его еще нет, а прошлое – потому, что его уже нет. И, таким образом, предвидение случайных событий с вероятностью, превосходящей возможности случайного угадывания (в том числе тех событий, которые должны состояться через годы и десятилетия) представляет собой самый настоящий информационный туннельный эффект во времени.

Данную мысль много лет назад высказали А. Московский и И. Мирзалис в работе [6]. Совершенно понятно, что фрагмент предисловия редакционной коллегии сборника насчет того, что «редакция не разделяет взгляды некоторых авторов», относился именно к их заметке. К сожалению, насколько нам известно, они не стали развивать свою идею дальше. Уже в наши дни, – как сказал бы Александр Дюма, «20 лет спустя», – это можно сделать на основе тех данных и идей, которых 20 лет назад еще не было или же они были в зачаточном состоянии.

С данными, впрочем, дело обстояло не так уж плохо. По крайней мере три случая зафиксированных пророчеств не дают покоя любителям так называемой «мистики» до сих пор. Они очень широко известны благодаря масс-медиа, и потому мы даже не приводим ссылки на источники, откуда почерпнута данная информация. Это в первую очередь, конечно, история с «Титаником», название, технические параметры, число пассажиров, шлюпок и обстоятельства гибели которого были описаны чрезвычайно близко к оригиналу в повести никому не известного автора Моргана Робертсона за 14 лет до трагедии. Во-вторых, это случай со съеденным матросом, имя и обстоятельства убийства которого были описаны в рассказе Эдгара По за еще более продолжительный, чем в случае с «Титаником», период времени до вышеуказанного кровавого пиршества. И, в-третьих, история с хранящейся в музее кадетской тетрадью Наполеона, весьма густо исписанной примерно до половины, записи в которой внезапно обрываются четырьмя словами «Святая Елена, маленький остров». Если также верить Луи Повелю и Жаку Бержье (а эти авторы нашумевшей в свое время книги «Утро магов» обладали богатой фантазией, поэтому источник информации нельзя считать слишком надежным, но тем не менее), то в 1896 году довольно известный английский писатель сочинил новеллу о разгуливающей по Европе беспрецедентно жестокой банде, уничтожающей всех, кто, по мнению членов банды, не соответствует критерию прогресса человечества. Банда называлась «СС».

Стоит ли говорить, что наука никоим образом не допускала и не допускает сейчас возможности такого рода предсказаний на регулярной основе – так, как это на бытовом и не только уровне делал, например, уже в XX веке знаменитый Эдгар Кейси, феномен которого тысячекратно протоколировался, но до сих пор не имеет научного объяснения. Даже если допустить, что некий туннельный эффект во времени возможен, то как можно получить информацию из физически неопределенного будущего? Классический «ньютоновско-лапласовский» детерминизм являлся детерминизмом только на словах. Зная мы начальные условия движения абсолютно каждой песчинки во Вселенной, мы бы все равно не смогли предсказать будущего мироздания. На деле же (как, впрочем это было ясно уже самому Ньютону и его великому оппоненту Лейбницу, но почему-то не закрепилось в научном и не только сознании), малейшее изменение начальных условий в положении частицы порождает «разбегание траекторий», и уже через совсем непродолжительное время предсказать ее положение становится невозможным. Лейбниц по этому поводу укорял Ньютона примерно следующим образом: «Как же так?! Неужели Господь Бог настолько неумелый часовщик, что постоянно вынужден подправлять действие своего часового механизма?!». Так что данный теоретический факт, которым

уже в наши дни направо и налево козыряют так называемые «синергетики», был ясен задолго до самих синергетиков. О нем писал и Алан Тьюринг, и Ричард Фейнман, и то, что «Конец определенности» в итоге приписали Пригожину и его школе, вызывает лишь в очередной раз удивление тем, как некоторые особо удачливые персоны умудряются выдавать хорошо известное за нечто новое.

А что же пришедшая на смену фиктивному классическому детерминизму квантовая механика (КМ)? Именно она, ибо теория относительности, хоть и возникла в XX веке, по сути представляет собой продолжение классики XIX века? Разумеется, и КМ в лице своих наиболее авторитетных интерпретаций категорически против возможности такого рода долгосрочных предсказаний. Но не совсем. Несмотря на то, что один из главных создателей официальной «копенгагенской» интерпретации квантовой механики В.Гейзенберг без обиняков писал, что «миром правит случай» (опираясь при этом на выведенный им самим принцип неопределенности), в матаппарате квантовой теории практически с самого начала его создания фигурировала еще и так называемая «волновая функция», выведенная Шрёдингером. Функция, описывающая *все возможные* состояния системы. И уже эта функция является строго детерминистичной.

Это означает, что квантовая система не может вырваться за границы отведенных ей (чем-то или кем-то) возможностей. Если частицу опять-таки сравнить с человеком, то получается, что такой человек изначально имеет набор неких своих возможных будущих достижений, и вырваться за пределы этого набора («прыгнуть выше своей головы», «вылезти из кожи») он не сможет ни при каких обстоятельствах. Даже если будет очень сильно стараться.

Правда, тут есть одно «но». Классический матаппарат Шрёдингера был сформулирован для закрытой системы, а в природе таких систем, строго говоря, нет. Если же частицу подвергнуть целенаправленному наблюдению, то ее волновая функция от этого радикально изменится (происойдет ее «коллапс», или «редукция»), и потом надо будет записывать новую. Что в общем и целом, казалось бы, опять-таки делает невозможным «железобетонный» детерминизм как глобально, так и более-менее локально. Однако теоретически с позиций квантовой механики вполне строго существует только волновая функция Вселенной. Всё остальное – волновые функции электронов и т.д. – это, так сказать, «наших», человеческих рук (и сознаний) дело. Иначе говоря, это некие упрощения и удобные на практике огрубления реальной действительности. «На самом деле» существует только волновая функция Вселенной в целом, и все мы с нашими неповторимыми и уникальными «Эго» (если мы признаем не обязательно дарвинистский, но в любом случае эволюционный, а не креационистский путь нашего появления) являемся лишь ее частями. Вселенную в целом мы, конечно же, наблюдать не можем, и, следовательно, исказить ее волновую функцию своими приборами тоже. А тогда не получается ли, что поле наших ментальных возможностей, будучи функцией материальных структур (только мозга, как считают ортодоксальные «материалисты», или не только его, как считают, скажем, поклонники творчества Ст. Грофа) заранее предопределено? Взяв более узкий сегмент – только так называемое «коллективное бессознательное» человечества, мы опять-таки не можем не прийти к выводу, что бессознательное ненаблюдаемо по определению, а, значит, его правомерно рассматривать как закрытую систему и применять для его моделирования волновые функции. Если же вспомнить, что волновое шрёдингеровское представление состояние квантовой системы имеет эквивалент в виде матричного описания, то можно сказать, что мы действительно загружены в некую «Матрицу». Конечно, она не такая, как в известном одноименном фильме – без всяких «агентов Смитов» и тому подобных персонажей, но тем не менее она есть. И этот факт – не какое-то умствование, а то, что напрямую вытекает из матаппарата квантовой механики. Однако что мы можем знать достоверно о волновой функции Вселенной?

Упомянувшиеся в начале статьи А. Московский и И. Мирзалис проявили себя в работе [6] как сторонники симбиоза теории Уилера-Фейнмана (в свое время, по мысли Московского и Мирзалиса, совершенно напрасно устранившие опережающие потенциалы из своей теории, как раз и свидетельствовывавшие о течении информации из будущего) и многомировой интерпретации квантовой механики Эверетта, мировоззренчески связав данный симбиоз с... Талмудом. В данной книге, как писали Московский и Мирзалис, есть такая фраза: «Всё предопределено, но свобода дана». Данный парадокс, по мнению этих ученых, нужно понимать так. С точки зрения идеологии многомировой интерпретации квантовой механики (в дальнейшем – ММИ) все возможные варианты развития Вселенной в каком-то смысле уже состоялись. Каждый из этих вариантов, согласно уже теории Уилера-Фейнмана, не просто жестко детерминирован, а буквально «припечатан» с двух сторон: потенциалами, направленными не только из настоящего в будущее, но и из будущего в настоящее. Ничего изменить в рамках этих вариантов нельзя точно так же, как нельзя изменить содержание уже отснятого кинофильма. Но можно выбрать кинофильм себе по вкусу. Для этого необходимо использовать активную роль сознания. Нам не известно, знаком ли самый известный в нашей стране сторонник ММИ вообще и многомировой интерпретации феномена Эдгара Кейси в частности – уважаемый М.Б. Менский [7] – с данной работой А. Московского и И. Мирзалиса, но думается, что она пришлась бы ему по душе. В любом случае идеи Московского и Мирзалиса вообще и обнаруженная ими перекличка с Талмудом в частности весьма любопытны, но напрашивается один вопрос: а до какой степени простирается эта свобода людей выбирать уже отснятый кинофильм своей жизни по своему же вкусу? Вряд ли, скажем, те же составители Талмуда предполагали меру этой свободы такой, как она подразумевается в многомировой интерпретации квантовой механики, то есть де-факто почти неограниченной. Вряд ли любой бог, даже самый что ни на есть Верховный или даже Единственный, может что-то обещать своим приверженцам, если они, эти приверженцы, или их враги могут выбирать по своему желанию фактически любой вариант развития событий в пределах законов физики. Значит, любой бог (или Бог), заинтересованный в определенном исходе человеческого существования, должен позаботиться о том, чтобы эту теоретически наличествующую свободу выбирать жизненный кинофильм по своему усмотрению как минимум серьезно ограничить.

Таким образом, если подытожить то, что уже было сказано о возможности (точнее, невозможности) долгосрочных предсказаний будущего в рамках как ньютоновско-лапласовской, так и современной квантово-механической парадигмы что в копенгагенской, что в многомировой ее ипостаси, то лучше всего для этой цели подойдут слова Дэвида Дойча – одного из основоположников теории квантово-компьютерных вычислений и, кстати сказать, пропагандиста именно многомировой интерпретации квантовой механики (все выделения – наши):

«Всё это недавно вынесли на всеобщее обозрение в популярных книгах и статьях по хаосу и «эффекту бабочки». Эти эффекты не ответственны за трудность обработки, о которой говорил Фейнман, по простой причине, что они имеют место только в классической физике, т. е. не в реальности, поскольку реальность квантово-механическая. Тем не менее я хочу сделать несколько замечаний относительно классических «хаотических» движений, только чтобы подчеркнуть достаточно различный характер невозможности получения классических и квантовых предсказаний.... Компьютерное предсказание говорит о том, что движение планет, классическая предсказуемость в миниатюре, – нетипичная классическая система. Чтобы предсказать поведение типичной классической системы всего лишь через небольшой промежуток времени, необходимо определить начальное состояние системы с невозможно высокой точностью. Поэтому говорят, что в принципе бабочка, находящаяся в одном полушарии, взмахом своих крылышек может вызвать ураган в другом полушарии. Неспособность дать

прогноз погоды и тому подобное приписывают невозможности учесть каждую бабочку на планете.

Однако реальные ураганы и реальные бабочки подчиняются не классической механике, а квантовой теории. Неустойчивость, быстро увеличивающая небольшие неточности определения классического начального состояния, просто не является признаком квантово-механических систем. В квантовой механике небольшие отклонения от точно определенного начального состояния стремятся вызвать всего лишь небольшие отклонения от предсказанного конечного состояния. А точное предсказание сделать сложно из-за совсем другого эффекта. Законы квантовой механики требуют, чтобы объект, который первоначально находится в данном положении.... распространялся в смысле мультиверса. (То есть в смысле множественных Вселенных. Дойч, как мы уже знаем, придерживается так называемой многомировой интерпретации квантовой механики, в которой считается, что все «потенциальные» состояния квантовой системы на самом деле никуда не исчезают после процедуры измерения, а «живут своей жизнью». Это различие интерпретаций не имеет значения в нашем случае – прим. авт.).... Наша неспособность точно измерить начальные состояния тут абсолютно не при чем. Даже зная мы начальные состояния точно, многообразие, а, следовательно, и непредсказуемость движения все равно бы имели место. С другой стороны, в отличие от классического движения поведение воображаемого мультиверса с немного отличными начальными состояниями не слишком отличалась бы от поведения реального мультиверса: он мог бы пострадать в 30,000 001 % своих вселенных и не пострадать в оставшихся 69,999 999 % [8, с.204-205].

В действительности взмах крылышек бабочки не вызывает ураганы, потому что классическое явление хаоса зависит от совершенного детерминизма, который не присутствует ни в одной вселенной.... Возможно, стоит подчеркнуть различие между непредсказуемостью и трудностью обработки. Непредсказуемость не имеет ничего общего с имеющимися вычислительными ресурсами. Классические системы непредсказуемы (или были бы непредсказуемы, если бы существовали) из-за их чувствительности к начальным условиям. Квантовые системы не обладают такой чувствительностью, но они непредсказуемы, потому что в различных вселенных ведут себя по-разному, и поэтому в большинстве вселенных кажутся случайными. Ни в первом, ни во втором случае никакой объем вычислений не уменьшит непредсказуемость..... Чтобы отделить проблемы непредсказуемости от проблем трудности обработки в квантовой механике, мы должны принять, что квантовые системы в принципе предсказуемы» (выделено нами – прим. авт.) [8, с.205-206].

Итак, получается, что, хоть и теоретически квантовые системы (в том числе многочастичные системы, что ближе к жизни) предсказуемы, на практике предсказать (то есть просчитать) их поведение нельзя.

Как же в таком случае некоторым людям (а особо одаренным из них – на регулярной основе) удавалось, чаще непреднамеренно, выдавать такие предсказания, которые иначе как пророчествами называть неумажительно? Если бы угадывались только названия или имена либо только обстоятельства, но без названий, это вполне можно было отнести к случайным совпадениям. Но когда угадываются и имена (названия), и сопутствующие им характерные обстоятельства, это заставляет задуматься. Остается предположить только одно: просчитать на компьютере будущее нельзя, но попасть туда с помощью туннельного эффекта во времени можно, поскольку в принципе, как уже отмечалось, квантовые системы предсказуемы. Фантастика? Да, но только если считать психику человека полностью классической или квазиклассической системой, то есть не способной функционировать в режиме «0 и 1», «Да и Нет», «И здесь, и там» одновременно. Если же признать, что глубинные (то есть подсознательные) слои психологии обладают чертами, идентичными характеристикам квантово-физических

систем, то бессознательное человека (именно бессознательное, поскольку что сознание классично) окажется способным проникать туда, куда, согласно нормам здравого смысла, оно проникнуть никак не может. Теперь вспомним, как осуществлял свои предсказания Кейси: лежа на кушетке в состоянии транса, и после выхода из него не помнил, что говорил протоколирующим его лаборанткам. Иными словами, бессознательно. Совпадение или нечто большее?

Вероятно, наука еще очень долго будет отмахиваться от вышеприведенных известных фактов, но уже как минимум лет двенадцать масла в затухший огонь можно было бы подливать благодаря работам академика Фоменко. Почему этого до сих пор не происходит, совершенно непонятно. С его детищем – «новой хронологией» – официальной науке удалось успешно справиться. Безусловно, все «официальные оппоненты» подчёркивают верно: в главном Фоменко неправ. В самом деле, очень странным выглядело бы то, что исторические персонажи, разделенные столетиями, – это «на самом деле» одни и те же лица, волей недобросовестных историков прошлого превращенные в разные фигуры (можно подумать, не осталось никаких материальных свидетельств, кроме хроник и птолемеевского «Альмагеста» – например, монет с изображениями выдаваемых «новой хронологией» за одно и то же лицо монархов). Но нельзя не признать удивительным тот факт, что характерные обстоятельства жизни и смерти тех же монархов, период их нахождения на престоле могут совпадать с точностью по крайней мере до года. Однако научное сообщество своей волной публикаций с условным названием «Антифоменко» вместе с не самой, как очевидно, чистой водой упорно выплескивает и ребёнка, на существование которого оно, это сообщество, почему-то не хочет обращать внимания. И это – несмотря на то, что в науке для данного ребёнка уже давно существует соответствующий аппарат. Наука по каким-то причинам не хочет видеть очевидного: «Фоменко и К^о», сами того не желая, с цифрами на руках доказали фрактальность истории. И даже если эти данные определены не настолько верно, как на том настаивают сами «фоменковцы», это не имеет никакого принципиального значения. Фракталы, эти открытые Бенуа Мандельбротом самоподобные структуры, всё время повторяющиеся согласно одной и той же математической формуле, но не повторяющиеся полностью внешне, на графиках (поэтому и «подобные», но не идентичные), вполне терпят отклонения. Историки и раньше, еще до появления теории фракталов и «даже» до рождения самого Б. Мандельброта, обсуждали проблему существования параллелей, иногда просто поразительных, между историческими событиями и политическими лидерами совершенно разных эпох. Именно данное обстоятельство ответственно за то, что проблема существования или же несуществования циклов в истории, которым бы люди, и в первую очередь – ведущие политические персонажи, – подчинялись с необходимостью приливов и отливов (т.е. как неким природным процессам, в силу которых сама человеческая история являлась бы всего лишь неотъемлемой частью истории сотворенного Богом, богами или эволюцией Мироздания) давно занимает почетное место в философии истории и философии культуры – например, нельзя не вспомнить Шпенглера, Тойнби или Льва Гумилева. Проблема не в том, существуют ли самоподобные повторы истории, о которых Артур Шопенгауэр мог бы написать работу под названием «Об очевидных узорах в судьбе человечества» – она в том, как объяснить их существование. Ведь ясно, что если, скажем, несколько монарших династий, разделенных столетиями, демонстрируют совпадение не только в формах и методах правления, но и в продолжительности самого правления и, главное, в каких-то запоминающихся биографических деталях, то **в каждой из конкретно-исторических ситуаций**, в которых они оказывались, **должно было быть синхронизировано с математической точностью поведение как минимум сотен тысяч людей (подданные самих монархов плюс правители и подданные соседних государств); действия приближенных и конкурентов** должны были бы выстроиться таким образом, чтобы в

итоге судьбу одного монарха можно было бы принять за судьбу другого и объявить, что это один и тот же человек... Мы восхищаемся современными цифровыми технологиями, умиляемся возможностям современных компьютеров, но не обращаем внимания на то, что для такой точной синхронизации, которая имеет место в Истории, с учетом различных возможных вариантов поведения тех же монархов, их подданных и конкурентов; различных природных факторов в виде одних только стихий и эпидемий; появления непредвиденных обстоятельств и т.д., и т.п. «Божественному Провидению», как говорили когда-то, необходим просчет такого количества вариантов (порядка десяти в несколько сот и даже тысяч степеней), которые ни один современный цифровой компьютер и ни одно их сетевое объединение, будь даже это сам Интернет, не осилит за все время, прошедшее со дня образования Вселенной. Это почему-то никого не удивляет, а исследование, вскрывающее (если его правильно интерпретировать) данное положение вещей, за свои действительно имеющие место ошибки и подтасовки загоняется в угол как якобы не имеющее вообще никакого отношения к науке.

Совершенно замечательный пример-опровержение фоменковской хронологии приводит, например, М. Городецкий в [9]. Вначале он критикует (справедливо, как нам кажется) «метод распознавания дубликатов», применяющийся Фоменко и его сторонниками; затем находит у Фоменко уже чисто фактологические подтасовки как в годах правления монархов Восточной Римской империи и Империи Карла Великого, так и в персонах, осуществлявших это правление (иногда указывавшиеся Фоменко личности просто имели значительное влияние при дворе, но не были формальными императорами; или же у него имеют место пропуски нежелательных персонажей). А перед этим Городецкий выстраивает собственный параллелизм, не встречающийся у Фоменко, хотя и практически совпадающий с фоменковскими разработками по числу лет, разделявшему династии средневекового герцогства Наваррского и Швеции Нового времени. В этом параллелизме, как пишет сам Городецкий, «нет ни единого пропуска, ни одной перестановки, династии взяты именно так, как они приведены в справочнике» [9, с.436]. И после этого он замечает: «Думаю, понятно, что, получив такой «параллелизм», я не бросился искать лингвистическую близость шведского и баскского языков» [9, с.437].

Совершенно правильно сделал М. Городецкий, что «не бросился искать лингвистическую близость»: сделанное им открытие – это, конечно же, не подтверждение правоты Фоменко – это «всего лишь» фрактал. Жаль только, что даже физики по образованию не придают значения имеющим явный математический характер вещам, о существовании которых они в принципе хорошо знают – что называется, «по долгу службы». К тому же Городецкий, как и другие критики, упускают из вида то, что в книгах Фоменко династические параллели «параллельны» не только и не столько в продолжительности периодов правления, сколько в каких-то характерных особенностях биографии, что, собственно, и делает находки Фоменко истинными фракталами человеческих жизней: простое совпадение продолжительности правления – это тоже немало, но и не так впечатляет, как сходство именно личной биографии.

Целые цепочки взаимосвязанных судеб не могут не вызывать старых, очень старых вопросов: а существует ли на самом деле свобода воли? Не является ли она иллюзией нашего сознания? И если всё-таки мы осмелимся сделать вывод, что да – свобода воли по крайней мере процентов на 70 является иллюзией, то как всё это согласуется с квантовой механикой?

Первое, что здесь напрашивается в качестве ответа, – уже анонсировавшийся нами вывод о несовместимости данного положения дел не только с официальной копенгагенской, но и с многомировой интерпретацией квантовой механики. Конечно, сторонники ММИ всегда смогут возражать в том духе, что, дескать, автор художественного произведения, медиум типа Э. Кейси или исторический деятель уловил всего лишь один из возможных вариантов развития событий (каждый из таких вариантов,

как мы помним, является жестко детерминированным), но все остальные возможные варианты тоже где-то реализовались, однако это выглядит не просто натяжкой, а как попадание пальцем в небо. Ситуация со сбывшимися пророчествами, на наш взгляд, воскрешает в памяти совсем другие мотивы – страх древних перед судьбой, которую нельзя обмануть; которая всё равно так или иначе реализуется. Все взлеты, падения и снова взлеты являются заранее предопределенными; от каждого конкретного человека в этом случае, по большому счету, мало что зависит.

А это означает, что для объяснения подобных явлений необходимо переходить к какой-то весьма детерминистичной интерпретации квантовой механики; такой, чтобы степень детерминированности процессов на микроуровне предполагалась никак не ниже хотя бы 67 процентов – «квалифицированного большинства» случаев, как сказали бы парламентарии.

Второе, что приходит на ум в связи с вышеобозначенным – это, конечно, интерпретация Дэвида Бома: интерпретация «волны-пилота», то есть волны, как бы «ведущей» данную частицу подобно радиосигналу, подающемуся на пульт автоматического управления океанского лайнера. На самом деле было две ее версии: вначале Бом пытался полностью исключить неопределенность из состояний объектов микромира, а потом пришел к выводу, что сделать этого нельзя, и какие-то индетерминистичные флуктуации на микроуровне должны присутствовать. Но, по большому счету, конечно, его интерпретация всё равно детерминистская в отличие от официальной копенгагенской. Однако она, во-первых, дает точно такие же предсказания, как и действующая копенгагенская, и поэтому вряд ли вообще может быть проверена экспериментально (хотя такой видный физик, как А.А.Гриб, считает, что в принципе она допускает возможность проверки, но немногочисленные проводившиеся эксперименты не подтвердили ее правоты – см. об этом [10]), а, во-вторых, и на это также обращает внимание А.А.Гриб, она идет вразрез с рядом существенных для нынешней научной парадигмы теоретических аспектов (нетрудно догадаться, что имеется в виду теория относительности).

Вторая интерпретация, которую здесь вполне можно было бы попытаться задействовать, – фейнмановская, то есть интегралов по траекториям. С помощью ее математического аппарата вводится понятие «коридора путей», или «туннеля траекторий». Частица может идти по данному туннелю как угодно – попросту говоря, хоть прямо, как трамвай по рельсам, хоть лавируя как троллейбус, но про нее известно, что придет она все равно «по назначению». Ситуация очень сильно напоминает любую растажированную прессой историю сбывшегося пророчества; скажем – того же «Титаника». Морган Робертсон мог бы написать, что у лайнера «Титан» водоизмещение не 3220 тонн, а 3330, хотя в реальности было где-то 3420; количество пассажиров не 1420, а 1470, хотя в реальности было где-то 1520, и т.д. (цифры приблизительные, мы их приводим только для того, чтобы проиллюстрировать идею – прим. авт.). Важно то, что в принципе он угадал, а разброс данных плюс-минус сколько-то единиц (в процентном отношении) обусловлен как раз тем, с чем был вынужден смириться даже Дэвид Бом – на микроуровне существует неустранимая до конца неопределенность, хоть и, по мнению Бома, небольшая, поэтому ни один провидец не может угадать все детали искомой ситуации с абсолютной точностью. В последние примерно пять лет постоянно нарастает поток публикаций, посвященных квантовоподобным процессам в различных сферах человеческой деятельности – в частности, в экономике, когда, например, ситуация на бирже описывается теми же уравнениями и графиками, что и поведение сверхтекучего гелия – для первичного знакомства с этими исследованиями можно порекомендовать фундаментально важную работу академика РАН В.П. Маслова [11]. То есть если мы считаем социум или его часть квантовоподобной системой, то эта система, попав в некий

туннель траекторий, будет двигаться по нему с неизбежностью океанского лайнера, и хотя отклонения от предсказаний всегда возможны, она всё равно придет по назначению.

Несмотря на всю перспективность такого рода трактовки, всё-таки ей присущ тот же недостаток, что и разбиравшейся ранее многомировой интерпретации, хоть и в существенно меньшей степени. В ММИ число «возможных миров» (а, значит, путей развития любой системы) поистине астрономическое. В интерпретации туннелей траекторий для объектов микромира их (возможных вариантов развития событий) гораздо меньше, но всё равно слишком много для того, чтобы гарантировать достаточно строгий детерминизм. Не случайно тот же М.Б. Менский до того, как прославился на ниве мировоззренческих выводов из ММИ, писал монографии именно по «коридорам путей». А ведь мы, напомним, должны попытаться найти нечто такое, что позволило бы свести разброс возможных сценариев к минимуму. Попросту говоря, как минимум 70 процентов вероятности должно прийти на один, базовый вариант, и как максимум 30 процентов – на все остальные, причем этих «всех остальных» не в теории, а на практике тоже должно быть совсем немного.

Таким образом, если бы кому-то пришло в голову всерьез задаться целью доказать, что вера в судьбу древних небеспочвенна, то что стоило бы взять в качестве основы для предстоящего моделирования некой новой интерпретации квантовой механики? Интерпретации будущего, поскольку в настоящем такой интерпретации, увы, нет?

Обратимся за ответом к тем же самым фактам, с которых мы начинали обсуждение – например, к фракталам истории. Повторимся еще раз: «Для такой точной синхронизации, которая имеет место в Истории, с учетом различных возможных вариантов поведения тех же монархов, их подданных и конкурентов; различных природных факторов в виде одних только стихий и эпидемий; появления непредвиденных обстоятельств и т.д., и т.п. «Божественному Провидению», как говорили когда-то, необходим просчет такого количества вариантов (порядка десяти в несколько сот и даже тысяч степеней), которые ни один современный цифровой компьютер и ни одно их сетевое объединение, будь даже это сам Интернет, не осилит за все время, прошедшее со дня образования Вселенной». Не осилит, конечно, объединение именно цифровых компьютеров – объединение квантовых компьютеров с этой задачей справится, но ключевое слово в данном случае – «синхронизация». Действия людей (аналог движения частиц не в обычном, евклидовом, а в *фазовом* пространстве системы) *должны быть синхронизированы*, то есть подогнаны друг к другу *по времени*.

Фантастическая по степени своего совершенства синхронизация должна быть и в любом биологическом образовании, особенно на стадиях его формирования. Стоит молекуле ДНК или РНК начать ошибаться даже в очень малом проценте случаев, патологии либо верная смерть растущему организму гарантированы. Этого не происходит именно потому, что молекулы ДНК и РНК работают обычно не с семидесяти, девяносто или даже девяносто восьми, а со 100-процентной эффективностью. Как-то не очень согласуется это с пресловутым «квантовым индетерминизмом», утверждаемым в нынешней физической картине мира. Могут возразить, что и ДНК, и РНК – макромолекулы, и правила квантовой механики на них не распространяются. Но даже если не принимать во внимание набирающую силу точку зрения (см., например, [12, с.54] или [13, с.11]), что принципы квантовой теории универсальны и никак не связаны с размерами исследуемого объекта, нельзя игнорировать того, что когда в организме дается команда на формирование той или иной группы клеток, данный процесс всегда начинается на микроуровне, но идет без сбоев. То есть на данной стадии неопределенность опять-таки по какой-то причине не проявляет себя, хотя должна бы проявлять. Отметим, однако, главное: вышеуказанные процессы синтеза новых клеток должны быть друг с другом синхронизированы.

И, наконец, вспомним про случаи «отсроченного гипноза» – например, про эксперименты со школьниками, которые спустя несколько дней после контрольного сеанса внушения подходили к учительнице во время урока и плескали ей на платье чернила или делали еще что-либо откровенно хулиганское, хотя в обычной жизни испытуемым подобное поведение свойственно не было. Гипноз как явление целиком и полностью основан на квантовых принципах – об этом специалисты догадывались еще в 1970-е годы [14], а в наши дни к старым аргументам добавились новые – в частности, указание на аналогию с квантовой телепортацией [4]. **Отсроченная по моменту начала действия постгипнотическая установка – аналог «скрытых параметров» для квантовоподобных глубинных слоев психологии. Но ввести скрытые параметры в официальную «копенгагенскую» интерпретацию квантовой механики невозможно** (поэтому, в частности, Д. Бом и придумал свою собственную трактовку КМ), а эвереттовское «многомирие» по Дойчу, Менскому и др. – это в некотором смысле та же копенгагенская, т.е. сугубо феноменологическая интерпретация, только феноменология эта – даже не в квадрате или в кубе, а в «энной» степени. Никаких скрытых параметров в ММИ нет и быть, судя по всему, не может, а если бы они и были, то всё здание ММИ стало бы поистине чудовищным по своей громоздкости.

Таким образом, если и планировать ввести скрытые параметры в квантовую механику, то что может быть наиболее подходящим кандидатом для этой цели?

Ответ, на наш взгляд, не только прост и до некоторой степени очевиден, но и практически единственен в нынешних условиях – с учетом тех знаний о мире (микром мире прежде всего), которыми мы сегодня располагаем. Это – время. Скрытое, ненаблюдаемое в условиях эксперимента время.

Как известно, не нуждающийся в представлениях Стивен Хокинг для анализа космологических процессов предложил ввести мнимое время – см. об этом, например, [15]. Несмотря на кажущуюся вычурность и искусственность данного предложения, Хокинг, по сути, не сделал ничего особенно. Он всего лишь предложил придать параметру времени такой же вид, который имеют очень многие другие параметры в квантовой механике – вид комплексной величины, состоящей из действительной и мнимой частей. До так называемого «Большого взрыва» времени не было, говорит Хокинг, но только «обычного», то есть действительного, а мнимое было. Можно сказать, что именно процессы, произошедшие в мнимом времени, послужили причиной Большого взрыва. Но можно сделать и более сильное утверждение: не процессы в мнимом времени, а само мнимое время как таковое. Это – то, что касается космогенезиса. Но, рассуждая по аналогии, разве нельзя не спросить, а не то же ли самое характерно и для всего остального? Не скрытое ли (мнимое) время запускает в определенные периоды процессы (биологические, исторические – неважно) во времени привычном – действительном?

О том, что время (по сравнению с пространством, пространственными координатами) имеет более выделенный, более приоритетный характер в матаппарате квантовой механики, писал в свое время еще крупный советский физик Д. Блохинцев. Он, правда, не предлагал, как Хокинг, ввести мнимое время, но истина не открывается быстро. Весьма насущной задачей теоретической физики нынешних дней, на наш взгляд, могла бы являться попытка сконструировать такую интерпретацию квантовой механики, которая бы в обязательном порядке учитывала скрытое время в своих построениях. Здесь нельзя не отметить, что, в общем-то, такие попытки отдельными учеными-энтузиастами предпринимались; например, на Западе – Дж. Крамером, у нас в стране – А. Каминским, П. Куракиным и Г. Малинецким. Пока это все остается скорее на уровне качественных рассуждений и аналогий, чем количественных конструкций. Но главное даже не в этом, а в том, как именно представляют себе процессы, идущие в скрытом времени, вышеуказанные авторы. Обратимся, например, к статье П. Куракина и Г. Малинецкого [16] (очень содержательную концепцию А. Каминского [17] мы, к сожалению, не можем

проанализировать в рамках настоящей статьи – для этого необходима отдельная публикация), в которой они сопоставляют свою позицию по данному вопросу с позициями зарубежных теоретиков.

«...в теорию можно ввести сигналы из скрытых параметров, которые – и это существенно – представляют собой часть *математического аппарата* (курсив П. Куракина и Г. Малинецкого) теории; они не являются физическими величинами, которые можно измерить и обнаружить. Они эволюционируют в скрытом времени, которое тоже не является физическим понятием, а принадлежит лишь матаппарату теории. В этом смысле это по-настоящему скрытые параметры» – встречаем мы у Куракина и Малинецкого в начале статьи. Но сразу же вслед за этим делается следующая оговорка:

«На самом деле вполне можно говорить и о физическом значении таких переменных. Можно считать, что вводимые нами переменные вполне физичны, но о «реальном» их существовании имеет смысл говорить лишь для очень малых (насколько, пока не можем утверждать) времен с начала Большого взрыва. В настоящее время эти переменные и соответствующие им размерности Вселенной «выморожены». В этом мы видим аналогию с современной теорией суперструн. Но, поскольку это довольно смелое предположение, подкрепленное лишь качественными аналогиями, мы предпочитаем на нем не настаивать и не афишировать его. В данной работе мы будем строго придерживаться взгляда, что наши скрытые переменные – лишь матаппарат».

Вот и первое отличие концепции Куракина-Малинецкого от той интерпретации квантовой механики, которую хотелось бы видеть. Исходя из тех аргументов исторического характера, которые мы приводили ранее, получается, что действие скрытого времени (оно действительно вполне физично, хоть и не может быть обнаружено экспериментально, формально фигурируя лишь как матаппарат теории) должно быть постоянным, а не «вымороженным» со времен Большого взрыва.

Второе обстоятельство гораздо более важно: авторы предполагают, что, прежде чем произойдет конкретное экспериментально фиксируемое взаимодействие (скажем, между источником и детектором фотона), между источником и детектором в скрытом времени идет обмен сигналами «запроса-подтверждения», и данный обмен происходит по образу и подобию лотереи: выживает только один из множества посланных сигналов. С нашей же точки зрения, идея лотереи вряд ли может объяснить как «мистические» случаи из области истории, о которых шла речь в середине статьи, так и идеальную слаженность работы биосистем. Здесь нужна такая степень детерминизма, чтобы автору такой интерпретации могли бы бросить тот же (в смысле формы) упрек, который когда-то бросили Нильсу Бору. Когда Бор опубликовал свою модель атома – ту самую, от которой впоследствии теория отказалась, – ему было высказано, что, дескать, в его модели электроны как будто сами знают, когда и на какие орбиты им нужно переходить. Это, конечно, не означает, что физика должна вернуться к боровской модели образца 1913 года, но нужно сконструировать нечто такое, что позволяло бы, как и в теории Дэвида Бома, свести индетерминизм к минимуму. Самое меньшее на две трети (а более вероятно – процентов на 80-90) траектории в фазовом пространстве волновой функции социума (т.е. варианты судьбы человека) должны образовывать всего лишь один туннель, а на все остальные возможные траектории (и туннели) должно приходиться не больше 20 процентов вероятности по аналогии с самым универсальным законом – законом Ципфа-Парето.

И, в-третьих, – авторы оправдываются, что существование узлов сетки взаимодействий, идущих в скрытом времени, сильно напоминает некую абсолютную систему отсчета, которой согласно самой гениальной теории всех времен и народов – теории относительности – быть не должно. Не нужно им этого делать. Энтузиасты хорошо знают, как много соображений высказывалось и высказывается поныне против ТО.

Очевидно, что научную составляющую (а не социальную подоплеку) этой теории до сих пор поддерживает авторитет одного великого математика (сколько бы ни говорилось про Эйнштейна, что он вор-плагиатор, троечник, защитивший ошибочную кандидатскую диссертацию, «и вообще...»), никто не станет спорить с тем, что на 90 процентов данную теорию создал Пуанкаре, а уж он-то был действительно гений). Хотя, конечно, с другой стороны всегда можно возразить, что каждый человек, даже самый великий, в чем-то ошибался, и релятивистская теория как раз и была единственной, но зато крупнейшей ошибкой великого француза, к сожалению, подхваченной уже совсем другим человеком (или другими людьми, кому как больше нравится). В данной статье мы не станем определять свое собственное отношение к данному феномену теоретической физики в полном объеме, т.к. много нешаблонно мыслящих ученых, в том числе работающих в интересующем нас ключе (см., например, [17] или [18]) по-своему согласны с ТО, хотя, скажем честно, аргументы против этой теории кажутся нам более убедительными, чем аргументы «за». Конечно, П. Куракин и Г. Малинецкий правы в том, что использование мнимого (а не действительного) времени позволяет обойти запреты релятивизма. К слову, тот факт, что матаппарат не только мнимых, но и р-адических чисел позволяет в целом ряде важнейших случаев игнорировать де-факто теорию Эйнштейна, обосновывает и А.Ю. Хренников в [18]. Понятно, что просто так от ТО никто не откажется, Куракин и Малинецкий (особенно Малинецкий как доктор физ.-мат. наук и руководитель отдела в Институте прикладной математики РАН) по данной причине не хотят ссориться с истеблишментом (а Малинецкий и сам в какой-то степени представляет этот истеблишмент). Но в высшей степени показательным является тот факт, что наиболее творческие представители властвующей элиты в науке не могут молчать о том, что, по их мнению, что-то наподобие абсолютной системы отсчета в области, недоступной приборному измерению, действительно существует. Г. Малинецкий известен прежде всего своими работами на ниве так называемой «синергетики». Идейным подспорьем этого направления сами синергетики считают теорию «клеточных автоматов». Но интересно, что еще в 1993 году С. Беркович предложил «клеточно-автоматную» модель мироздания [19], где фигурировало то же самое – существование в области, недоступной приборному измерению, синхронизирующего механизма нелокальных квантовых корреляций, устроенного как абсолютная система отсчета. В связи с этим писавший предисловие к книге Берковича В. Аршинов, физик по образованию и тоже, как и Г. Малинецкий, «видный синергетик», вынужден был осторожно поставить вопросы типа «А как же быть тогда с релятивистской инвариантностью?» и т.п. Но общеизвестно, что когда разные люди разными путями приходят к одному и тому же или, по крайней мере, в чем-то очень похожему результату, это не может быть случайностью. За этим всегда кроется нечто реальное. Истина в данном случае проявляет себя как своего рода аналог интерференции, когда от двух отверстий в одном экране на другом экране образуется устойчивая, как окраска зебры, картина.

Построение такого типа желанной теории (т.е. по факту - интерпретации квантовой механики) – дело будущего. В принципе можно показать, что для выполнения данного проекта необходимо объединение (плюс радикальная переинтерпретация) главным образом трех составляющих: теории Д. Бома, теории р-адической организации психики и субквантовых материальных процессов, разрабатываемой сейчас А.Ю. Хренниковым [18], и малоизвестной концепции, изложенной в одной из книг, выпущенных издательством «URSS» в серии «Relata Refero». Данная серия используется вышеназванным авторитетным издательством для всех явно неортодоксальных теорий, и та работа, о которой мы говорим – может быть, важнейшее звено для данного «Большого объединения». Но это – тема скорее для отдельной книги, нежели для статьи. Забавно, что если данное построение будет осуществлено успешно, то оно будет представлять собой нечто вроде физического

обоснования ереси в полузабытой ныне, но чрезвычайно позитивной дуалистической религии древних персов – зороастризме. Ересь эта называлась «зерванизмом» по имени Зервана – персонификации Времени, создавшего богов Добра и Зла, Ахура-Мазду и Ахримана [20]. Всё последующее развитие событий в мире вообще и противостояние Добра и Зла в частности рассчитано и расписано Зерваном. Идея того, что, как и в первоначальной, «классической» версии этой религии, Добро в конечном итоге должно победить, была достаточно быстро затушевана идеей равновеликости богов Добра и Зла, и, в общем-то, прежде всего с этим и были связаны гонения на данную еретическую позицию. Однако «квантово-механический зерванизм» мог бы дать ответ на вопрос, по которому христианские теологи спорили не одну сотню лет: как соединить учение о свободе воли человека с имеющейся в Новом Завете эсхатологией? Протестантские теологи-кальвинисты поступили в этой ситуации предельно прямолинейно: они объявили, что в принципе судьба каждого уже predetermined, и только по определенным признакам в своей повседневной жизни человек может догадываться, к чему он все-таки придет – к прощению и попаданию в Рай либо к вечному проклятию. В ответ на это безусловно справедливо подчеркивалось многими теологами и философами, что такая постановка вопроса, во-первых, выхолащивает сам дух христианства, заключающийся в свободном выборе человека между добром и злом, и, во-вторых, приписывает всеблагову Богу жестокость по отношению к тем людям, которых он зачем-то определил к вечному проклятию. Решение логических противоречий христианства, как многократно отмечалось критиками из атеистического лагеря, возможно только при условии отказа от идеи всемогущества Бога (ради сохранения идеи его всеблагости). И тогда может получиться, что это не всеблагий Бог predetermined кого-то к мучению, а кого-то – к спасению, а нейтральная по отношению к Добру и Злу сила – Время.

Всё вышесказанное, конечно, на данный момент по большей своей части – интеллектуальные спекуляции. Но кто знает, не превратятся ли они в будущем, по мере развития квантовой теории, в нечто большее? Покажет время.

Литература

1. Учёным осьминог Пауль не интересен //www.gzt.ru/fifa2010/osjminog-paulj-uchenym-ne-interesen-/314154.html
2. Понятие судьбы в контексте разных культур / Научный совет по истории мировой культуры. – М.: Наука, 1 полугодие 1994. – 320 с.
3. Данилевский И.В. Что такое «квантовая культура»? Квант. Маг. 6, 1305 (2009) <http://quantmagic.narod.ru/volumes/VOL642009/p4215.html>
4. Данилевский И.В. Структуры коллективного бессознательного: Квантовоподобная социальная реальность. 2-е изд., испр. и доп. – М.: УРСС, 2005. – 374 с.
5. Семенченко В. К. Избранные главы теоретической физики – М.: Просвещение, 1966. – 396 с. – С.329.
6. Московский А.В., Мирзалис И.В. Сознание и физический мир // Философские исследования современных проблем квантовой теории. – М.: Институт философии АН СССР, 1991. – С.100-108.
7. Менский М.Б. Человек и квантовый мир. Странности квантового мира и тайна сознания. – Фрязино: Век2, 2005. – 278 с.
8. Дойч Д. Структура реальности. Пер. с англ. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. – 400 с.

9. История и антиистория: Критика «новой хронологии» академика А.Т.Фоменко: Анализ ответа А.Т.Фоменко. – 2-е изд., доп. – М.: Языки славянской культуры, 2001. – 576 с.
10. Гриб А.А. Концепции современного естествознания. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 311 с. – С.160.
11. Маслов В.П. Квантовая экономика. – М.: Наука, 2005. – 256 с.
12. Канке В. А. Формы времени. 2-е изд., доп. – М.: Эдиториал УРСС, 2003. – 222 с.
13. Финкельштейн Э. Б. Проблема бессознательного и фундаментальные принципы физики. – В сб.: Бессознательное. Природа, функции, методы исследования. Т. IV. – Тб.: Мецниереба, 1978. – С. 341-352.
14. Доронин С.И. Квантовая магия. – СПб.: ИГ «Весь», 2007. – 336 с.
15. Хокинг Ст. Краткая история времени: От большого взрыва до черных дыр. – СПб: Амфора, 2000. – 268 с.
16. Куракин П.В., Малинецкий Г.Г. Концепция скрытого времени и квантовая электродинамика. // Квантовая магия, том 1, вып.2, стр. 2101-2109 (2004).
17. Каминский А.В. Скрытое пространство-время в физике. // Квантовая магия, том 2, стр. 1101-1125 (2005).
18. Хренников А.Ю. Моделирование мышления в р-адических системах координат. – М.: Физматлит, 2004. – 354 с.
19. Беркович С.Я. Клеточные автоматы как модель реальности: Поиски новых представлений физических и информационных процессов. – М.: Издательство МГУ, 1993. – 112 с.
20. Бойс М. Зороастрийцы. Верования и обычаи. Пер. с англ. 3-е изд., пер. – СПб.: Центр «Петербургское востоковедение», 1994. – 288 с. («Мифы, эпос, религии Востока. Bibliotheca Universalis»).