

Paper Title: Scientific Picture of the Word in the Last 25 Years: Basic Change of Spiritual Prospect

Author: Tsekhmistro, Ivan,

Institutional Affiliation(s): Head Theory of the Culture and Philosophy of Science Department, V. N. Karazin Kharkiv National University and Head of the Local Society: East Ukrainian Center of Science and Religion, Kharkiv, Ukraine.

This paper was prepared for *Science and Religion: Global Perspectives*, June 4-8, 2005, in Philadelphia, PA, USA, a program of the Metanexus Institute (www.metanexus.net)

Abstract:

Foundations of quantum mechanics raise two important questions: (1) why probabilities are primary in the description of a physical reality; (2) why these probabilities in a so-called pure quantum condition are perfectly correlated as were confirmed in the EPR-experiments¹.

Both can be solved in a testable way by the general relativistic approach in physics on extremely common concepts of "element" and "set". Relativization of the concepts "element" and "set" means that finally the world exists as indivisible whole. Its accuracy corresponds to a quantum picture of the world. As quantum systems in a so-called pure condition cannot be completely spread out on sets of elements, we are compelled to describe them in terms of potential possibilities of allocation of such elements and in terms of the corresponding probabilities representing now their (i.e. quantum systems) objective-real structure.

On the other hand, this quantum property of the world as indivisible whole appeared responsible for *implicative-logic* properties of structure as generated by its potential possibilities of quantum systems that has found strict confirmation in the mentioned quantum-correlation experiments. The reduction of wave function and quantum-correlation effects are trivial consequences of the implicative-logic organization of potential possibilities in quantum systems. These effects have neither physical-causal, nor material, but relational nature and are generated by changes (owing to measurement or physical interaction) in structure of relations of mutually supplementing sides of reality.

We conclude that:

- (1) The world actually is not mechanistic or just physical-causal (like a clockwork).
Regarding the relation to mechanistic-physical-casual side of the world, there is its remarkable additional logic-mental side submitted by a layer in its basis of quantum potential possibilities in which quantum-correlation implicative-logic by nature effects are developed. The natural basis of this additional world is the surprising side of the world as the indivisible unit, shown in the deepest basis of it - in a so-called subquantum level.
- (2) In this new picture of the world a person appears the fundamental, ineradicable and essential phenomenon of life, more fundamental, more ineradicable and more essential even in comparison with the religious doctrine about his occurrence in the world at divine will.
- (3) The quantum picture of the world always assumes and always keeps in itself an opportunity of the person by virtue of presence in a fundamental basis of the world of mental implicative-logic structures of potential possibilities (and representing them in quantum mechanics of probabilities), which are completely identical to implicative-logic structures of thinking and consciousness of a person and regarding which we are the real *similarity* (: "And the God created a man by his image and similarity").

¹ The first letters of surnames were taken of three authors proposing a layout (in the beginning it was purely abstract experiment) in a famous article of A. Einstein, B. Podolsky and N. Rosen 'Can *Quantum Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?*'

So, now the development of science itself fertilizes the modern culture with new concept of spirituality. In this way, we can hope to find a new vision of the world and our destiny in it. Though this development will demand the creating of new language, it also needs new ideas, a new worldview, and a new understanding of humanity that is in accordance with contemporary science and takes into account new investigations of spirituality.

Biography:

Prof. Ivan Z. Tsekhmistro:

Education

Kharkiv National Karazin's University, Ukraine – Doctor of Philosophy Science, 1977.

Kharkiv National Karazin's University, Ukraine - Candidate's degree of Philosophy Science, 1966.

Kharkiv National Karazin's University, Ukraine - Ingeniring, 1959.

Professional Employment

Head of Theory of Culture and Philosophy of Science Department, Kharkiv National Karazin's University, 1990 - present.

Professor of Philosophy Chair, Kharkiv National Karazin's University, 1980-1990; Assistant Professor, 1966-1980.

Post-graduate of Philosophy Chair, Kharkiv National Karazin's University, 1962-1965.

Engineer, senior engineer in Sibgiprotrans, Novosibirsk, 1959-1962.

Grants and Awards

Honored Scientist of Ukraine, 2002 (assigned by President of Ukraine).

Honorary Karasin's Grant of Kharkiv District State Administration, 1999.

Participant of the International Seminars on Study the Western Philosophy and Education, 1992-1997. (Grants from the International Soros Foundations in Ukraine).

Professional Service

Editor-in-Chief of Journal of Kharkiv National University, Series: Theory of Culture and Philosophy of Science. 1990 - present.

Member of editorial board of scientific Journal "Philosophical Thought" of Ukrainian Academy of Sciences. 1998 - present.

Academician of Academy of Informatics of Ukraine. 1992 - present.

The chairman of scientific council on award of a scientific degree of the doctor of philosophical sciences. 1992 – present.

Статья:

Проблема духовности

Прояснить проблему человека как центральную и достичь понимания каждого типа духовности в истории культуры – задача философии как теоретической системы мировоззрения. В целом в структуре духовности культуры, несколько огрубляя, можно выделить две составляющие. Первая из них – вертикальная. Это – отношение человека к абсолюту: Богу, Природе, Правде, Истине, или же - если не признается ничего из названного – то по крайней мере к великой тайне бытия, избежать вопроса о которой еще никому не удалось.

Вторая составляющая – горизонтальная: в ней представлен мир отношений человека к человеку. Внутреннее соотношение этих двух составляющих в структуре духовности в различных исторических типах культуры разное. Так в развитой монотеистической культуре все оказалось подчиненным вертикальной составляющей, подобно готическому стилю в архитектуре. И сама возможность существования человека, и все богатство его духовного мира целиком и полностью определяются через его отношение к абсолюту - Богу или Истине. Таков смысл знаменитой "Исповеди" Августина. И надо признать, открытие бога в природе и в себе и напряженный диалог с ним послужили источником мощного, невиданного взлета в культуре буквально во всех ее сферах. Даже великие творцы классической науки – Галилей и Ньютон – и уже в совсем другую историческую эпоху: Новое время, вполне искренне считали, что весь смысл их деятельности сводится к тому, чтобы разгадать математическую схему, в соответствии с которой бог создал природу.

Что касается горизонтальной составляющей, то в христианской культуре она, в сущности, целиком производна от вертикальной. Но это не означает бедности ее содержания. Наоборот, любовь к ближнему вытекала с необходимостью из любви к богу, и ее масштабы определялись глубиной и силой любви к богу и веры в бога.

Кризис механицизма и рационализма

Но мало-помалу развитие науки и реализация идеалов века Просвещения и века Разума привели к тому, что в духовной культуре XX века от бывшей мощной вертикальной составляющей не осталось ничего. Не это ли является источником кризиса современной культуры и очевидной бездуховности современного общества? И как это произошло?

Естественным результатом утверждения идеалов века Просвещения и века Разума явился научный рационализм, который свел вертикальную составляющую в структуре духовности к признанию объективной материальной закономерности в природе, а горизонтальную составляющую – к социальной закономерности. В марксизме – это знаменитая концепция "естественноисторической закономерности общественного развития" и определяющей роли социума по отношению к личности. В знаменитом шестом тезисе Маркса о Фейербахе без всяких оговорок утверждается: "...Сущность человека не есть абстракт, присущий отдельному индивиду. В своей действительности она есть совокупность всех общественных отношений". В определенной мере с этим нельзя не согласиться. Беда, однако, состоит в том, что в полном соответствии с идеалами научного рационализма предполагается, что эту сущность человека как совокупность общественных отношений можно калькулировать. И определенным образом изменяя общественные отношения, менять и самого человека.

В итоге маленький перед богом, но великий своей соотнесенностью с богом, человек Августина превратился в совсем заурядное маргинальное существо - эпифеномен бездуховных сил природы и социума. И этот новый и в сущности случайный и одинокий в мире человек и ведет себя соответствующим образом. Он уже не ищет, подобно Галилею

и Ньютону, божественного плана построения вселенной, а относится к природе скорее как к каменоломне: смотрит, что еще можно в ней добыть и присвоить.

Вместе с тем произошло разительное обеднение и горизонтальной составляющей духовности культуры. Рационалистический научный стиль мышления, выработанный применительно к познанию тел природы, человек перенес на самого себя и на отношение людей в обществе. Концепция естественноисторической закономерности развития общества послужила основой выдвижения рационалистической программы "производства человека". На практике наиболее известные попытки реализации этой программы "производства человека" обернулись духовностью коммуналки или большевистской партиячки. Конечно, здесь еще раз восторжествовали упомянутые истины марксизма: тоталитарный экономико-государственный строй породил и соответствующие ему структуры духовности (вернее, бездуховности).

В рамках марксистской концепции исторического материализма единственным источником духовности является социум. При этом упускается из виду, что сам социум невозможен без сознания, личности, человека. Центрация же исторического материализма на экономических отношениях, в которых якобы лежит ключ к объяснению *всего* духовного мира общества и человека, неизбежно должна была обернуться уплощенной, средуцированной лишь к горизонтальной составляющей концепцией духовности. Да и от последней строго говоря ничего не остается в силу сведения всех социальных отношений к экономическим. Это и есть то, что справедливо было названо экономическим детерминизмом.

Между тем в XX же веке генетическая психология Ж. Пиаже ясно вскрыла собственные идеальные свойства психики и сознания: идеальную, "безэнтропийную" природу операций интеллекта, полностью обратимых и сгруппированных в целостные структуры с имплицативной связью. Эти структуры поддаются логико-математическому описанию, так что логику, согласно Пиаже, нужно рассматривать в качестве аксиоматики сформировавшегося мышления, а онтологически - в качестве объективного основания его. Ж. Пиаже указал также на процесс интериоризации как на реальный источник этих идеальных структур интеллекта в онтогенезе сознания. Разумеется, сам процесс интериоризации развертывается под весьма эффективным стимулирующим влиянием социума.

Но что остается неясным, так это то, *как* все это возможно в реальном материальном мире, благодаря каким своим собственным свойствам биологический субстрат (мозг, нервная система и т.п.) оказывается способным к такому функциональному развитию в ходе которого на функциональных состояниях этого субстрата формируются идеальные структуры сознания, порождающие в свою очередь весь необозримый мир духовности человека.

Ни в историческом материализме, ни в современной науке в целом, сегодня нет сколько-нибудь приемлемого ответа на эти вопросы, нет объяснения происхождения и сущности сознания. Известный тезис, имеющий определенный рациональный смысл "сознание есть социальная форма отражения", не может быть принят в качестве средства решения проблемы сознания. На самом деле в этом тезисе и связанной с ним концепции ровно ничего не говорится о собственной идеальной природе сознания, а единственно – о происхождении *содержания* сознания исторически определенного типа человека. И великая тайна духовности человека остается полностью нераскрытой. Больше того, современный научный материализм вырывает непреодолимую пропасть между сознанием и природой, низведя последнюю к бесконечному *множеству* каких-то физических сущностей (атомов, элементарных частиц, полей и т.п.), начисто лишенных каких-либо свойств ментальности или идеальности. С точки зрения современного научного материализма человек является истинно или метафизически *посторонним* в так по-

нимаемом мире. В этом отношении мы можем сослаться на свидетельства, что называется, из первых рук.

Выдающийся современный ученый, лауреат Нобелевской премии Жак Моно, обращаясь к проблеме человека, замечает, что человек видится ему во вселенной в полном одиночестве, в абсолютной изоляции, живущим "подобно цыгану на краю чуждого ему мира, мира глухого к его музыке, безразличного к его чаяниям, равно как и к его страданиям и преступлениям". Жак Моно в полном соответствии с состоянием современной науки считает невозможным дать естественное объяснение происхождения человека и его духовности из хаотического случайного мира частиц и полей.

Тот же диагноз состоянию современной культуры поставил Д.Бом в своей последней публикации под многозначительным заглавием "Наука и духовность: необходимость изменений в культуре". Обратившись к проблеме духа и природы, он сетует: "Теперь эта гармония [духа и природы] утрачена, современный взгляд на мир механистичен. Универсум подобен гигантской машине, напоминающей часовой механизм, а последний сведен к структуре атома..., чем больше мы вглядываемся в космос, тем меньше находим оснований для смысла. В нем нет места духу. Все есть механизм. По мере наступления науки царство духа уменьшалось, пока не исчезло совсем. В результате необходимая человеку духовная ориентация оказалась полностью утраченной: возможно, что главной причиной нездоровья современного общества является ощущение бесцельности или бессмысленности" человеческого существования. А так как главное содержание культуры составляет духовность, то не только культура, но и сам человек не может оставаться здоровым и цельным в культуре, расколовшейся в своем основании и утратившей духовность, и тем самым подрывающей основания существования человека: "... в механистическом мире человек очень одинок, обособлен и вынужден заботиться о себе. Мы все время расталкиваем друг друга, и каждый обязательно хочет выиграть".

Состоянием духовности современного человека озабочен еще один Нобелевский лауреат Илья Пригожин: "Каким образом, – спрашивает он, – мы, состоящие из множеств частиц, осознаем себя в случайном мире частиц?". "Как это возможно? Как возможно, чтобы одна совокупность или множество частиц пришла в своем развитии к способности познавать, понимать и осознавать другую совокупность частиц – мир? Как возможно это чудо?" Этот вопрос представляется ему настолько неразрешимым в современной науке и культуре, что он тут же задается следующим вопросом: не следует ли саму науку определять через разрыв, пролегающий между человеком и природой?

С чем связан этот очевидный дефицит гуманности современной культуры, явный недостаток внимания именно к человеку как таковому? Больше того, с чем связано это явное незнание и непонимание природы человека, очевидно *постороннего* в бытии в метафизическом и культурологическом смысле? С механицизмом и рационализмом, лежащими в основе современной культуры, вернее, с определенным типом рационализма: одномерным, линейным, детерминистическим рационализмом. Идеалом этого рационализма и явилась марксистская "естественно-историческая закономерность", превращающая человека в незначительный и в сущности случайный – *посторонний* эпифеномен слепых и бездуховных сил природы и социума. Ныне поведение такого человека и соответствующий способ жизнедеятельности его в глобальных масштабах представляет угрозу самому его существованию.

Человек может прожить жизнь так и не соприкоснувшись с этими проблемами, но когда под влиянием экстремальной "пограничной ситуации" они встают перед ним, за ними нередко следует неукротимый "метафизический обвал" – полное обесценение и абсолютное упрощение существования, делающее жизнь лишенной всякой духовной значимости, невыносимо "вещной" и тягостно абсурдной. Это и есть конец всякой

духовности, за которым неизбежно следует свободное избавление себя от абсурдности бытия.

В итоге в проблеме человека здесь вырисовывается как бы два слоя: *первый* – человек чужой среди людей, чужой, инородный и посторонний в существующей культуре.

В основе этого представления (и переживания) лежит более глубокий – *второй* – метафизический слой: человек чужой в бытии.

Итак, в существующей научной картине мира человек является истинно чужим, посторонним и инородным в метафизическом смысле. Он не более, чем случаен в природе, и происхождение, смысл и назначение его необъяснимы. А если эти и подобные вопросы вообще не имеют смысла, как это обычно утверждается твердыми материалистами, то ими все же не объясняется, почему это так.

И тогда возникает следующий вопрос: не проистекает ли бездуховность современного человека изначально из самого "научно обоснованного" отказа от подобных вопросов о человеке? По-видимому, это так, и в этом отказе от столь естественных и даже необходимых вопросов о человеке – самые глубокие истоки дефицита гуманности в современном обществе. Но если это так, то в итоге встает последний вопрос: как помочь человеку? Как сделать человека *своим* в природе и культуре? Если не для решения, то хотя бы для прояснения этого вопроса и необходимо обращение к проблеме духовности в науке и культуре.

Новые перспективы

Наука не только неотъемлемая часть культуры, но и наиболее революционный и подвижный элемент ее, именно наука похоронила великую, но изжившую себя религиозную систему духовности человека. Но сегодня собственное развитие науки оплодотворяет культуру новой духовностью, причем в терминах и представлениях, которым могли бы позавидовать отцы церкви.

Причем эта новая духовность современной научной картины мира в некотором смысле более сильная, более тонкая, более отчетливая и ярко выраженная, чем все, на что когда-либо была способна не только отечественная, но и мировая религиозная мысль, и вместе с тем, она поливариантна и глубоко индивидуальна, в частности не обязательно требует веры в бога, мистицизма и других классических форм религиозности.

В самом деле, квантовая физика одним ударом выбила почву под тремя устоями старой научной картины мира: классическим рационализмом, редукционизмом и эволюционизмом.

Квантовая физика потребовала осознания *относительности* предельно общего в науке абстрактного понятия элемент (а равно *множество* элементов) в описании состояний физической реальности. Это означает, что наш мир, который имеет очевидно множественную природу и состоит из разнообразных элементов – объектов, все же в конечном счете существует как нечто неделимое и неразложимое на какие-либо множества элементов, *целое* и *одно*, а вовсе не многое (не множество). Как пишет Д. Бом в своей "Квантовой теории", вселенная, включая и всех наблюдателей (нас с вами) в субквантовом уровне существует как неделимая единица.

Осознание *относительности* понятия элемент в описании физической реальности сразу влечет за собой относительность концепций рационализма, редукционизма и эволюционизма, ибо каждая из этих концепций *предполагает* исчерпывающе элементное строение своего объекта. Не нужно обладать какими-либо специальным образованием для того, чтобы понять, что та сторона мира, с которой он предстает как целое и одно (не-множество), является заведомо вневещественной и недоступной какой-либо непосредственной эмпирической верификации: ведь все то, что

способно воздействовать на наши органы чувств (или приборы), есть множественное и партикулярное. Тогда на основании чего мы знаем о существовании мира как неделимого целого? Единственно на основании *логического* заключения, вытекающего из анализа особенностей поведения чувственно наблюдаемых элементов реальности. Правда, этот тип новой рациональности коренным образом отличается от классического выводного (или дискурсивного) рационализма. Это особый высший тип рациональности, который возникает на основе отрицания обнаруживших свою относительность и ограниченность предельно общих понятий "элемент" и "множество элементов" в описании природы, и осознания необходимости введения *дополнительной* идеи о свойствах мира как неделимого и неразложимого на множества целого. Ясно, что вместе с крушением картины мира как множества элементов, рушатся и идеи редукционизма, эволюционизма и рационализма (выводного и дискурсивного).

Поскольку природа обладает таким удивительным свойством – целостностью и неразложимостью на элементы, то последними элементами в описании ее являются вовсе не какие-либо "элементы", а лишь те или иные (в зависимости от экспериментально заданной физической ситуации) *вероятности* выделения этих элементов как относительно (а не абсолютно!) вычленимых и потому отнюдь не исчерпывающих в своих множествах всю реальность.

Получаемые таким образом вероятности, лежащие в самом фундаменте мира, отнюдь не являются произвольными. Наоборот, именно потому, что любая физическая система (и весь мир вместе с нею) есть в конечном счете не множество, а *одно*, наборы вероятностей выделения каких-либо элементов в структуре системы замечательным образом логически взаимосогласованы и взаимно скоррелированы этим уникальным свойством мира быть неделимой единицей в конечном счете. Отсюда проистекают удивительные квантовые эффекты, когда две квантовые системы, родившиеся из одного и *единого* состояния, как бы далеко они не разлетелись: одна, например, в Париж, а другая – в Токио, "чувствуют" состояния друг друга. Физическое изменение состояния одной из таких систем мгновенным образом и без передачи силового физического воздействия вызывает вполне определенное изменение в наборе вероятностей, представляющих состояние второй частицы.

Выдающийся советский физик академик В. А. Фок еще в 50-е годы, желая подчеркнуть нетривиальный характер этой связи и ее *не* физически-причинную природу, назвал эту связь *логической*. И это определение и на сегодня остается наиболее точным и удачно выражающим существо дела.

Итак, в самой основе мира в силу его конечной неразложимости на множества элементов мы обнаруживаем существование *логической* связи и взаимозависимости в наборах вероятностей событий, наглядно проявляющейся в процессах рождения квантовых систем из единого состояния (или выходящих из квантового взаимодействия, связавшего их в единое исходное состояние). И только потом, на следующем этапе по мере перехода квантовых систем из потенциально возможного в физически актуализировавшиеся состояние в игру вступают обычные физически-причинные связи и зависимости, связанные с передачей энергии и импульса от одной системы к другой. Так возникает из потенциально-возможного и вероятностного привычный нам мир телесных вещей и процессов.

Конечно, нынешняя философская концепция материи не в состоянии ассимилировать эти фундаментальные научные факты без коренного преобразования ее по существу. Но и отцы церкви, доведись им узнать об этом, должны были бы подняться из своих могил.

Трудно предвидеть все последствия для человеческой культуры полного осознания указанных фактов. Одно несомненно: изучение их уже сегодня позволит выработать более

толерантную, терпимую к концепциям идеализма и духовности систему представлений и ценностей и одновременно избавиться от явно устаревших идеологизированных оков, проистекающих из раскола философии, науки и культуры "на борьбу партий" материализма и идеализма.

В свете изложенного обретение человеком вертикальной составляющей в структуре духовности не представляется невозможным. Именно такое духовное развитие способно объединить человека и мир, человека и общество и превратить бытие человека в мире из нынешнего царства абсурда в благодатную и духовно просветленную ойкумену. Одновременно и под горизонтальную составляющую – отношение человека к человеку – будет подведен новый духовный фундамент. На пороге III тысячелетия такая возможность представляется имеющей реальные основания.

Духовный опыт современного цивилизованного человечества состоит в том, что ни классовая, или социальная идея (даже такая, как идея коммунизма), ни национальная идея (сколь бы актуальной и исторически необходимой она не была бы, например, в современных условиях Украины), все же не могут выполнить в полной мере функцию вертикальной составляющей в структуре духовности человека. Отсюда – актуальное сегодня обращение к общечеловеческой идее, к человеку как высшей ценности. Примат общечеловеческих ценностей над классовыми и национальными, утверждающаяся толерантность по отношению к множеству социальных, национальных или религиозных идей – заманчивая перспектива духовного развития общества. Именно осознание примата общечеловеческого может стать основой для признания равенства притязаний национальных и этнических идей, уважения их в каждом отдельном случае, независимо от численности, экономического или политического состояния выдвинувшего их этноса. Здесь на основе подлинной диалектики общечеловеческого и национального открывается возможность безболезненного и справедливого решения многочисленных современных конфликтов.

В этой связи нужно решительно подчеркнуть: есть всечеловеческое благо (В.Н.Порус²). Например, жизнь человека. Каждого в отдельности. Но и каждого этноса, его культуры и языка. И вырастающая из них жизнь человечества в целом. Есть ценности, которые нельзя отвергать, не переставая быть человеком вообще. Жизнь человечества – это абсолютная ценность. Тем более, что развитие современной цивилизации умножает угрозы выживанию человечества. Это и угроза ядерного самоуничтожения человечества, многоаспектная угроза экологических катастроф, угроза исчерпания ресурсов в силу неконтролируемого их потребления и ряд других глобальных проблем. Отсюда – обострение восприятия жизни человечества как высшей ценности. Переживание этой ценности должно осуществляться как переживание именно абсолютной ценности, а не частной или личной. Если же мы всеобщую абсолютную ценность будем сначала трансформировать в свои личные интересы, затем их жестко и непримиримо отстаивать, то забудем о самой этой абсолютной ценности. Она исчезнет. Мы в конце концов ее растопчем во имя ценностей индивида, класса, партии и т.д. Наша история переполнена примерами такого рода.

Известный член Римского клуба Богдан Гаврилишин в своем докладе Римскому клубу "Дороговкази на майбутнє" исходит из взаимодействия трех составляющих любого общественного строя: системы ценностей, системы политического управления и экономической системы. Задавшись целью на основе трезвого анализа существующих типов обществ найти прагматические пути к построению "стійких мостів між різними суспільствами для того, аби допомогти нашій Матері-Землі перенести нас у

² См. «Круглый стол» *Культурные универсалии, наука и вненаучное знание* в кн.: Заблуждающийся разум? Многообразие вненаучного знания. М., ИПЛ, 1990, стр. 337.

майбутнє", Б. Гаврилишин настойчиво подчеркивает необходимость изменения существующих систем ценностей: индивидуалистско-конкурентных (например, в США), (официально) эгалитарно-коллективистских (в СССР и Китае) и группово-кооперативных (в Японии) в одном предпочтительном и желаемом в целях выживания человечества направлении – в направлении к *гражданско-осознаваемым кооперативным ценностям*. Содержание этой новой системы ценностей он разъясняет так: "Особа – частинка громади. Людина – частника Всесвіту. Пошуки єднання з природою. Людина має потреби і визнає їх наявність у інших. Шукає вираження через використання талантів. Людина із обмеженнями, самодисципліною, почуттям обов'язку, кооперативний спосіб поведінки для одержання вигоди собі та іншим, керуючись моральним кодексом, суспільними угодами".

Обоснование необходимости принятия такой системы ценностей Б. Гаврилишин видит не только в изменившихся условиях существования человечества, резко обостривших осознание потребности в кооперации и сотрудничестве людей в поисках путей совместного выживания, но и в бо'льшей производственной эффективности этой системы ценностей в сочетании с регулируемой рыночной экономикой.

Новую сложившуюся на сегодня и отличающуюся возрастающей уязвимостью среду существования человечества он удачно характеризует с помощью изобретенного им термина "земля як космічний корабль", чтобы подчеркнуть общность судьбы всех людей на земле, ныне действительно напоминающую общность судьбы членов космического экипажа. Тут, правда, есть одна весьма грозная опасность, произрастающая из современной бурной политической жизни, изобилующей проявлениями различных форм фундаментализма, смысл которой очень тонко передает один из наиболее глубоких мыслителей современности по счастью для чехов и словаков много лет занимавший ответственный пост президента Чехословакии, а затем Чехии – Вацлав Гавел. Я часто думал, - пишет он, - почему ценность личности должна быть первичной и исходной по отношению к ценностям государства. Найденный им ответ таков: государство – дело рук человеческих, человек же – творение рук божественных. Нельзя не согласиться с этой явной асимметрией отношения «человек – государство» в пользу человека.

Таким образом, общечеловеческое может и должно стать высшим благом в системе наших ценностей, может выполнить функцию вертикальной составляющей в структуре духовности. Но эта перспектива существенно зависит от развития научной концепции духовности. Общечеловеческое может выполнить функцию вертикальной составляющей в структуре духовности лишь в том случае, если его удастся фундировать, укоренить в этой функции в существующей культуре. А для этого необходимо возвысить самого человека.

Путь к этому – переосмысление концепции человека, превращение человека из *постороннего* в бытии в центральный пункт бытия. Этого можно достичь лишь в результате коренного переворота в современном мировоззрении, переворота в понимании картины мира, бытия мира и человека. Если мы хотим видеть человека средоточием и центром всей системы духовной жизни и культуры, для этого и раньше он должен стать с научной точки зрения метафизическим центром бытия, просветлив и очеловечив метафизику бытия. Это и будет означать преодоление абсурда бытия, разрыва между бытием ("природой") и человеком.

Как этого достичь? Антропоцентристские идеи в истории культуры и науки неоднократно высказывались, но они неизменно терпели неудачу. Причем ограниченность и односторонность антропоцентризма вскрывалась самим научным прогрессом. Заслуживает, однако, особого внимания то обстоятельство, что все известные формы антропоцентризма от птолемеевской картины вселенной и до антропного принципа в

современной космологии существенно связаны с человеком как *физическим* существом и никогда не апеллируют к духовности человека.

В этом отношении квантовая физика осуществила грандиозный прорыв. Она обернула проблему. Она полностью оставляет в стороне внешнюю вещественно-субстратную оболочку мира и сосредоточивает свое внимание на ментальных структурах вероятностей в его основании. Одновременно она вскрывает замечательную идентичность наиболее тонких структур ментальной основы бытия и идеальных структур сознания. Если в интерпретации квантовой механики мы не доводим дело до признания уникальных свойств мира как неделимой единицы, а значит неизбежно – до признания первичности вероятностей, организованных этим феноменом целостности в ментальные структуры с замечательными логическими свойствами взаимной скоррелированности и взаимной согласованности, мы ничего не можем сказать ни о фундаментальных свойствах мира, ни о возможности человека в нем.

На что можно надеяться, идя таким путем?

Заброшенность, затерянность, ненужность и как результат – ужас и бессмысленность человеческого существования, хорошо исследованы экзистенциализмом. Ему противостоит опыт холизма, в котором, начиная уже с Упанишад, засвидетельствован неизбежный переворот в духовном мире каждой личности, поднимающейся до сознания единства и даже тождественности своего «я» с духовной основой бытия. В бесчисленных текстах через отнюдь не обязательные с современной точки зрения мистические и религиозные наслоения, через нередко поэтическую форму выражения неизменно пробивается самое главное: осознание каждым человеком особой значимости своего личностного существования, пусть столь брэнного и непрочного, подверженного всем превратностям физического мира и социума, но существенным образом выражающего все в мире, самое главное в мире через крохотную искру собственной духовности. И эта маленькая искра духовности указывает верный путь к подлинно свободному и достойному существованию человека.

Я есть человек. Я микрокосм, не просто несущий в себе отражение всего вечного и бессмертного космоса, но самого главного в нем. Мое "я" тождественно ментальной основе бытия. Я не только возможен, но необходим и неизбежен в мире. К этому уникальному факту и должно быть обращено мое существование в мире. Эта укорененность человека в бытии, в изначальной духовной основе бытия, превращает человека из случайного и постороннего в необходимого и существенного, а тем самым – фундирует всечеловеческое В.Н.Поруса в функции вертикальной составляющей в структуре духовности созданной человеком культуры. Идя таким путем, можно надеяться прийти к новой, отвечающей требованиям сегодняшнего дня концепции духовности человека и его культуры.

Дорогу к этому открывает коренное изменение научной картины мира, происшедшее в последние двадцать пять лет. Речь идет о знаменитой фундаментальной проблеме в основаниях квантовой физики и наконец найденном ее решении в замечательных экспериментах А.Аспекта, Н.Гизина и др., экспериментах, которые с начала 80-х годов только что истекшего столетия уже ни у кого не вызывают сомнения.

Хорошо известные «мистерии» квантовой механики сводятся к двум вопросам: (1) почему вероятности первичны в описании физической реальности; (2) почему эти вероятности в так называемом чистом квантовом состоянии удивительным образом скоррелированы, что находит подтверждение в выше упомянутых ЭПР³-экспериментах.

³ По начальным буквам фамилий трех авторов, предложивших схему (в начале чисто мысленного) эксперимента в знаменитой статье Эйнштейна А., Подольского Б., Розена Н. (ЭПР-статья) «Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?»

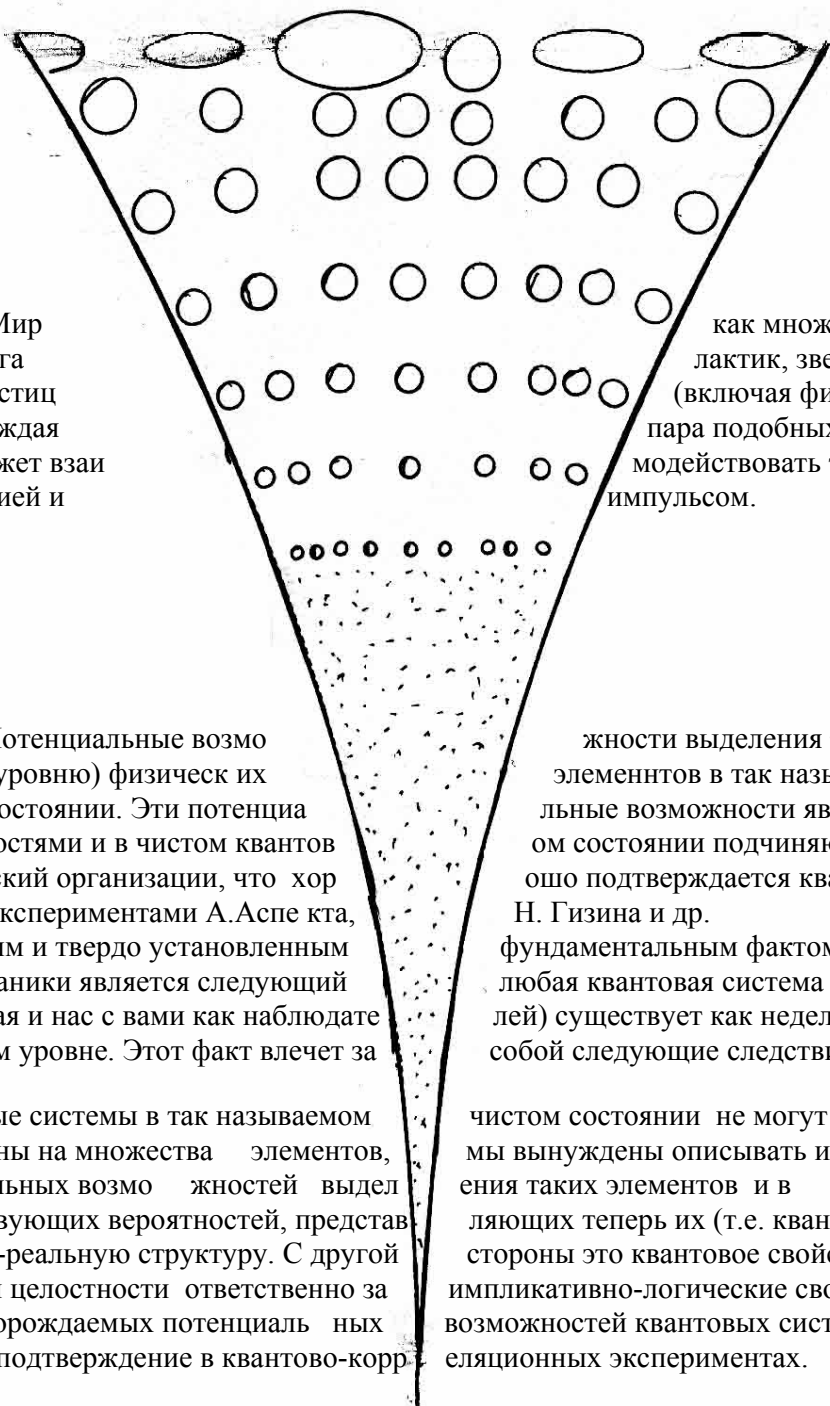
Очевидно, что независимых ответов на эти вопросы быть не может потому, что прояснение природы квантовых вероятностей одновременно должно прояснить и природу их скоррелированности. И того и другого можно достичь, идя испытанным путем — распространив общий релятивистский подход в физике на предельно общие понятия «элемент» и «множество». Релятивизация понятий “элемент” и «множество» означает, что в конечном счете мир существует как неделимая целостность, а не множество (каких-либо элементов)⁴. Это в точности соответствует квантовой картине мира. Поскольку квантовые системы в так называемом чистом состоянии не могут быть полностью разложены на множества элементов, мы вынуждены описывать их в терминах потенциальных возможностей выделения таких элементов и в терминах соответствующих вероятностей, представляющих теперь их (т.е. квантовых систем) объективно-реальную структуру.

С другой стороны, это квантовое свойство мира как неделимой целостности оказалось ответственным за имплицитивно-логические⁵ свойства структуры им же порождаемых потенциальных возможностей квантовых систем, что нашло строгое подтверждение в упомянутых квантово-корреляционных экспериментах. Редукция волновой функции и квантово-корреляционные эффекты являются тривиальным следствием имплицитивно-логической организации потенциальных возможностей в квантовых системах. Эти эффекты имеют не физически-причинную и не материальную, но реляционную природу и порождаются изменениями (вследствие измерения или физического взаимодействия) в структуре отношений взаимодополнительных сторон реальности. Одна из этих сторон выражает актуально существующую структуру системы как реального (и физически верифицируемого), но лишь относительно выделяемого множества (относительно выделяемого в силу конечной неразложимости системы на элементы и множества). Другая сторона системы - не менее реальная - выражает наборы потенциальных возможностей, объективно присущих системе и порождаемых тем же свойством неразложимости ее на элементы и множества. В этом свойстве конечной неразложимости системы на элементы и множества проявляется третий и наиболее глубокий аспект физической реальности - квантовое свойство мира как неделимой единицы. Именно это свойство управляет миром потенциальных возможностей квантовой системы по законам логической импликации в зависимости от того, что происходит в ее актуально-множественной конфигурации под влиянием измерения (или физического воздействия). Все сказанное можно проиллюстрировать следующей научной картиной мира последних двадцати пяти лет.

⁴ Термин «целостность» чрезвычайно избит, однако в квантовом контексте он имеет совершенно точный, хотя и непривычный смысл: целое как не-множество, т.е. такая предельная степень единства, которая просто означает конечную неразложимость состояния на элементы и множества, а значит и неприменимость этих терминов к его описанию. Только такое предельное свойство целостности или единства может быть естественным источником свойства несепарабельности (буквально как раз неотделимости) частиц, описываемых единой волновой функцией.

⁵ См. например: I.Z.Tsekhmistro. “*Implicative logical nature of quantum correlations*”, *Physics–Uspekhi*, 2001, Vol.44, # 4, London.

Научная картина мира последних 25-ти лет: из трех уровней только верхний является материальным:



Первый уровень. Мир обычных объектов: га молекул, атомов, частиц ческие поля),etc. Каждая ческих объектов может взаи путем обмена энергией и

как множество лактик, звезд..., (включая физи- пара подобных физи- модействовать только импульсом.

Второй уровень. Потенциальные возмо подобных первому уровню) физическ их чистом квантовом состоянии. Эти потенциа ментальными сущностями и в чистом квантов пликативно-логический организации, что хор корреляционными экспериментами А.Аспе кта, Самым значительным и твердо установленным тории кватовой механики является следующий всем миром (включая и нас с вами как наблюдате ница в субквантовом уровне. Этот факт влечет за

жности выделения таких элементов в так называемом льные возможности являются ом состоянии подчиняются им ошо подтверждается квантово- Н. Гизина и др. фундаментальным фактом всей ис- любая квантовая система вместе со лей) существует как неделимая еди собой следующие следствия.

Поскольку квантовые системы в так называемом полностью разложены на множества элементов, терминах потенциальных возмо жностей выдел терминах соответствующих вероятностей, представ систем) объективно-реальную структуру. С другой мира как неделимой целостности ответственно за структуры им же порождаемых потенциал ных что нашло строгое подтверждение в квантово-корр

чистом состоянии не могут быть мы вынуждены описывать их в ения таких элементов и в ляющих теперь их (т.е. квантовых стороны это квантовое свойство имплекативно-логические свойства возможностей квантовых систем, еляционных экспериментах.

Третий уровень. Важнейшее фундаментальное квантовое свойство мира как неделимой единицы. Это уникальное свойство мира является реальным и неисчерпаемым источником потенциальных возможностей квантовых систем. Именно это свойство управляет миром потенциальных возможностей квантовой системы по законам логической импликации в зависимости от того, что происходит в ее актуально- множественной конфигурации под влиянием измерения (или физического взаимодействия).

Итак, в итоге имеем:

Во-первых: Мир на самом деле не является механистическим или только лишь физически-причинным (вроде часового механизма). По отношению к механистически-физически-причинной стороне мира существует замечательная дополнительная логически-ментальная его сторона, представленная лежащим в его основании слоем квантовых потенциальных возможностей, в котором разворачиваются квантово-корреляционные имплицитивно-логические по своей природе эффекты. Естественным основанием этого дополнительного мира является удивительная сторона мира как неделимой единицы, проявляющаяся в самом глубоком основании его – в так называемом субквантовом уровне.

Во-вторых: В этой новой картине мира человек оказывается фундаментальным, неустранимым и существенным феноменом бытия, более фундаментальным, более неустранимым и более существенным даже по сравнению с религиозным учением о его появлении в мире по воле божьей.

В-третьих: Квантовая картина мира всегда предполагает и всегда удерживает в себе возможность человека в силу наличия в фундаментальной основе мира ментальных имплицитивно-логических структур потенциальных возможностей (и представляющих их в квантовой механике вероятностей), которые являются полностью тождественными имплицитивно-логическим структурам мышления и сознания человека и по отношению к которым мы и являемся настоящим *подобием* (ведь сказано было: и создал бог человека по образу и подобию своему).