**Физика и паранормальные явления**

Юрий Карпенко

Среди всего разнообразия проявлений человеческих способностей: восприятие, память, способность к классификации, самоописанию, обучению и др. – существует группа способностей, называемых паранормальными. Их обычно подразделяют на две большие группы: информационные, т.е. связанные с получением информации об окружающем мире способом, отличным от чувственного восприятия, и силовые, т.е. воздействие живого существа на физические явления вне организма без посредства мышечных усилий (желанием, мыслью и т.п.). К первой группе явлений в первую очередь относятся телепатия, проскопия, ясновидение, а ко второй – психокинез (или телекинез). Это, конечно, далеко не полный перечень паранормальных явлений (ПЯ).

Хотя ПЯ систематически изучаются уже более 100 лет, со времени создания в Англии Общества психических исследований, но тем не менее вплоть до последних десятилетий они оставались непризнанными академической наукой не только у нас в стране, но и за рубежом. Одна из причин состояла в том, что это довольно редкие явления, воспроизводить их нелегко, а к условиям проведения экспериментов и интерпретации их результатов часто предъявлялись вполне обоснованные претензии. Тем не менее к настоящему времени проведено много экспериментальных исследований, удовлетворяющих самым высоким требованиям научной строгости. Показателем признания ПЯ может, например, служить публикация статей по этой тематике в таких престижных физических журналах, как "Physical review"\*, "Foundation of physics".

\* См., например, Stapp H.P. Theoretical model of a purported empirical violations of the predictions of quantum theory // Physical review, 1994. Vol. A50, №1. p. 18...22.

За последние четверть века было предпринято много попыток описать ПЯ с помощью различных физических представлений: на основе теории электромагнетизма, термодинамики, гиперпространств, квантовой теории и т.д., – и все же ни одна из них не увенчалась общепризнанным успехом. По мнению многих специалистов, причина состоит в том, что феномен сознания отсутствует в определении физической реальности. Обратим внимание на то, что в этой оценке речь идет не о той или иной физической теории, а о физической реальности, т.е. о том, что лежит в основе всякой физической теории.

Под физической реальностью можно понимать тот мир, который мы познаем и осваиваем с помощью физики. Заметим, что он больше того мира, который можно увидеть, услышать, понюхать, попробовать на зуб и потрогать руками, т.е. мира, познаваемого и осваиваемого с помощью органов чувств. Ведь в нем в принципе не могут существовать такие вещи, как компьютер или что-то такое, условия производства чего лежат за пределами непосредственного чувственного восприятия.

Какова же роль человека, сознания в этих мирах?

В 20-е годы В.И Вернадский писал, что человечество стало геохимическим фактором эволюции планеты Земля и вступает в эру ноосферы. На рубеже тысячелетий мы говорим об экологическом кризисе, а то и об экологической катастрофе. Но когда речь идет о соотношении сознания и физической реальности, то имеется в виду не это опосредованное техникой и технологиями влияние человека на окружающий его мир. Имеется в виду непосредственное влияние сознания отдельного человека, больших групп людей, человечества на окружающий мир, а также получение и передача информации по сверхчувственным каналам восприятия.

Это влияние может быть преднамеренным, осуществляемым целенаправленно, и непреднамеренным, проявляющимся спонтанно, случайно. Очень наглядным, хотя и экзотичным примером преднамеренного ПЯ, осуществляемого одним человеком, может служить психокинез. Сейчас уже считается довольно хорошо установленным фактом, что по своей воле люди могут оказывать пусть, как правило, и не очень значительное, но измеримое влияние на протекание различных физических процессов. Например, сдвигать легкие предметы с места. Если вспомнить, что физические законы не должны зависеть от воли людей, то легко понять, что такого рода факты не укладываются в общепринятые физические представления. Психокинез – это только пример, можно смело утверждать, что ни одно из известных ПЯ не укладывается в общепринятые научные представления.

Насколько это важно для физики, ведь, казалось бы, раз есть фундаментальное противоречие между экспериментами и основополагающими представлениями, то из этого должны последовать радикальные выводы? Для того, чтобы попытаться ответить на этот вопрос в общем плане, обратимся к истории науки. Вернемся на несколько сотен лет назад и вспомним, что в Европе примерно на протяжении 15 веков в рамках христианства господствовала система Аристотеля, которая объясняла причины всех физических явлений. Существовали ли отдельные факты, по существу противоречившие этой системе, о которых хорошо знали специалисты тех времен? Конечно!

Одним из таких фактов был доступный наблюдению каждого человека полет брошенного камня. Напомню, что представлений об импульсе и законе его сохранения тогда еще не было и объяснить этот бытовой факт было не так-то просто. По Аристотелю, причиной движения тела может быть либо какой-то внешний «двигатель», находящийся с телом в непосредственном контакте: телега двигается потому, что ее тянет лошадь, – либо стремление тела к своему естественному месту: стремясь к своему естественному месту, тела падают вниз. Но брошенный камень может лететь и вверх. Что является причиной такого движения? Те объяснения, которые предлагал Аристотель и его последователи были неудовлетворительными, и это было хорошо понято еще в античности. Но тем не менее из этого противоречия между теорией и экспериментом не было сделано никаких радикальных выводов вплоть до 17 века, когда появилось представление об импульсе, а Галилей и Ньютон заложили основы классической физики.

Почему этого не произошло на несколько сотен лет раньше – задают вопрос историки науки? В 17...18 веках произошла смена эпох. Одним ее проявлений была научная революция, в результате которой в Европе зародился уникальный феномен науки нового времени. Для предшествующей эпохи было характерно доминирование религиозного мировоззрения. Экспериментальное, рациональное знание о внешнем мире обладало в глазах людей гораздо меньшей ценностью, чем спасение души. Образованные люди скорее предпочитали читать Библию, чем наблюдать за явлениями внешнего мира, скорее комментировать священные тексты, чем измерять характеристики природных явлений.

По-видимому, и в наше время для того, чтобы наука ассимилировала феномен сознания во всех его проявлениях необходимо нечто большее, чем усовершенствование той или иной теории или смена одной теории другой. Хотя проблема соотношения сознания и физической реальности является фундаментальной научной проблемой и существуют ПЯ, которые противоречат существующим научным представлениям, но эта проблема, вопрос об объяснении ПЯ с научной точки зрения не стоят в повестке дня с той же насущной необходимостью, как, например, совершенствование технологий или поиск новых источников энергии. Наверное, правы известные специалисты в области исследований ПЯ Р.Джан и Б.Данн, называя эти явления маргинальными, т.е. лежащими на границе той реальности, в которой мы живем, которую мы создали в рамках техногенной цивилизации.

Имея это в виду, зададимся теперь вопросом о том, каковы же те средства, которые привлекаются для физического описания ПЯ? Заметим, что для того, чтобы оказывать на внешний мир какое-то нестандартное влияние или узнавать о нем что-то по сверхчувственным каналам восприятия, нужно сначала быть «просто» сознательным. Поэтому проблема описания ПЯ тесно связана с общей проблемой роли наблюдателя в физике, которая ставится в ней в самом общем виде, а не специально для объяснения ПЯ.Если же проанализировать литературу по ПЯ, то можно обнаружить, что обсуждаются два общих способа ответа на вопрос о том, как в принципе человеческое сознание может влиять на протекание физических процессов или получать информацию по каналам сверхчувственного восприятия: через редукцию волновой функции и антропный принцип.

Прежде, чем очень кратко обсудить их, отметим, что поскольку не всякая мысль у нас в голове имеет отношение, скажем, к телепатии, ясновидению или проскопии и не всякий наш взгляд на предмет приводит, скажем, к психокинетическому воздействию на него, то этих средств для описания ПЯ недостаточно. Для того, чтобы увидеть мир, достаточно просто открыть глаза, но для того, чтобы реализовать паранормальные способности, как правило, нужно сначала некоторым специальным образом «настроиться» на объект, «подключиться» к нему. Это очень важное отличие ПЯ от наблюдения, которое никак не присутствует в общей постановке роли наблюдателя. Кроме этого, как только то или иное ПЯ трактуется как физическое явление, то влияние человека оказывается только одной из возможных причин этого явления, поэтому для детального описания ПЯ в физике (в первую очередь квантовой) ищутся такие возможности, которые позволяют происходить явлениям с нужными свойствами и без воздействия со стороны человека\*.

\* Подробнее об этом см. в моей статье «О способе физического описания паранормальных явлений» (Парапсихология и психофизика, 1998, №1), а также в статье «Гуманитарные аспекты психофизики» из сб. «Антропный принцип и проблемы психофизики», М., 1998.

Итак, антропный принцип. Как получается, что человек – это homo sapiens, человек, наделенный разумом, состоит из атомов и молекул, которые таким свойством вроде бы не обладают? Аналогично: как живое может быть живым, если оно состоит из не живых атомов и молекул? Эволюционная теория происхождения человека дает свой ответ на поставленный вопрос, но он удовлетворяет далеко не всех. Современная наука предлагает различные сценарии перехода эволюции Вселенной с химической стадии на биологическую, но проблема происхождения жизни остается нерешенной\*.

\* Аветисов В.А., академик РАН Гольданский В.И. Физические аспекты нарушения зеркальной симметрии биоорганического мира // Успехи физических наук, 1996, т.166, №8, с. 873...891.

И последний шаг в прошлое – это происхождение Вселенной. Как могло так получиться, что несмотря на огромное количество различных возможностей, фундаментальные физические постоянные и параметры некоторых других процессов как будто специально «подогнаны» так, а ход эволюции Вселенной был именно таким, что в конце концов на Земле появилась жизнь и человек? Вокруг причин этой «подгонки», которая и составляет суть антропного принципа, в течение более четверти века идут дискуссии. Довольно сильные позиции принадлежат тем, кто полагает, что к сотворению мира имеет отношение некоторое творческое начало: Сверхразум, Бог. Например, некоторые полагают, что причиной Большого Взрыва, породившего нашу Метагалактику была антропогенная деятельность некоторой сверхцивилизации в предшествующей, «родительской» Метагалактике\*.

\* Гивишвили Г.В. Есть ли у естествознания альтернатива Богу? // Вопросы философии, 1995. №2.

Мне сейчас важно отметить только одно: вокруг этих трех фундаментальных естественнонаучных проблем ведутся дискуссии, однозначного решения у этих проблем в настоящее время нет. Одна из точек зрения, позиции которой довольно сильны, состоит в том, что для их решения необходимо к существующим физическим, химическим и биологическим представлениям привлечь «дополнительный ингредиент»: феномен сознания. Но это, разумеется, не человеческое сознание, а тот Сверхразум, который создал Вселенную, жизнь, человеческий разум.

Теперь вернемся к ПЯ: какое отношение все это имеет к ним? Один из способов описания ПЯ, в первую очередь коллективных, т.е. связанных с деятельностью больших групп людей\*, – как раз и состоит в отождествлении Сознания с единым полем, вакуумом, т.е. с тем уровнем физической реальности, который является началом всего сущего, Вселенной.

\* Примером коллективного ПЯ, довольно хорошо описанного в научной периодике, является эффект Махариши, эффект влияния групповой трансцендентальной медитации и/или ТМ-сидхи на качество жизни окружающего населения: Orme-JohnsonD.W., AlexanderC.N., DeviesJ.H. The effect of the Maharishi technology of the unified field. Reply to a methodological critique. // Journal of conflict resolution. 1990. V. 34, №4. p. 756...768.

Именно так поступает Г.И.Шипов в разрабатываемой им теории физического вакуума, когда речь заходит о феномене сознания. Его теория имеет своим объектом такой онтологический уровень, на котором физическое и психическое в значительной степени совпадают. Постулируется, что основой всех известных квантовых полей является некоторое первичное торсионное поле, которое есть совокупность элементарных пространственно-временных вихрей, не имеющих энергии, но переносящих информацию и в то же самое время это первичное торсионное поле есть Сознание. Аналогичным образом, но только привлекая представление о едином поле, а не о торсионных полях, и не любой акт мышления, а только о «чистое сознание», поступают теоретики эффекта Махариши.

Как только Сознание заложено в основу мира, а человек является продуктом эволюции такого в некотором смысле изначально сознательного мира, то появляется принципиальная возможность объяснить влияние человеческого сознания на самые глубокие уровни физической реальности, хотя, разумеется, здесь появляется больше вопросов, чем дается ответов. Если этого не предполагать и считать, что сознание – это продукт протекающих в мозге человека биохимических процессов, который появляется на поздней стадии эволюции, то объяснить сверхчувственное восприятие или обусловленное желанием человека влияние биохимии его мозга на физические процессы, протекающие на большом расстоянии от него, не представляется возможным.

Когда же описываются ПЯ, в первую очередь силовые, которые демонстрирует отдельный человек, то для ответа на вопрос о том, как возможно влияние живого на не живое, привлекается одно из фундаментальных, но до сих пор дискуссионных, представлений квантовой механики – редукция или коллапс волновой функции, в котором отражена роль человека-наблюдателя. Еще в начале 60-х годов выдающийся физик-теоретик Е.Вигнер предположил, что сознание наблюдателя ответственно за то конкретное значение измеряемой квантовой величины, которое показывает макроскопический измерительный прибор.

Наилучшим образом проблему иллюстрирует известный парадокс кошки Шредингера. В несколько упрощенной форме его суть состоит в том, что законы квантовой механики позволяют сосуществовать взаимоисключающим с нашей, макроскопической точки зрения состояниям системы, например, «кошка жива», «кошка мертва». И только процесс наблюдения вносит определенность в эту ситуацию: кошка, естественно, либо жива, либо мертва, она не может существовать в виде суммы того и другого состояния с комплексными коэффициентами. Выбор конкретного состояния в результате наблюдения и является редукцией, коллапсом волновой функции кошки. До наблюдения о ее состоянии, согласно законам квантовой механики, ничего определенного сказать нельзя – в этом и состоит проблема: как происходит переход от квантовой неопределенности и противоречивости к макроскопической однозначности. Согласно гипотезе Е.Вигнера, акт наблюдения актуализирует те потенциальные возможности, которые заложены на квантовом уровне, т.е. в определенном смысле творит мир.

Понятно, что такое сотворение мира одним наблюдателем слишком субъективно: от неприятностей нельзя избавиться, просто закрывая на них глаза, как заметил по поводу этой гипотезы один ее критик – поэтому такое решение проблемы редукции волновой функции вызывает сомнения. Существуют и другие подходы к решению этой проблемы, но сейчас важно отметить только одно: эта классическая фундаментальная проблема квантовой механики не решена вплоть до настоящего времени. Более того, некоторые физики-теоретики связывают с ее решением перспективы дальнейшего развития основ квантовой теории и новый подход к общей проблеме сознания\*.

\* См., например, работу выдающегося английского физика-теоретика, математика Р.Пенроуза: PenroseR. The large, the small and the human mind. Cambridge University Press, 1997.

Как уже отмечалось выше, эти два подхода к описанию ПЯ образуют его концептуальный каркас, связанный с ролью наблюдателя в физике, но всего многообразия конкретных моделей они не исчерпывают. Общий итог экспериментальных исследований в области ПЯ, по-видимому, состоит в том, что обычных физических полей недостаточно для описания этих феноменов. Привлекаются нестандартные представления типа торсионных полей, квантовой нелокальности и изменения геометрии пространства-времени. Последней точки зрения, состоящей в том, что любой акт сознательного мышления связан с изменениями геометрии пространства-времени, придерживается несколько независимых друг от друга исследователей.

**Список литературы**

Акимов А.Е., Шипов Г.И. Сознание, физика торсионных полей и торсионные технологии // Сознание и физическая реальность. М., 1996. Т. 1, №1/2.

Гуртовой Г.К., Пархомов А.Г. Экспериментальные исследования дистанционного воздействия человека на физические и биологические системы // Парапсихология и психофизика. М., 1992, №4 (6), c.31...51.

Дубров А.П., Пушкин В.Н. Парапсихология и современное естествознание. М., 1991.

Леонтьев Д. Парапсихология в конце тысячелетия. // Человек. М., 1992, №12.

Московский А.В., Мирзалис И.В. Сознание и физический мир // В сб. «Сознание и физическая реальность». М., МНТЦ ВЕНТ, 1995, вып.1.