

в классический (явный) мир. Однако, коллапс (или редукция) пси-функции лишь постулируется, но не объясняется законами квантовой механики, поэтому ключевым понятием теории является понятие измерения.

В процессе измерения происходит тесное взаимодействие между прибором и объектом наблюдения, причем важнейшая роль в описании квантовых явлений отводится наблюдателю, его сознанию. Великий французский математик, один из создателей специальной теории относительности А. Пуанкаре писал по этому поводу: «Невозможна реальность, которая была бы полностью независима от ума, постигающего ее, видящего, чувствующего её. Такой внешний мир, если бы даже он и существовал, никогда не был бы нам доступен». Это означает, что вселенная вокруг нас – это вселенная, предназначенная для людей (антропная вселенная), которую мы создаем и наблюдаем при помощи нами же задуманных экспериментов. Анализируя Копенгагенскую интерпретацию квантовых явлений, английский астрофизик А. Эддингтон пришел к пониманию реальности как неотделимой от сознания: «Мы обнаружили странные следы на берегу Неизвестного. Мы одну за другой создавали глубокие теории, чтобы объяснить их происхождение. Наконец нам удалось воссоздать облик существа, оставившего отпечатки ног. И что же? Этим существом оказались мы сами.»

**Санько С. И.**

## **КОПЕНГАГЕНСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ И КОСМОГОНИЯ «РИГВЕДЫ»**

Известная нам по письменным источникам духовная история человечества отмечена неустанными поисками ответов на ряд фундаментальных вопросов, в ряду которых, пожалуй, первое место занимали вопросы: когда, из чего и как возникло все то, что есть? какие принципы управляют мирозданием? какова судьба всего сущего в целом? и им подобные. Индийская цивилизация за тысячи лет своего развития накопила уникальный опыт поиска ответов на эти вопросы, во многом еще не востребованный современной наукой, хотя факты стимулирующего воздействия определенных идей индийских мыслителей и целых направлений индийской мысли хорошо известны. Так, Нильс Бор признавался: «Я занимаюсь Упанишадами, чтобы [учиться] задавать вопросы» [1, С. 144]. Нобелевский лауреат по физике Брайен Д. Джозефсон: «Веданта и Санкхья содержат ключи к законам разума и мыслительных процессов, которые коррелируют с квантовым полем, т.е. действиями и распределениями частиц на атомном и молекулярном уровнях» [2, С. 299]. А Дж. Р. Оппенгеймер, изучавший санскрит уже будучи молодым профессором физики, в зрелом возрасте утверждал: «Доступ к Ведам – величайшая привилегия, на которую наше столетие может претендовать более всех предшествовавших столетий» [2, С. 286]. По словам В. Гейзенберга: «Квантовая теория не выглядит нелепой для людей, которые читали Веданту.

Веданта – это итог ведической мысли» [3]. Таких примеров можно привести множество.

Реже отмечаются более конкретные случаи когерентности мысли творцов квантовой теории и древнеиндийских мыслителей. Здесь лишь кратко будет рассмотрен один такой случай.

Как известно, Копенгагенская интерпретация квантовой механики, основными создателями которой были Нильс Бор и Вернер Гейзенберг, основана на представлении единой реальности конституированной взаимодействием двух подсистем: наблюдаемой системы и наблюдающей системы, причем «функция вероятности описывает вероятности различных возможных ответов наблюдающей системы на различные возможные взаимодействия измерительного типа с наблюдаемой системой» [4, С. 1303]. По словам Н. Бора: «Подлинная проблема в следующем: как возможно согласование той части действительности, которая берет начало в сознании, с другой ее частью, описываемой в физике и химии? Как получается, что закономерности обеих этих частей не вступают в конфликт между собой? Здесь явно имеет место подлинная ситуация дополнительности, которую удастся, конечно, точнее проанализировать в деталях, когда мы будем знать больше о биологии» [5, С. 237].

Определенную аналогию этому ходу мыслей находим в самом знаменитом космогоническом гимне 129 в 10-книге «Ригведы», в которой начало космогенеза представлено как раздвоение первоначально неразличимого единства (*tad ekaM ... 'praketaM*, RV 129.2c, 3b) на две «подсистемы», одна из которых характеризуется некоторой фундаментальной «нуждой» в онтологическом восполнении, передаваемой словом *kAmā* (букв. «желание, стремление»), а вторая – способностью к реализации такого восполнения, передаваемой словом *mānas* (букв. «сознание, разум»): *kAmas tad agre sam avartatAdhi manaso retaH prathamaM yad AsIt* – «Тогда в начале возникло желание, затем сознание – первое семя того, что должно было стать» (RV 129.4ab). И далее говорится: *sato bandhum asati nir avindan hRdi pratISyA kavayo manISA* – «Подобие сущего в несущем усмотрели провидцы, взыскуя разумом в потаенном» (RV 129.4ab). Последнее проявляется в онтологическом и гносеологическом вопрошании: *kim AvarIvaH kuha kasya Sarmann* – «Что двигалось взад и вперед? Где? Укрытием чего (оно было)?» (RV 129.1a) и *ko addhA veda ka iha pra vocat kuta AjAtA kuta iyaM visRSTiH* – «Кто действительно знает? Кто тут рассказал бы, как был рожден, каким образом (случилось) извержение этого мира?» (RV 129.6ab). На последний вопрос делается попытка ответа: *yo asyAdhyakSaH parame vyoman so aNga veda* – «Кто (был) свидетелем/наблюдателем на грани незримого, тот действительно знает» (RV 129.7cd). Характерно, что онтологическому вопрошанию предшествует специфическая констатация отсутствия различий первоначального нерасчлененного единства (вполне в духе «четырёх нет» Дж. А. Уилера в его наброске теории «Вселенной соучастия»): *nAsad AsIn no sad AsIt tadAnIM nAsId rajo no vyomA paro yat* – «Несущего не было ни сущего не было тогда, не было

зримого простора ни незримого за ним» (RV 129.1ab); na mRtyur AsId amRtaM na tarhi na rAtryA ahna AsIt praketaH – «Смерти не было ни бессмертия тогда, не было ночи и дня различия» (RV 129.2ab), т. е. не было онтических, пространственных, экзистенциальных и темпоральных различий, появление которых некоторым образом сопряжено со специально организованным вопрошанием провидцев и особой онтологической позицией особого наблюдателя. Дж. А. Уилер представил это сопряжение как соучастие в своей радикальной версии копенгагенской интерпретации.

Литература:

1. Prothero, S. God is not One : The Eight Rival Religions that Run the World. – New York : HarperOne, 2011. – 388 p.

2. Londhe, S. A Tribute to Hinduism : Thoughts and Wisdom Spanning Continents and Time about India and Her Culture. – New Delhi : Pragun Publications, 2008. – 549 p.

3. Storoy, D. Did the Vedic Philosophy Influence the Concept of Free Energy and Quantum Mechanics? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scienceandnonduality.com/did-the-vedic-philosophy-influenced-the-concept-of-free-energy-and-quantum-mechanics/>. – Дата доступа: 19.02.2017.

4. Stapp, H. P. S-Matrix Interpretation of Quantum Theory // Physical Review D. – Vol. 3. – No. 6. – P. 1303–1320.

5. Гейзенберг, В. Физика и философия. Часть и целое / Пер. с нем. – М.: Наука, 1989. – 400 с.

**Сороко Э. М.**

## **СТАНОВЛЕНИЕ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ: МАКРОКВАНТОВЫЙ ПРОЦЕСС УПРАВЛЯЕМЫЙ ЗАКОНОМ МЕРЫ**

Общественное сознание предопределяется общественным бытием – таков один из основных выводов марксизма. Построенная Аристотелем система логики зиждется на постулированном им законе исключенного третьего, согласно которому в пространстве бинарной оппозиции истинна лишь одна из двух противостоящих друг другу сторон, третьего не дано (у Платона «третьим» служила мера). Последовательность необходимостей, причинно-следственных отношений – по сути, – и есть логика. Метафизика Аристотеля – первый в истории познания реализованный проект междисциплинарной парадигмы. Как надприродное формирование («фюзис» – природа, «мета» – над) он был создан «на потребу» власти («Разделяй и властвуй!»), де-факто закрепляя отношения господина и раба. Она вошла в основу всех дисциплинарных отраслей знаний как прикладных логик: биологии, социологии, гляциологии, стоматологии, геологии и прочих «логий», число которых ныне в багаже предметного научного знания несколько сот. Властные структуры – светская, церковная, научная – классификации Ламарка, УДК (универсальная десятичная классификация) –