

## **Закон Ципфа-Парето, новые квантовые технологии и философия бессознательного**

И.В. Данилевский

(Получена 30 ноября 2006; опубликована 15 января 2007)

В статье с помощью квантовой модели человеческой психологии дается объяснение механизма функционирования так называемых гиперболических распределений в экономике, политике, культуре и других сферах, среди которых наиболее известны законы Ципфа, Парето, лотки, Брэдфорда, Уиллиса. Квантовая модель коллективного бессознательного позволяет с помощью привлечения представлений о квантовой нелокальности, квантовой криптографии и др. дать новое объяснение ряду спорных философских вопросов.

В исследованиях систем различного класса хорошо известны так называемые гиперболические распределения, которые часто называют «ципфовскими». Это распределения (или законы) Ципфа, Парето, Лотки, Уиллиса, Бредфорда и др. Их общая черта – резкая асимметричность в отличие от «гауссовых» распределений, а удивляющая и до сих пор необъясненная специалистами особенность – выраженность одной и той же по сути математической формулой, в которой варьирует только показатель степени (формула записывается в двух видах – частотном и ранговом, но это непринципиально). Например, закон Парето гласит, что приблизительно 80 процентов богатств принадлежит 20 процентам населения, 80 процентов работы выполняется 20 процентами работников, 20 процентов клиентов приносят 80 процентов прибыли, и т.п., а закон Ципфа устанавливает не менее асимметричное использование слов в законченных текстах большого объема, фонем и слогов. Закон Ауэрбаха, который своими исследованиями воскресил Ципф, демонстрирует аналогичную асимметрию в распределении численности населения по городам. Но, вероятно, самым строго подтверждающимся в том виде, в котором он был в свое время открыт, является закон Лотки. Он касается распределения научной продуктивности ученых, выражающейся в числе их публикаций. В 1926 году американский математик Альфред Лотка подсчитал число ученых, написавших одну, две и т.д. статьи, приведенные в реферативном журнале по химии за десять лет, и получил распределение, в котором показатель степени равнялся единице. Его результаты получили большой резонанс, вдохновив на подобные исследования других, и очень скоро дело дошло до того, что справедливость закона Лотки можно стало проверять на числе публикаций, посвященных закону Лотки. И, более того, стала вырисовываться почти анекдотичная ситуация, поскольку выяснилось, что распределения такого же характера, т.е. резко асимметричные, описывают, например, умение играть в гольф, результаты сдачи экзаменов по математике и число владельцев имений (по их годовому доходу), принявших участие в восстании якобитов в 1717 году [14, С.8-10]. После всех этих открытий специалисты не могли не признать, что появился новый класс распределений. Их назвали «негауссовыми», подчеркивая тем самым отличие от симметричных распределений, названных в честь немецкого математика, и на повестку дня встал вопрос об их объяснении.

Объяснения давались всегда. Попытки делались и авторами данных открытий, и другими специалистами, но все они в той или иной степени признавались неудовлетворительными, т.к. всегда недоставало какого-то связующего звена. Чаще всего это делалось следующим образом: закон Ципфа-Парето – результат действия двух взаимонаправленных факторов. Например, если говорить о числе публикаций в научных изданиях, то эти факторы таковы:

желание публиковаться и пропускная способность журналов. Однако, как показал еще А.Лотка, открытый им закон описывает число открытий по физике за период с 1600 по 1900 гг., проверенных по трудам Лондонского королевского общества. Такой автор, как Д. Крейн указывает, что данному закону подчиняются открытия и изобретения в других сферах [17, С.73], а ведь на их выдвижение не влияет пропускная способность журналов. Уже в наши дни синергетики – например, Г. Малинецкий, – интерпретируют данные закономерности как «самоорганизованную критичность». Имеется в виду то, что, во-первых, элементы в системе, подчиняющейся закону Ципфа, взаимосцеплены между собой, а сама система высокоадаптирована к быстро меняющимся условиям, поэтому платой за такую самоорганизованность является «критичность» – небольшое изменение условий вызывает лавинообразные изменения – см. об этом [15]. Дело в том, что данному закону подчиняется и распределение числа частиц – например, песчинок, – в сошедшей лавине, а рассмотрение моделей схода лавин, турбулентности и т.п., как известно, типично для синергетики. Но как приложить такое объяснение к тому же самому факту: подчиненности ципфо-паретовскому закону выдвижения открытий, изобретений? Ведь в этом случае получается, что мысли, идеи самых разных, не связанных между собой в повседневной жизни людей оказываются сцепленными, как в обычной материальной системе? К слову сказать, примерно то же самое получается и при ситуации, рассматривавшейся еще В.Парето, когда 20 процентов работников – совершенно независимо от пресловутой марксистской «формы собственности на средства производства» – делают 80 процентов работы в коллективе. Как-то «само собой» получается, что суммарные вклады каждого из работников в итоге выравниваются, отливаясь в паретовскую формулу. Разумеется, это производит меньшее впечатление, чем то, когда разные ученые и изобретатели, часто даже не подозревая о существовании друг друга, делают, как им кажется, сугубо индивидуальную работу, которая на проверку оказывается выраженной коллективной формулой, но тем не менее. Так неужели все-таки наши мысли – это в какой-то степени не только наши мысли? И если это верно, то как такое оказывается возможным? Для того, чтобы ответить уже на этот вопрос, следует вникнуть в механику зарождение самих наших мыслей и (как частный случай) идей.

Если мы считаем, что за порождения нашей психики ответственно сознание, то мы в таком случае окажемся в объяснительном тупике – сознательно люди в вышеописанных ситуациях между собой не взаимодействовали. Если мы будем по инерции продолжать рассуждать, что за наши мысли ответственно в первую очередь сознание, а бессознательное – лишь вспомогательная часть нашего «Я», то ситуация не изменится. Однако если мы примем, что именно бессознательное является ведущей силой в нашем психическом аппарате, то перед нами предстанет совершенно иная картина.

Открытия и изобретения – в первую очередь бессознательны: это интуитивный прорыв, лишь подготавливающийся и завершающийся сознательной обработкой. Сочинение литературных и прочих произведений – это тоже в первую очередь бессознательный процесс, как и любое творчество. Наша повседневность, в том числе экономическая, в том числе трудовая – это в первую очередь неформальные, и лишь затем формальные отношения, а отношения неформальные – это то, что напрямую подвержено влиянию спонтанно возникающих реакций, т.е. тоже опирающихся на бессознательное как фундамент. Поэтому весь вопрос заключается в том, как трактовать устройство нашего бессознательного. Если ориентироваться в первую очередь или исключительно на бессознательное индивидуальное, то от этого прояснится ненамного больше, чем когда мы берем в расчет только сознание. Однако если вспомнить, что существует еще бессознательное коллективное, о чем много и плодотворно писал Карл-Густав Юнг, мы и

получим первый необходимый нам ключ для разрешения проблемы пронизанности социальных отношений ципфо-паретовскими распределениями.

Юнг, как известно, писал о коллективном бессознательном в основном в контексте «архетипов», но при всем нашем величайшем уважении к этому ученому и мыслителю нельзя не признать, что данный подход достаточно феноменологичен. «Поздний» Юнг постепенно сместил фокус своих интересов с архетипов на проблему так называемой «синхронистичности» – смысловой тождественности событий при отсутствии между ними причинно-следственных связей и, что интересно, делал он это уже в период своего сотрудничества с одним из творцов квантовой механики В. Паули.

Зададимся вопросом (или вопросами): на что похожа ситуация, когда суммарный результат поведения множества людей оказывается одинаковым независимо от личностей, культур и эпох? На что похожа данная картина как в случае с законом Парето-Ципфа, так и в случае с инвариантной, не меняющейся веками основой «менталитета» (коллективного подсознания, т.е., по сути, способной быть осознанной частью коллективного бессознательного) того или иного народа? Нет ли каких-либо аналогий этому в мире природы?

Ответ на данный вопрос сколь прост, столь и, возможно, неожидан с точки зрения обычных подходов: это похоже на так называемый «парадокс Эйнштейна-Подольского-Розена» в квантовой механике.

В 1935 году Эйнштейн и два его сотрудника опубликовали статью, которой надеялись опровергнуть детище Бора-Гейзенберга-Шредингера. Суть этого парадокса можно передать следующим образом: если две частицы взаимодействовали между собой, между ними образуется так называемое «связанное» («зацепленное»), т.е. скоррелированное состояние с общими суммарными характеристиками – импульсом, так называемым «спином» и др. После этого частицы разлетаются на любое мыслимое расстояние, в предельное равное самой Вселенной. Если измерить состояние одной из них – допустим, при суммарном спине, равным нулю, спин одной будет равняться «минус единице», – то спин другой в то же самое время принимает значение «плюс единица». Поскольку частицы в микромире имеют свойство распадаться и взаимопревращаться самым различным образом, ограниченным только законами сохранения, то в процессе дальнейших взаимодействий суммарные характеристики у них все равно должны оставаться общими. Вроде бы ничего парадоксального в этом нет. Однако все дело в том, что микромире существует своего рода «берклианство»; квантовая механика поразительным образом демонстрирует (прежде всего, конечно, «убежденным материалистам»), что в определенном смысле епископ Беркли оказался совершенно прав. Конкретные значения многих характеристик частиц определяются только в моменты наблюдения; до наблюдения их, т.е. характеристик, вопреки диалектическому и прочему «материалистическому фундаментализму» (исламскому фундаментализму в философии, где Аллах – это материя) «объективно» просто нет. Поэтому экспериментатор, поймавший вторую частицу, совершенно не обязан обнаруживать, что ее характеристики скоррелированы с определенными до этого характеристиками первой частицы, однако именно это он всегда и обнаруживает. Эйнштейн считал, что подобное дальное действие в микромире невозможно, и квантовая механика как минимум чего-то не учитывает. Однако проведенные в 1980-е годы А.Аспектом и др. эксперименты показали, что частицы действительно реагируют на измерения друг друга со скоростью, превышающей скорость света. Для многих такие результаты оказались неожиданными, но тем не менее факт остался фактом: частицы, хотя бы раз вступившие во взаимодействие между собой, «чувствуют» друг друга (см. об этом [16]).

Сравнение – не доказательство, могут возразить на это критически настроенные читатели. На каком основании привлекается именно квантовая, а не какая-нибудь еще аналогия? И как быть с теми аргументами, которые в течение как минимум нескольких последних десятилетий активно выдвигались противниками физикализма – желания многих позитивистски настроенных авторов свести мышление человека к физико-химическим процессам в мозге? – наверняка скажут те же самые критики.

Сначала ответим на первый вопрос. Интересно все-таки господствующие парадигмы действуют на сознание ученых! Никто из авторов, занимающихся философскими вопросами сознания и психологии вообще, насколько нам известно, не оспаривает догадки Луи де Бройля о корпускулярно-волновом дуализме материи, гласящей, что локальные частицы материи – это одновременно и нелокальные волны. Но почему-то лишь немногие считают необходимым признать, что вообще-то то же самое должно быть справедливо и в отношении квантового уровня организации процессов мышления в вещественном субстрате мозга! Гипотезы, трактующие психику человека как некое квантовое или же квантовоподобное образование, существовали ещё с конца 1950-х годов. В философию они проникли к середине 1970-х в виде реакции на три обстоятельства: ряд высказываний Нильса Бора, результаты экспериментов с галлюциногенными препаратами (в основном с ЛСД) и выход в свет не нуждающейся в представлениях книги Фритьофа Капры «Дао физики». После Капры наличествовавшие к тому времени теория Д. Бома о так называемых «нелокальных скрытых параметрах», обуславливающих поведение микрочастиц, и механика голограмм, для получения которых была необходима квантовая технология в виде лазеров, как и сама по себе «восхитительная необычность» квантовой теории, получили статус идейной основы ряда неортодоксальных научных (С. Гроф), но главным образом – паранаучных теорий. Академическая же наука до сегодняшнего дня ограничивается использованием представлений о психике как квантовой системе в основном в виде инспирированных Нобелевским лауреатом Экклзом попыток связать человеческое мышление не только с биохимическими процессами в нейронах, но и с квантовыми процессами в синапсах, продолжая работать в рамках прежней «биохимической парадигмы», даже беглого знакомства с результатами господства которой (например, см. [5]) достаточно, чтобы понять ее бесперспективность. Философское же доказательство несостоятельности этой парадигмы приводится почти во всех книгах замечательного саратовского автора Е.М. Иванова – см., например, [10]. Несмотря на существование гипотез, обосновывающих, что в человеческом мозге происходят макроскопические квантовые процессы сверхтекучести-сверхпроводимости (см. об этом [2, 18]), что нервная клетка представляет собой квантовый биокомпьютер [12], и других (например, в настоящее время наибольшей известностью пользуется гипотеза Стюарта Хамероффа и Роджера Пенроуза о том, что тубулиновые микротрубки нейронов обеспечивают существование крупномасштабных квантовых процессов в мозге – см. [13]), пока не находятся способные убедить в этом скептиков экспериментальные подтверждения данным взглядам, а сами скептики избранную когда-то парадигму менять, естественно, не торопятся. Мы считаем, что дополнительными косвенными доказательствами именно квантовоподобной организации по крайней мере значительной части мыслительных процессов могут служить факты социального характера – и те, что фиксируются законом Ципфа-Парето, и многие другие (например, аналогии между мифами, магическими практиками и нелокальными квантовыми эффектами): см. об этом подробнее [7].

Напомним вкратце о том, что такое квантовый компьютер. Это принципиально новый тип компьютера, который к настоящему времени еще не создан, но теоретическая база к нему

имеется уже давно (см. [6]). Главная идея его заключается в следующем: поскольку квантовый объект (например, атом) в отличие от любого привычного для нас объекта способен одновременно находиться во множестве взаимоисключающих состояний (да-нет, 0-1 и т.п.), всем этим состояниям можно «поручить» некую вычислительную работу и таким образом сделать параллельный вычислительный процесс, достигнув гигантского выигрыша в скорости для ряда задач – разложения больших чисел на определенные сомножители (используется в шифровании), поиска требуемой информации в огромной базе данных и др. Например, если типичный современный компьютер будет искать нужные сомножители тысячезначного числа десять в двадцать пятой степени лет, то квантовый компьютер решит ту же задачу за несколько часов (Как говорится, «почувствуйте разницу!» – прим. авт.).

Посмотрим, что происходит в том случае, когда выполняется закон Ципфа для текстов, т.е. когда количество использованных для его написания слов (или китайских иероглифов – такой вариант тоже проверялся Ципфом) оказывается распределенным согласно определенной гиперболической закономерности. Очевидно, что такая работа никогда не производится сознательно, а, следовательно, осуществляется только бессознательно. Но ведь в этом случае получается, что бессознательное действует как компьютер, который, во-первых, переводит любые символы любого языка – английского, русского или китайского – в числовую форму и, во-вторых, контролирует соотношенность использования слов с идейным замыслом текста с самого начала и до конца его написания тем или иным автором (в исследованиях, посвященных закону Ципфа, особо подчеркивается необходимость целостности текста, для которого справедлив данный закон: для произвольных отрывков он не работает). С другой стороны, чтобы координировать экономическую или сугубо интеллектуальную деятельность огромного множества людей, необходим как механизм доступа к мыслям (идеям) этих самых людей «в режиме реального времени», так и их практически мгновенное просчитывание и обработку. Поскольку *число атомов во Вселенной не превышает десяти в восьмидесятой степени, а задачу перебора десяти в пятисотой степени различных вариантов квантовый компьютер решит за несколько минут (!)* (см. [9, С.220-221]), то вопрос – «Если по крайней мере часть нашего бессознательного действует как квантовый компьютер, получая необходимую для обработки информацию с помощью эффекта, зафиксированного парадоксом Эйнштейна-Подольского-Розена (так называемой квантовой нелокальности), то сможет ли такой компьютер (точнее, компьютеры: согласно гипотезе Е. Либермана [12], каждый нейрон – это такой компьютер) просчитать и «усреднить» по ципфо-паретовской формуле деятельность нескольких миллиардов людей?» – становится риторическим. Это займет у него в среднем те же минуты или вообще секунды.

А что касается обвинений квантовых теорий сознания в «физикализме», то они, как это ни покажется странным, действительно обоснованы, но к нашей гипотезе это не имеет ровным счетом никакого отношения. В сознании, как подчеркивают противники физикализма, выделяются ценностное содержание, способность представления для субъекта в форме переживания и др., а ничем подобным физические системы не обладают. Это совершенно справедливо, но, во-первых, мозг – это все-таки биологическая, а не просто физическая система (см. статью Н. Картрайт в [13]), а, во-вторых (главное!), это означает лишь то, что именно сознание как таковое остается «Терра инкогнита» для современной науки – в частности, науки физической, – так как в ней, судя по всему, не хватает какого-то очень важного звена, а к бессознательному данные характеристики – ценностное представление, форма субъективного переживания и др. – сами по себе не относятся (хотя закон Ципфа и демонстрирует, что бессознательное, получив сигнал от сознания, способно переводить всевозможные «смыслы», «интенциональность» и прочие традиционные в философии

характеристики сознания в некую математическую форму и затем обрабатывать ее подобно квантовому компьютеру).

Поэтому бессознательное может моделироваться с помощью «обезличенной» физической теории, передним рубежом которой является квантовая механика, и, кроме того, в квантовой механике действует «принцип неразличимости» частиц, означающий, что, например, один электрон ничем не отличается от всех остальных электронов, а один фотон – от других фотонов, и он выглядит как нельзя более подходящим для вышеуказанного моделирования общего для всего человечества бессознательного коллективного.

Что всё вышесказанное означает для философии? В частности, означает следующее:

1) Появляется возможность говорить о структурализме не в том смысле, который придавался этому термину К. Леви-Стросом (т.е. в сугубо семиотическом), а в своего рода «физико-математическом». С другой стороны, Леви-Строс совершенно правильно подчеркивал то, чем должен быть структурализм как научно обоснованная философия – системой взглядов, нацеленной на поиск универсальных закономерностей, действующих во всех сферах человеческой жизни. Он близок в этом к Юнгу, хотя и не соглашался с ним (несправедливо, как сейчас ясно) в оценке существования так называемых архетипов, общих для всех людей во все времена. И мы видим, что они, эти закономерности (в частности, ципфо-паретовские), существуют. Поэтому неверны все высказывания постструктуралистов-постмодернистов на сей счет. Например: «Нет универсальной формы бессознательного, как на том настаивает психоанализ» (Бодрийяр, [4,С.208-209]); «Почему не идет речи о следовании Юнгу» (Деррида, [8,С.253]).

2) Человеческое бессознательное и, в частности, бессознательное коллективное в преобладающей степени устроено как своего рода квантовый биокомпьютер (см. гипотезу Е. Либермана о нейронах – [12]). При этом квантовый (точнее, квантовоподобный) характер его устройства не может не повлечь за собой цепочку других, не менее фантастических, чем сокращение скорости расчетов ряда задач с десяти в двадцать пятой степени лет до нескольких часов, следствий. Например, структуры бессознательного, в том числе коллективного, должны обладать свойством обратимости во времени, так как, во-первых, в мире элементарных частиц нет никаких фундаментальных законов, запрещающих временную обратимость, а, во-вторых, она, эта обратимость, должна быть в силу отсутствия (по определению!) наблюдения сознания за бессознательным, из-за чего не происходит так называемой редукции волновой функции (Конечно, если считать, что данная редукция вообще существует. Например, Д. Дойч [9], М.Б. Менский [11] и многие другие видные авторы думают иначе). **Отсутствие редукции волновой функции в бессознательном** должно объяснить то, что под гипнозом медицинским человека можно помногу раз вводить в одно и то же исходное состояние, а под гипнозом государственным (в тоталитарных государствах XX века и медиакратических государствах XXI века) можно заставить массы населения поверить практически во все, что угодно, или же отучить думать практически от всего, что не в интересах властвующих элит.

3) Как продолжение вышесказанного отсюда следует, что трактовка кантовских «априори» как структур бессознательного (например, С. Абрамов в [1] называет их «композиционными формами бессознательного») скорее всего неправомерна. «Априори» Канта – это структуры сознания, а не бессознательного. В квантовом мире, например, вопреки убеждению сознания следствие может быть раньше причины.

4) Если использовать в качестве исходной парадигмы для моделирования коллективно-бессознательных процессов многомировую интерпретацию квантовой механики [7, С.216-222], которая, как выяснилось из переписки автора этих строк с М.Б. Менским, не может быть опровергнута чисто логическими средствами, то, как справедливо подчеркивает М.Б.

Менский, функцией сознания действительно является выбор между многими эвереттовскими мирами [11] (у самого Менского эта мысль сформулирована даже более жестко: сознание и разделение альтернативных классических «миров» – одно и то же). Но данная функция, как и любая другая, осуществляется сознанием в единстве с бессознательной сферой, причем ведущая роль, если доверять выводам К.-Г. Юнга и др. создателей психоанализа, принадлежит все-таки бессознательному. Сознание действительно оказывается в одном из многих возможных миров и оно, как известно, целостно; даже в случае шизофрении проявляется то одна «личность», то другая, но не обе одновременно. Однако бессознательное как квантовоподобный объект способно находиться в расщепленном сознании так называемой суперпозиции, поэтому логичным будет предположить, что для него все возможные альтернативы сохраняются во времени.

5) Тот факт, что закон Ципфа-Парето в его изначальной паретовской версии одинаково справедлив и для распределения богатств у разных народов в разные эпохи, и для гравитационной плотности звездных систем (в формуле, выведенной Парето, показатель степени один и тот же), говорит о том, что, помимо стоящей за всем этим квантовоподобной и квантовой соответственно нелокальности, данное обстоятельство может быть объяснено двояко. Первый вариант: само существование гиперболических распределений есть следствие гиперболического распределения гравитационной плотности во Вселенной. Это объяснение, вероятно, пришлось бы по душе Роджеру Пенроузу, который как раз ищет влияние гравитации на объективную редукцию сознания. Однако, во-первых, такое объяснение было бы физическим редукционизмом, философская несостоятельность которого давно доказана, а, во-вторых, против него можно выдвинуть ряд возражений. Например: почему гравитация «прогибает под себя» интеллектуальную деятельность людей или распределение числа биологических видов по родам, но не делает того же самого в тех случаях, когда фиксируется подчиненность результатов какой-либо человеческой деятельности или биологических процессов так называемому «золотому сечению»? Правильнее было бы признать справедливость пифагорейско-платоновской метафизики – справедливость того, что наш мир, словно обручами, охвачен какими-то математическими структурами, которые, хотя и проявляют себя в нем, сами по себе к нашему миру не принадлежат. К слову: удивительно, что Пенроуз называет себя убежденным сторонником Платона, но пытается соединить в своих поисках две плохо сочетающиеся друг с другом концепции: платоновскую онтологию и современный (пусть и обновленный на его собственный авторский лад) физический редукционизм.

Подробно эти и другие связанные со всем вышесказанным вопросы мы рассматриваем в монографии [7]. К.-Г. Юнгу не хватило времени сделать решающий шаг на пути объяснения своей же собственной трактовки коллективного бессознательного (архетипической и особенно синхронистической) как квантовой или же квантовоподобной системы, хотя, сотрудничая с Паули, он уже начал движение по этому пути. Но после того, как в восьмидесятые годы прошлого века был подтвержден парадокс Эйнштейна-Подольского-Розена и была обоснована возможность создания квантовых компьютеров, а в девяностые годы – открыта так называемая квантовая телепортация (мгновенный перенос состояния частицы от одной к другой через посредство взаимодействовавшей с ними третьей в силу всё той же квантовой нелокальности, фиксируемой в парадоксе ЭПР), пришло время «динамизировать» теорию коллективного бессознательного. Перейти от феноменологической статики к физико-математической динамике. И чуть ли не единственное, что может этому помешать, как ни странно, заключается во все той же квантовой или квантовоподобной сущности бессознательного – неважно, индивидуального или коллективного (хотя, строго говоря, вполне «индивидуального» бессознательного в силу квантовоподобной нелокальности последнего существовать не должно; просто

синхронизацию снов или личных комплексов у разных не связанных между собой в повседневной жизни людей отследить крайне сложно).

Мы имеем в виду эффект так называемой «квантовой криптографии», коммерческие образцы которой уже поступили в продажу. Новая криптография основана на характерном для квантовой механики обстоятельстве – любое измерение, т.е., по сути, любое наблюдение за квантовой системой, состояниями микрочастиц в которой кодируется информация, вызывает необратимые изменения в ней. Поэтому любая попытка подсоединиться к кабелю, по которому идет закодированная этим способом информация, во-первых, будет сразу же обнаружена, а, во-вторых, воспользоваться полученной измененной «смесью» состояний частиц все равно не удастся. Не на этом ли «квантово-криптографическом эффекте» держатся закрытыми от нас тайны нашего же внутреннего мира, о скорой «расшифровке кодов» которого столько писали в семидесятые годы прошлого века? (Например, в нашей стране это делали от имени нейрофизиологии Н. Бехтерева, а от имени философии – Д. Дубровский.) Если это так, то дела науки осложняются самым радикальным образом. Вспомним не раз критиковавшуюся идею Фрейда: с помощью искусственно вызванного «трансфера» – переноса эмоций и пр. на врача – вызвать воспоминания пациента и самому же их определить. Как в современной квантовой телепортации (см. [3]): частицы 1 и 2 взаимодействовали между собой; между ними образовалось «связанное» состояние, и теперь, если мы подсоединим к частице 1 третью частицу, находящуюся в неизвестном состоянии, то оно, это неизвестное состояние, передастся частице 2 и может быть определено экспериментаторами. Психоанализ вообще и Фрейд в частности во все времена обвиняли в ненаучности; в том, что психоаналитик часто, а, может быть, и вообще всегда сам насаждает ожидаемые им воспоминания в головы своих пациентов, и это в большинстве случаев – чистая правда. Но все дело в том, что очень трудно соблюсти условия эксперимента так, чтобы не осуществить аналог квантово-телепортационного акта в прошлое пациента самому. Воспитанный на картезианско-ньютонической картине мира Фрейд не мог знать, что в квантовом мире более позднее наблюдение в состоянии определять результаты наблюдения более раннего. В наши дни выясняется, что к этому добавляются и новые, «квантово-криптографические» трудности. В самом деле: предположим, что кому-нибудь из приверженцев идеи возможности поэтапной расшифровки кодов мозга (например, тому же Д.И. Дубровскому) удалось-таки расшифровать искомые коды (скажем, своего собственного мозга). Тогда Дубровский сможет, например, запустив найденную им программу на компьютере, узнать, что он сам, Д.И. Дубровский, должен подумать или сделать в ближайшее время. Однако, раз он это узнал, то неужели он не сможет в таком случае подумать или сделать что-либо иное (что называется, «назло»)? Конечно, сможет. Но это будет означать, что найденные им коды собственного мозга неверны. Таким образом, Д.И. Дубровский приходит к неразрешимому противоречию. То есть коды мозга не могут быть расшифрованы в принципе! (Это, кстати, вытекает и из теорем Гёделя и Тарского: раз существуют неразрешимые утверждения в рамках любой достаточно сложной аксиоматической системы, сознание может быть познано только системой более высокого уровня, т.е. сверхсознанием; для этого также понадобится и язык более высокого уровня.) Но тогда нужно задать следующий вопрос: неужели та материя, которая сегодня известна физической науке, действительно допускает существование таких «шифрованных» информационных сообщений, «подключившись» к которым, никогда и ни при каких обстоятельствах мы (если, конечно, в силу воздействия неких факторов вдруг не станем Сверхлюдьми) не сможем узнать их кодовой организации? Да, допускает. Это и есть квантовая криптография.



Поэтому в качестве итога хочется сказать следующее: вопреки тому, что утверждают постмодернисты, человек – по крайней мере, в его основе, глубинной сути – не есть что-то такое, что можно «читать как текст». Даже если Человек – текст, то это такой текст, который обычным текстуальным образом невозможно расшифровать.

## Литература

1. Абрамов С.С. Неявная субъективность (Опыт философского исследования). – Томск: Изд-во Томского ун-та, 1991. – 208 с.
2. Банников В.С., Веденский О.Ю., Ермак Г.П., Колесник О.Л., Шесто-палов В.П. Эффект Джозефсона в биомолекулярных структурах. // Доклады АН УССР. Сер. А. – 1990. – №9. – С.46-50.
3. Белокуров В.В., Тимофеевская О.Д., Хрусталёв О.А. Квантовая телепортация – обыкновенное чудо. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2000. – 256 с.
4. Бодрийяр Ж. Прозрачность зла. – М.: Добросвет, 2000. – 263 с.
5. Борисюк Г.Н., Борисюк Р.М., Казанович Я.Б., Иваницкий Г.Р. Модели динамики нейронной активности при обработке информации мозгом – итоги «десятилетия». // УФН. – 2002. – Т.172. – С.1189-1214.
6. Валиев К.А., Кокин А.А. Из итогов XX века: от квантов к квантовым компьютерам. (<http://aakokin.chat.ru/>).
7. Данилевский И.В. Структуры коллективного бессознательного: Квантовоподобная социальная реальность. Изд. 2-е. – М: УРСС, 2005. – 376с.
8. Деррида Ж. Письмо и различие. – СПб.: Академический проект, 2000. – 432 с.
9. Дойч Д. Структура реальности. Пер. с англ. – Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001. – 400 с.
10. Иванов Е.М. Физическое и субъективное: поиски аналогии. Саратов: Издательство Саратовского университета, 1997. – 56 с.
11. Менский М.Б. Концепция сознания в контексте квантовой механики. // УФН. – 2005. – Т.175. – №4. – С. 413-435.
12. Митина С.В., Либерман Е.А. Входные и выходные каналы квантового биокомпьютера. // Биофизика. – 1990. – Т.5. – Вып.1. – С.132-135.
13. Пенроуз Р., Шимони А., Картрайт Н., Хокинг С. Большое, малое и человеческий разум. Пер. с англ. – М.: Мир, 2004. – 191 с.
14. Петров В.М., Яблонский А.И. Математика и социальные процессы. – М.: Знание, 1980. – 64 с.
15. Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н. Лазерная модель творчества (от теории доминанты к синергетике культуры). – Томск: Изд-во ТГУ, 1997. – 150 с. (<http://spkurdyumov.narod.ru/CULTURE.htm>).
16. Философские исследования оснований квантовой механики. К 25-летию неравенств Белла. – М.: Философское общество СССР, 1990. – 183 с.
17. Яблонский А.И. Модели и методы исследования науки. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 400 с.
18. Frohlich H. Long rang coherence and energy storage in biological systems. // Inf. Of Quantum Chem. – 1968. – №2. – P. 56-58.