

---



## ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ



---

<https://doi.org/10.5281/zenodo.3745533>

УДК 811:133.3; 159.964.3

**Цветкова А.А., Евстафьева М.А.**

*Цветкова Анна Андреевна*, кандидат филологических наук, преподаватель, Калининградский государственный технический университет, 236022, Россия, г. Калининград, Советский проспект, д. 1. E-mail: berest-gen@mail.ru.

*Евстафьева Марина Анатольевна*, кандидат филологических наук, доцент, Балтийский федеральный университет им. И. Канта, 236041, Россия, г. Калининград, ул. А. Невского, 14. E-mail: berest-gen@mail.ru.

### **Языкознание в аспекте квантовой теории**

**Аннотация.** В статье дается обоснование тезиса о том, что современная научная парадигма стоит на пороге квантовой революции. Рассматриваются центральные категории квантовой механики – нелокальность и запутанность. Определяются проявления квантовой нелокальности и запутанности в языке. Показано, что в семиотическом аспекте характеристики квантовой реальности проявляются у иконических знаков, по природе своей образные, в то время как другие типы знаков эти характеристики не обнаруживают. Когнитивная метафора, рассматриваемая с позиций квантовой механики, обнаруживает близость квантовому миру. Символ, прямо апеллирующий к образу, определяется как знак, закрепляющий содержания бессознательного и в силу этого непосредственно соотносящийся с квантовой реальностью.

**Ключевые слова:** квантовая механика, квантовая реальность, нелокальность, запутанность, научная парадигма, когнитивная лингвистика, антропоцентризм, метафора, символ, образ, бессознательное.

**Tsvetkova A.A., Evstafieva M.A.**

*Tsvetkova Anna Andreyevna*, Candidate of Philological Sciences, lecturer, Kaliningrad State Technical University, 236022, Russia, Kaliningrad, Sovietsky prospect 1. E-mail: berest-gen@mail.ru.

*Evstafieva Marina Anatolyevna*, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, Immanuel Kant Baltic Federal University, 236041, Russia, Kaliningrad, A. Nevsky st., 14. E-mail: berest-gen@mail.ru.

### **Linguistics in the aspect of quantum theory**

**Abstract.** The article substantiates the thesis that the modern scientific paradigm is on the threshold of a quantum revolution. Central categories of quantum mechanics - non-locality and entanglement are considered. The manifestations of quantum nonlocality and entanglement in the language are determined. It is shown that in the semiotic aspect, the characteristics of quantum reality are manifested in symbolic signs that are figurative, while other types of signs do not show these characteristics. A cognitive meta-

phor viewed from the perspective of quantum mechanics reveals an affinity for the quantum world. A symbol that directly addresses an image is defined as a sign that anchors the content of the unconscious and therefore directly relates to quantum reality.

**Key words:** quantum mechanics, quantum reality, non-locality, entanglement, scientific paradigm, cognitive linguistics, anthropocentrism, metaphor, symbol, image, unconscious.

*Работа выполнена при поддержке РФФИ – грант № 19-012-00030 «Акаузальные семантические совпадения с точки зрения когнитивной лингвистики».*

## **В**ведение. На пороге квантовой революции

Уже самый общий взгляд на историю науки позволяет увидеть, что она развивается далеко не прямолинейно и не равномерно. Достаточно длительные периоды устойчивого общего интереса к строго очерченному и содержательно понятному кругу проблем сменяются в ней относительно непродолжительными, но крайне важными для дальнейшего развития периодами радикальных идейных исканий, завершающимися выходами на принципиально новые и порой неожиданные научно-теоретические, а затем и мирозерцательные рубежи. По сути, в случаях такого рода речь идет о революционных сменах так называемых научных парадигм – наборов убеждений, ценностей и техник, разделяемых всеми членами данного научного сообщества. Ср. у Т. Куна: «Что такое научные революции и какова их функция в развитии науки? <...> Научные революции рассматриваются здесь как такие некумулятивные эпизоды развития науки, во время которых старая парадигма замещается целиком или частично новой парадигмой, несовместимой со старой» [9, с. 128].

Одни смены парадигм могут иметь общезначимый характер и затрагивать самые основы понимания действительности. Благодаря им человек начинает по-новому мыслить мир вокруг себя и себя в этом мире. Другие изменения такого рода преобразуют научное мышление в отдельных областях знания и затрагивают теоретические позиции, скажем, астрономии, математики, физики, биологии. Структуру научного знания радикально

меняют и прорывные научные открытия, неожиданно сделанные вне соответствия основным научным приоритетам эпохи, – таковыми были, например, гелиоцентрическая система Коперника и теория относительности Эйнштейна, открытия в области радиационного излучения или генетики.

Такая спонтанность открытия некоторых новых структур научного знания, имеющих парадигмальный характер, была специально отмечена и самим Т. Куном. Ср.: «Эйнштейн писал, что до того, как он получил какую бы то ни было замену для классической механики, он смог увидеть связь между известными аномалиями: излучением абсолютно черного тела, фотоэлектрическим эффектом и удельными теплоемкостями веществ. Чаще, однако, ни одна такая структура не рассматривается осознанно заранее. Наоборот, новая парадигма или подходящий для нее вариант, обеспечивающий дальнейшую разработку, возникает всегда сразу, иногда среди ночи, в голове человека, глубоко втянутого в водоворот кризиса. Какова природа этой конечной стадии – как индивидуум открывает (или приходит к выводу, что он открыл) новый способ упорядочения данных, которые теперь все оказываются объединенными, – этот вопрос приходится оставить здесь не рассмотренным, и, может быть, навсегда» [9, с. 126].

При этом сами парадигмальные революции в истории научной мысли определяются учеными по-разному. Так, З. Фрейд указал три таких преобразования науки относительно недавнего времени – связанные с именами Коперника, Дарвина и его собственной психоаналитиче-

ской теорией бессознательного. С присущей ему иронией он писал: «В течение веков наивное самолюбие человечества вынуждено было претерпеть от науки два великих оскорбления. Первое, когда оно узнало, что наша земля не центр вселенной, а крошечна частичка мировой системы, величину которой едва можно себе представить. Оно связано для нас с именем Коперника, хотя подобное провозглашала уже александрийская наука. Затем второе, когда биологическое исследование уничтожило привилегию сотворения человека, указав ему на происхождение из животного мира и неискоренимость его животной природы. Эта переоценка произошла в наши дни под влиянием Ч. Дарвина, Уоллеса и их предшественников не без ожесточеннейшего сопротивления современников. Но третий, самый чувствительный удар по человеческой мании величия было суждено нанести современному психоаналитическому исследованию, которое указало Я, что оно не является даже хозяином в своем доме, а вынуждено довольствоваться жалкими сведениями о том, что происходит в его душевной жизни бессознательно» [24, с. 181].

Другие исследователи изменения базовых установок науки, влияющие на научную картину мира в целом, определяют более узко. Так, основоположник такой новой научной дисциплины, как трансперсональная психология, Станислав Гроф писал: «Сдвиги от аристотелевской к ньютоновской физике или от ньютоновской к эйнштейновской, от геоцентрической системы Птолемея к астрономии Коперника и Галилея, или от теории флогистона к химии Лавуазье – замечательные примеры изменений этого рода» [7, с. 23]. И в любом случае серьезное преобразование претерпевала вся система научных представлений о мире.

Есть все основания полагать, что современная наука стоит на пороге новой, *квантовой парадигмы*. На это указывает целый ряд примет, по мнению Т. Куна, имеющих вообще типичный характер. «Увеличение конкурирующих вариантов,

– писал он, – готовность опробовать что-либо еще, выражение явного недовольства, обращение за помощью к философии и обсуждение фундаментальных положений – все это симптомы перехода от нормального исследования к экстраординарному [9, с. 127]. К числу подобных примет, судя по всему, относятся и обращение к экзотическим объектам, также стремление к разработке нового метаязыка науки, отражающее особо острую потребность в междисциплинарности.

И действительно, в предыдущем столетии исследователи определили как насущные несколько важных задач, которые еще совсем недавно казались невыполнимыми или, во всяком случае, лежащими по ту сторону научности. Едва ли не самую главную из них составляет обоснование единства двух реальностей – физической и психической. Об этом еще в 1952 г. Вольфганг Паули писал Абрахаму Пайсу (американский физик-теоретик и историк науки), осторожно определяя центральную установку новой парадигмальной установки: «Общая проблема соотношения между *psyche* и *physis*, между внутренним и внешним, едва ли может считаться решенной термином «психофизический параллелизм», введенный в прошлом столетии. Все же, возможно, современная наука приблизила нас к более удовлетворительной концепции этого соотношения, когда она установила понятие дополненности в физике. Было бы лучше всего, если бы *physis* и *psyche* можно было бы понимать как дополнительные аспекты одной и той же реальности» [12, с. 289-290].

К слову, внутри физики квантовая революция уже давно состоялась, более того, по мнению некоторых исследователей, их было две. Сначала были сформулированы общие теоретические положения квантовой механики, а группа исследователей под руководством Нильса Бора осуществила их интерпретацию, получившую название «копенгагенской». Эта интерпретация объясняла правила действий, которые позволяли делать расчеты конкретных квантовых систем, но не

проливали свет на содержательную сторону этих расчетов. Вторая революция в этой сфере ознаменовалась во второй половине XX столетия разработкой понятия «квантовая реальность» и постижению того, что «реальное существование» в квантовом мире означает нечто иное по сравнению с миром классическим.

В том же 1952 г. Паули писал Леону Розенфельду (бельгийский физик-теоретик), уже прямо отмечая близость квантовой физики и психологии бессознательного, единство двух реальностей – физической и психической, в связи с этим – ограниченность материализма или идеализма как способов философского осмысления мира. Но главное, он отметил важность создания особого символического языка, актуального для описания и объективной физической реальности, и субъективного психического мира человеческого бессознательного, воспроизводимого в квантовой реальности. Ср.: «Для невидимой реальности, о которой мы имеем лишь отрывочные свидетельства в квантовой физике и в психологии неосознанного (unconscious), единый символический психофизический язык должен в конце концов быть адекватным, и это та отдаленная цель, к которой я на самом деле стремлюсь. Я вполне уверен, что конечный результат будет одним и тем же, независимо от того, начнем ли мы с *psyche* (идеи) или с *physis* (материя). Таким образом, я рассматриваю разграничение между материализмом и идеализмом как устаревшее» [12, с. 289].

Примету обращенности целого ряда научных дисциплин к квантовой теории составляет появление большого числа работ, в которых собственная проблематика этих дисциплин рассматривается в преломлении базовых теоретических положений и категорий квантовой физики. Так, появились «квантовая химия», «квантовая биология», «квантовая психология»; К.Г. Юнг рассматривал перспективы теоретического объяснения феномена синхронистичности на основе сближения аналитико-психологической теории коллективного бессознательного

и теории квантовой физики. Он писал по этому поводу: «Если новейшие выводы науки все больше и больше приближаются к унитарной идее бытия, характеризующейся пространством и временем с одной стороны, и причинностью и синхронистичностью – с другой, то здесь и не пахнет материализмом. Это скорее указывает на возможность ликвидации несоизмеримости наблюдаемого и наблюдающего. В данном случае результатом было бы единство бытия, которое выражалось бы новым концептуальным языком – «нейтральным языком», как его когда-то назвал В. Паули» [28, с. 298-299].

Наконец, явной приметой парадигмального сдвига современной науки в сторону квантовой физики является обращение исследователей к объектам, серьезное научное рассмотрение которых вне этой квантовой парадигмы считается недопустимым. В этом плане показательным, например, оглавление книги [13], в которой есть такие параграфы: «Дао математики», «Числовые поля и божественные игры», «Дифференциальное исчисление и просветление», «Законы Ньютона и шаманизм», «Нелокальность и Вселенский Ум». Еще более радикален в этом отношении М.Б. Менский. Создавая квантовую концепцию сознания, он приходит к мысли о естественности и теоретической обоснованности таких явлений, как телепатия, управление будущим, вероятностные чудеса, мистика в целом. Он, в частности, пишет: «Таким образом, как следует из Квантовой концепции сознания (ККС), сознание должно обладать особыми возможностями (сверхинтуиция и вероятностные чудеса), которые на первый взгляд представляются невозможными, потому что они, как кажется, противоречат законам природы. В принципе противоречие возможно, так как при создании ККС были сделаны два произвольных предположения, так что ККС фактически выходит за рамки квантовой механики. Однако в действительности никакого противоречия нет. Напротив, странные способности сознания,

предсказанные ККС, улучшают статус самой квантовой механики, делая естественными и даже необходимыми ее странные, контринтуитивные особенности» [12, с. 264-265].

В этой связи нельзя не отметить и тот факт, что еще Л. Витгенштейн, исследовавший репрезентативные возможности языка с позиций логики, пришел к выводу о существовании особой содержательной области невысказываемого (*Unaussprechliches*), тем самым теоретически допустив его научное рассмотрение, а по сути, наметив методологические принципы этой процедуры. Одно из важнейших положений «Логико-философского трактата» таково: «В самом деле, существует невысказываемое. Оно *показывает* себя, это – мистическое» (6.522) [3, с. 72].

Отмеченные тенденции обозначились и в науке о языке. За последние несколько десятилетий существенно изменились ее общие парадигмальные очертания. В частности, расширились ее междисциплинарные связи. Сохранив традиционные объектное и предметные начала, лингвистика одновременно преобразовала и обновила их. Язык перестал быть прямым объектом исследований и обрел статус источника относительно глубинной познавательной сферы в человеческой психике, тем самым сблизившись с психоанализом и аналитической психологией. Лингвистика нацелилась на решение вопросов гносеологии. Центр исследовательского интереса составил человек и собственно содержательная сторона его психики и познавательная способность. Под влиянием этой тенденции сложились такие новые научные дисциплины, как когнитивная лингвистика и психосемантика [см. 14]. Расширилась и объектная база лингвистики, ориентированной на новую парадигму: обнаружилась несомненная продуктивность рассмотрения с когнитивно-языковых позиций таких экзотических культурных феноменов, как собственно пророчества и пророческие сновидения, народные приметы [см. 2; 14; 17; 25].

Какие же познавательные перспективы открывает переход лингвистики к квантовой парадигме? Как раскрывают себя язык, языковая деятельность человека и в целом его познавательная сфера с позиций единства материальной и духовной реальностей, заявленного квантовой теорией? Ответы на эти и подобные вопросы, несомненно, будут даны в будущем – и как кажется, не самом отдаленном. В настоящее же время важная задача – определение новых возможностей, которые эта парадигма открывает. По этому поводу М.Б. Менский писал так: «Работа над совершенствованием этих новых возможностей, новых направлений исследования, ни в коем случае не закончена. Она только начинается и, несомненно, требует больших усилий специалистов разных профилей. Однако нельзя переоценивать то, что сама постановка вопроса об объединении материального и духовного стала теперь совершенно реальной. Кроме того, в этой работе может использоваться мощный концептуальный аппарат, развитый в квантовой механике» [12, с. 298].

В связи с этим встают вопросы уже методологического характера относительно ключевых категориальных величин квантовой механики, актуальных для современной науки о языке. С одной стороны, важно определить, какие из них применимы к языку и языковой деятельности человека, а с другой – как в свете этих категорий проявляется близость языка исполненной загадочности квантовой реальности.

## 2. *Нелокальность и запутанность в квантовой механике*

Самая общая черта категорий квантовой механики – их парадоксальность, противоречие законам логики, а по большому счету – загадочность. Это связано с тем, что и сама квантовая реальность предстает как нечто такое, что невозможно объяснить классическим образом. Она буквально является *иной реальностью*, с проявлениями которой человек сталкивается в своей обыденной жизни, но которая не поддается его осмыслению

с позиций обычных языковых смыслов и поэтому остается закрытой для него. Такое отсутствие познавательных опор при осмыслении квантовой реальности особо подчеркивалось исследователями. «Нет такой аналогии, - писал известный британский автор Джон Гриббин, – которую можно провести из повседневного мира в квантовый, и поведение квантового мира ничего не напоминает нам. Никто не знает, почему квантовый мир ведет себя именно таким образом, мы знаем лишь то, что он ведет себя именно так» [5, с. 212]. Субъективную сторону этой же проблемы раскрыл ведущий физик-теоретик и старший преподаватель университета Суррея в Великобритании Джим Аль-Халлили. Ср.: «В конце концов физики три четверти века пытались понять квантовую механику и не особенно преуспели в этом. Я изучал ее много лет, но время от времени недоумеваю до сих пор. Я понимаю, как использовать ее законы, и – учитывая область моей специализации – знаю, как применять ее математический аппарат для изучения поведения и свойств атомного ядра. Однако спроси меня, что все это означает, и я буду столь же озадачен, как и любой другой. От вас меня отличает лишь то, что я точно уверен в отсутствии простого ответа на этот вопрос и очевидного, интуитивно понятного объяснения» [1, с. 83]

И предельно категоричным в этом плане был Нильс Бор, сказавший о загадочности и парадоксальности квантовой теории так: «Тот, кого не шокировала квантовая физика, просто ничего в ней не понял».

Имея в виду эти особенности квантовой теории, можно, тем не менее, хотя бы в самых общих чертах рассмотреть ее основные категории. Таковыми, в частности, являются *нелокальность* и *запутанность*.

Категория нелокальности определилась в противоположность идее локальности. Несмотря на внешнюю самоочевидность, это тонкое понятие, которое А. Эйнштейн рассматривал в двух аспектах. Первый аспект он определял как «отде-

лимость», имея в виду, что во внешней реальности можно отделить друг от друга любые два предмета или части одного предмета и рассматривать их отдельно друг от друга в пространстве. В случаях такого рода свойства целого определяются свойствами составляющих его частей, а само целое определяется как их сумма. Второй отмеченный А. Эйнштейном аспект локальности – «локальное действие». В этом случае имеется в виду следующее: объекты взаимодействуют друг с другом только при непосредственном контакте или через некоего посредника, который позволяет преодолеть пространство между ними. На расстоянии невозможно повлиять на другой объект, потому что он занимает в пространстве свое, иное место. Таким образом, «отделимость» определяет сущность объектов в плане общего устройства мира, а «локальное действие» – возможности и условия их взаимодействия в мире [см. 11, с. 9-10].

Эти принципы играют ключевую роль в теории относительности А. Эйнштейна. В частности, в ней развивается положение о том, что любые силы при взаимодействии объектов должны преодолевать пространство и никогда не перепрыгивают через него. При этом скорость взаимодействия между такими объектами ограничена скоростью света – без этого ограничения и расстояние, и само пространство потеряли бы всякий смысл. Это означает, что именно локальность задает Вселенной внутренний порядок, подтверждающийся в ежедневном естественном опыте человека.

Определив локальность как ключевое, необходимое условие существования природы, А. Эйнштейн, по сути, свел к единой теории философские и научные идеи, обсуждаемые на протяжении двух тысячелетий. Принцип локальности определился как незыблемая, не допускающая никакой ревизии константа всего сущего.

Квантовая механика эту картину представила принципиально иначе. Благодаря ей обнаружилось, что на более

глубоком уровне понятия места и расстояния теряют свою значимость. Более того, квантовая механика показала, что взаимодействия в принципе возможны независимо от расстояния, как бы перепрыгивая через него. Говоря более определенно, в квантовой реальности на самом деле нет ни пространства, ни времени.

В связи с этим и определилась категория нелокальности, которая в самом общем плане проявляется как несколько феноменов. Прежде всего, сама идея определенности места в ней теряет свой смысл. Некая точка в квантовой реальности может определяться «везде». Более того, сама эта точка предстает в облике целого мира, и наоборот, весь мир в своем единстве сводится к этой точке. И в квантовой реальности это не научная абстракция. Эксперимент, осуществленный Гринбергом, Хорном и Цайлингером (его результаты были опубликованы в 2000 г.), «свидетельствует о том, что частицы не могут рассматриваться как отдельные объекты, даже когда они находятся на произвольно большом расстоянии друг от друга. Даже в этом случае частицы, в определенном смысле, остаются единым объектом, и мы не можем приписывать отдельным частицам локальных, реально существующих параметров» [6, с. 200].

Отсюда проистекает второй важный феномен нелокальности: взаимодействие в условиях квантовой реальности никак не ограничивается пространственным фактором и не требует посредника. Поскольку пространственные характеристики «близко - далеко» в этом случае теряют свою значимость (само пространство оказывается фикцией), любое взаимодействие в квантовом мире предстает просто как данность, оказывается взаимодействием как таковым. Аль-Халлили по этому поводу пишет, определяя взаимодействие в содержательном плане – как коммуникацию: «Физики уже не сомневаются, что мгновенная коммуникация между далекими объектами, или нелокальность, является характерной чертой квантового

мира и может быть связана с природой самой волновой функции» [1, с. 100].

Следует особо подчеркнуть, что категория нелокальности самими физиками осваивалась непросто и реальность самого этого явления была осознана лишь со временем. «Только в 1960-х гг. до нового поколения физиков и философов наконец дошли опасения Эйнштейна, – отметил это обстоятельство Джордж Массер. – Проведенные ими эксперименты показали, что нелокальность – это не теоретический курьез, а правда жизни» [11, с. 18].

Более того, некоторые исследователи высказывали мысль о том, что нелокальность не составляет явление сугубо квантового мира. Согласно заявленной ими точке зрения, все акты взаимодействия в окружающем мире, вне зависимости от их масштабности, составляют предпосылку для возникновения нелокальных отношений в квантовой реальности [см. 23, с. 89].

Принцип нелокальности в квантовом мире определяется в связи с другим важным эффектом, называемым *запутанностью* (или *перепутанностью*). К соответствующей категории физики обращаются, когда имеют в виду следующий важный теоретический (и экспериментально подтвержденный) факт: две *хоть когда-либо взаимодействовавшие* частицы остаются каким-то образом связанными между собой; эта связь проявляется в том, что возмущение, вносимое измерением в состояние первой частицы, мгновенно переносится на состояние второй. Связанные таким образом частицы и называются в квантовой механике запутанными [см. 23, с. 86]. Подобное мгновенное и, по сути, превышающее скорость света изменение квантового состояния микрообъекта, происходящее в процессе физических измерений было детально описано в 1920-х годах прошлого века одним из создателей математического аппарата квантовой механики, Йоганном фон Нейманом. Этот эффект, собственно, и определяет явление нелокальности. «Существование нелокальности в квантовом мире, – объясняет это отношение

Джим Аль-Халили неопровержимо доказано: - она проявляется посредством эффекта, именуемого запутанностью» [1, с. 97].

Явление квантовой запутанности также имеет несколько не поддающихся логическому комментарию черт. И прежде всего, оно парадоксально в плане количественности. Проведенные эксперименты показывают, что один фотон может в особых условиях распастись на два фотона, которые будут находиться в запутанном состоянии, но тем самым останутся в определенном смысле одним объектом. Единое реально проявляет себя в парности и одновременно парность сохраняет себя как единство. При этом в состоянии парности одна частица (любая из двух) оказывается, по сути, воспроизведением целого.

Кроме того, частицы, находящиеся в запутанном состоянии, демонстрируют парадоксальную природу вообще квантовых систем. «Они заставляют нас отказаться от представления о таких системах как о совокупности отдельных частиц со своими собственными идеальными свойствами. Такое представление не позволяет объяснить результаты... экспериментов» [6, с. 200].

Существенно важно при этом следующее обстоятельство. Подобные эксперименты свидетельствуют о том, что «частицы не могут рассматриваться как отдельные объекты, даже когда они находятся на произвольно большом расстоянии друг от друга. Даже в этом случае частицы, в определенном смысле, остаются единым объектом, и мы не можем приписывать отдельным частицам локальных, реально существующих параметров» [6, с. 200]. Иными словами, запутанность проявляет себя вне пространства и времени и никак не зависит от них.

Наконец, квантовая запутанность тесно связана с системностью объектов, но проявляется в них совершенно особым образом. Она возникает в системах, включающих две и более взаимодействующие подсистемы, – таковы, например, несколько элементарных частиц. Для та-

ких систем флуктуации отдельных подсистем ведут к изменению состояния других подсистем и систем в целом. Но эти изменения обусловлены не обычными классическими взаимодействиями, ограниченными скоростью света. В их основе лежат особые отношения единства, условно именуемые квантовыми корреляциями.

Таким образом, квантовая механика с ее ключевыми категориями нелокальности и запутанности существенно меняет наш взгляд на мир и при этом открывает новые важные перспективы понимания и самого этого мира в целом, и его отдельных явлений. Но этот процесс зависит от нас самих. «Если мы готовы воспринимать квантовую механику всерьез, как науку, выдвигающую некие утверждения о реальном мире, тогда мы должны кардинально изменить наши представления об этом мире» [6, с. 201].

### *3. Проявления квантовой реальности в языке*

О языке принято говорить как о первичной знаковой системе, в первую очередь имея в виду его метаязыковую силу. Так, еще Р.О. Якобсон указывал, что в человеческом сообществе используются для коммуникации разные семиотические коды, но именно естественный язык занимает в их ряду центральное место, во многом определяя функциональность этих кодов. Ср.: «Хотя для всех сообщений, используемых при человеческой коммуникации, речевые сообщения играют доминирующую роль, мы все равно должны принимать во внимание и остальные виды сообщений, употребляемые в человеческом обществе и исследовать их структурные и функциональные особенности, не забывая, однако, что для всего человечества первичным средством коммуникации является язык и что такая иерархия коммуникативных средств необходимо отражается на всех остальных, вторичных типах сообщений, передаваемых человеком, и вызывает своего рода зависимость этих сообщений от языка, и в частности от владения языком и от его использования для сопровождения или



объяснения любых других сообщений» [29, с. 320].

Еще более определенно высказался по этому поводу несколько ранее Э. Сепир, оценивший безграничность репрезентативного потенциала языка с его собственных внутренних позиций. Ср.: «Можно сказать, что язык устроен таким образом, что, какую бы мысль говорящий ни желал сообщить, какой бы оригинальной и причудливой ни была его идея или фантазия, язык вполне готов выполнить любую его задачу» [18, с. 251-252].

Однако следует признать и то, что язык в своей функциональности обнаруживает и некоторые слабые стороны, которые в целом могут быть определены как его репрезентативная ограниченность. Так, подводя итог своим изысканиям в «Логико-философском трактате», Л. Витгенштейн писал о слабости языка по отношению к некоторым смыслам и необходимости благоговейного и возвышающего молчания в случаях такого рода: «Мои предложения служат прояснению: тот, кто поймет меня, поднявшись с их помощью – по ним – над ними, в конечном счете, признает, что они бессмысленны. (Он должен, так сказать, отбросить лестницу, после того как поднимется по ней.)<...>Ему нужно преодолеть эти предложения, тогда он правильно увидит мир<...>О чем невозможно говорить, о том следует молчать (6.54)» [3, с. 72-73].

Отмеченная Л. Витгенштейном ограниченность языка обусловлена, в первую очередь, категориальным устройством познавательной сферы человека, обозначившимся и в языке. Закрепившиеся в языковой семантике смыслы не позволяют оперировать содержаниями иного порядка, в результате чего эти содержания остаются за рамками целостного осмысления человеком.

Другое характерное проявление слабости языка, находящееся в парадоксальном противоречии с установками, отмеченными самим же Э. Сепиром, связано с его мирозидательной функцией. Человек видит мир таким, как его представля-

ет основной для него язык. И увидеть мир не так, как определено языком, человек может, только войдя в семантическое пространство другого языка. Но в этом случае его мировидение будет задаваться уже этим, новым языком. Сам Э. Сепир специально обращал внимание на это обстоятельство: «Люди живут не только в материальном мире и не только в мире социальном, как это принято думать: в значительной степени они все находятся и во власти того конкретного языка, который стал средством выражения в данном обществе. <...> Мы видим, слышим и вообще воспринимаем окружающий мир именно так, а не иначе, главным образом, благодаря тому, что наш выбор при его интерпретации предопределяется языковыми привычками нашего общества» [18, с. 261].

Все это означает, что человек неизбежно находится в плену того или иного языка и ограничен в своей ментальности его репрезентативными возможностями, не может выйти за его семантические рамки в постулированное Л. Витгенштейном трансцендентное пространство невысказываемого.

Исходя из этого ориентирами при выявлении связей языка с квантовой реальностью принимаются два координатных вектора: а) места в функциональном пространстве языка, открывающие перспективы преодоления его репрезентативной ограниченности; б) места в его семантическом пространстве, наоборот, обладающие особой когнитивной силой и претендующие на когнитивную закономерность.

В рамках данной статьи определяются три таких места: а) знаковые отношения, составляющие самую общую конститутивную базу языка и, по сути, принадлежащие сфере семиотики; б) собственно языковые средства, апеллирующие к образу; в) символы культуры как особые средства репрезентации содержаний.

*3.1. Проявления квантовой реальности в знаке.* Созданная в конце 1867 г. Ч.С. Пирсом трехчленная классификация знаков не потеряла своей актуальности до

настоящего времени. Основанием для нее послужил характер связи между означающей стороной знака и его содержанием. Спустя столетие Р.О. Якобсон писал об этом так с определенной долей преувеличения: «Многообразные типы отношений между signans и signatum все еще остаются обязательным отправным пунктом любой классификации семиотических структур» [29, с. 321].

Исходя из этого первым типом знаков определяются *индексы*. Это такие знаки, у которых, по замечанию Р.О. Якобсона, означающее и означаемое связаны отношением смежности. «Типичный пример индекса, – отметил он, – это указание пальцем на определенный предмет» [29, с. 322]. Другой пример подобной индексации, лежащий уже в логической плоскости, – импликации и «исчисление» означаемого по формуле «если ..., то (следовательно)...». Ср.: «У человека на носу очки, следовательно, у него слабое зрение», «В лесу пахнет дымом, следовательно, поблизости горит огонь», «В окнах дома горит свет, следовательно, дома кто-то есть».

Отношения такого рода имеют отчетливый локальный характер и реализуются в «классической» реальности. На это указывает уже само отношение смежности, связывающее две стороны индексальных знаков: означающее и означаемое в их составе сопологаются в реальном или ментальном пространстве, но тем не менее занимают в них разные места. Сущностного единства и тем более тождества они не образуют.

В этом плане важным является и то обстоятельство, что индексальные знаки в таком своем устройстве подчинены логическому закону исключенного третьего, также отвечающего принципу локальности. В той или иной позиции оказываются либо А, либо не-А, отдельные и локально определенные. И за рамки этих логических отношений индексы не выйдут.

Еще одно проявление локальности индексальных знаков составляет их способность представлять причинно-

следственные связи. При этом действует важное правило: следствие определяется как знак причины и поэтому стоит в позиции означающего, а причина в подобных случаях составляет означаемое. Ср.: «Если люди идут по улице под зонтами, значит, идет дождь» (дождь составляет причину того, что люди идут под зонтами); «Если мужчина и женщина ужинают при свечах, значит, ужин имеет особый интимный характер» (интимность встречи составляет причину того, что ужин обставляется таким образом).

Таким образом, индексальные знаки отчетливо принадлежат «классической» локальной реальности, функционируют в ней и не обнаруживают каких-либо проявлений нелокальности или черт запутанности.

Несколько иначе раскрывают свою природу *символические знаки*, но они в еще меньшей мере проявляют свою близость квантовой реальности. Прежде всего, между означающим и означаемым таких знаков в принципе нет никакой фактической близости. Связь между этими сторонами символов имеет сугубо конвенциональный характер, устанавливается в сообществе по внешней договоренности. Так, *зеленый* цвет дорожного светофора разрешает движение, а *красный* запрещает его – по установленным правилам; *змея*, *обвивающая чашу*, служит знаком фармацевтики – по социальной договоренности; соотнесенность слов с их значениями имеет большей частью конвенциональную, договорную основу.

Конвенциональность символов ведет к тому, что они могут иметь относительный характер. Например, то, что человек находится в браке, в русской культуре символически представляется обручальным кольцом на безымянном пальце правой руки, а в европейской – на безымянном пальце левой руки.

Условность связи между знаковыми сторонами символов ведет к тому, что они могут более или менее существенно преобразовывать свои означающие с некоторым изменением и содержательной стороны. Так, *красный крест* составляет

символ беспристрастной помощи, предоставляемой всем, кто в ней нуждается. Международное общество «Красный крест» было создано в 1864 г. в Швейцарии и первоначально ставило перед собой задачу оказания медицинской помощи пострадавшим в войнах или вооруженных конфликтах. В связи с этим его первоначально стали использовать как символ фармацевтики. Однако впоследствии у фармацевтического символа креста цвет изменили на зеленый и он стал функционировать уже в этом качестве. Зеленый крест был зарегистрирован в 1984 г. как официальный символ Ассоциации фармацевтов Франции. Его разместили над входами в аптеки по всей стране, а со временем он получил распространение и во всем мире.

Конвенциональностью символов, условностью связи между их означающей и означаемой сторонами обусловлена еще одна их функциональная особенность. Одни символические системы могут оперативно меняться на другие или в определенные системы такого рода могут вводиться новые символические знаки, и общество легко принимает эти изменения. Так, с 1919 г. в Российской Красной Армии знаки воинского различия помещались на рукавах одежды – под красной звездой красные суконные треугольники для младшего состава, квадраты для среднего и ромбы для старшего; род войск символизировался цветом петлиц. В 1935 г. были введены новые знаки воинского различия – часть их помещалась в петлице воротника, а часть осталась на рукавах. Эти знаки различия просуществовали до января 1943 г., когда были введены погоны со звездочками, показывающими чин военного.

Все это позволяет заключить, что связь между означающим и означаемым у символов является, по сути, слабой и лежит в плоскости интеллектуальной деятельности человека, которая также основывается на логических законах и реализуется собой принцип локальности. Означающее и означаемое символа автономны друг от друга и не вступают в отношения

запутанности. Иными словами, символы в своих структурных свойствах отстоят от квантовой реальности еще дальше, нежели индексы. Они рождаются исключительно в «классическом» мире и в этой своей внешней знаковой природе никак не связываются с квантовой реальностью.

Иначе обстоит дело с *иконическими знаками*. Их специфику составляет относительное сходство означающего и означаемого, ощущаемое теми, кто интерпретирует знак» [29, с. 322]. Точнее говоря, их означающее самой своей данностью представляет означаемое – часто с известной долей условности. Формула интерпретации этих знаков такова: «что представлено в их означающем, то и составляет их означаемое». Так, иконическими знаками являются кино и фотографии, живописные произведения, выполненные в реалистической манере, некоторые знаки дорожного движения, магнитофонные записи, имитации естественных вкусов и запахов, в письменности – пиктограммы и идеограммы. Например, иконические дорожные знаки имеют символические дополнения. Так, знак «осторожно, дети» имеет треугольную форму, а все треугольные знаки предупреждающие, знаменитый «кирпич» имеет круглую форму и красный ободок, а все знаки такой формы являются запрещающими.

Отмеченное единство означающего и означаемого иконических знаков составляет проявление квантового принципа нелокальности. В каких бы пространственных или темпоральных условиях такие знаки ни находились, кто бы их ни интерпретировал, они всегда будут сохранять свое содержание. Фактически эти знаки в своем устройстве и содержании оказываются вне пространства и времени, и именно это составляет – с точки зрения поверхностно-языковых содержательных категорий – их связь с нелокальной квантовой реальностью.

Важно отметить и то, что означающее и означаемое иконических знаков составляют единство, отвечающее сути квантовой корреляции. Какие-либо изменения в

их означаемом мгновенно, вне какой-либо темпоральной протяженности меняет и их означаемое.

Наконец, близость иконических знаков квантовым объектам проявляется в парадоксальном соотношении их означающего и означаемого. Любая из этих сторон представляет другую сторону и вместе с тем воспроизводит иконический знак как целое. Складывается ситуация, когда означающее или означаемое иконического знака оказываются тождественными знаку в целом. Это тоже эффект, присущий квантовой реальности.

Можно ли считать, что иконические знаки составляют непосредственные проявления квантового мира в локальном мире внешней реальности? Как представляется, это действительно так. Однако важную роль в этих условиях играют познавательные установки человека – творца этих знаков и их интерпретатора. Но это условие еще более отчетливо показывает близость иконических знаков миру квантовых парадоксов.

3.2. *Квантовая реальность и когнитивная метафора.* Согласно утвердившей себя точке зрения на когнитивную (или концептуальную) метафору, это не столько языковое, сколько познавательное явление – способ думать об одном концептуальном содержании через призму другого концептуального содержания [ср. 26, с. 351]. Такова, например, метафорическая модель «любовь – это путешествие» (ср. о любви: *Мы встретились на жизненном пути; Наши пути сошлись; Судьба свела нас; Мы прошли долгий и трудный путь; Наши отношения не ведут никуда; Наши отношения зашли в тупик*). Указывая на это ее свойство, Х. Ортега-и-Гассет писал: «Метафора нужна нам не только для того, чтобы, благодаря полученному наименованию, сделать нашу мысль доступной для других людей; она необходима нам самим для того, чтобы объект стал доступен нашей мысли. Метафора не только средство выражения, метафора еще и важное орудие мышления» [16, с. 71].

Когнитивная метафора играет ключевую роль в расширении поля рационального знания человека. Однако, по мнению ряда исследователей, представляемые ею новые смыслы по своему существу не выходят за рамки рациональности как таковой. «Из этого, впрочем, не следует, – специально оговаривал это обстоятельство Х. Ортега-и-Гассет, – что она раздвигает границы мыслимого. Отнюдь нет. Она лишь обеспечивает доступ к тому, что смутно виднеется на его дальних рубежах. Без метафоры на нашем ментальном горизонте образовалась бы целинная зона, формально подпадающая под юрисдикцию нашей мысли, но фактически неосвоенная и невозделанная» [16, с. 72].

С более глубоких теоретических позиций рассмотрел эту сторону когнитивной метафоры Джордж Лакофф. Он увидел в ней своего рода «мост», соединяющий две области в человеческой психике – область глубинных содержаний, еще не получивших какого-либо концептуального оформления и на самом деле лежащую за пределами рационального мышления человека, и область поверхностно-языковых понятийных содержаний, составляющих саму основу этой рациональности. Он писал: «Метафора дает нам возможность понимать те области опыта, которые не обладают собственной доконцептуальной структурой. Очень большая часть нашего опыта устроена именно так. Привлечение метафоры для понимания опыта является одним из величайших триумфов человеческого мышления. Рациональное мышление в значительной мере опирается на метафорические модели» [10, с. 182].

Этот подход к когнитивной метафоре, собственно, и позволяет определить аспекты ее близости квантовой реальности.

Прежде всего, когнитивная метафора действительно нацелена на содержательную область, лежащую вне рационального мышления человека и потому не подчиняющуюся законам логики и принципу локальности в целом. Как представляется, это и есть та таинственная и недос-

тупная рациональному осмыслению сфера, которая определяется действием принципа нелокальности. Она, подобно мифической Софии, сама в себе порождает содержания, которые ждут своего воплощения в рациональной сфере человека и которые действительно находят в ней свою знаковую плоть.

Иными словами, именно когнитивная метафора позволяет извлечь из познавательного «небытия» актуальные для человека новые смыслы, но и сама потребность в этих смыслах, и их собственная специфика, как представляется, лежат в нелокальной квантовой реальности.

Связь когнитивной метафоры с квантовым принципом нелокальности проявляется и в том, что в ней теряют свою значимость обычные пространственные характеристики и категория пространства в целом. Речь идет о том, что в такой метафоре связь области-источника, обеспечивающей способ концептуального видения нового смысла, и области-цели, составляющей сам этот новый смысл, осуществляется независимо от их познавательной дистанции. Исследователи уже отмечали это свойство когнитивной метафоры, определяя его как «концептуальный скачок», но по-прежнему полагая сферой его реализации рациональное мышление человека. Ср.: «Итак, метафора служит тем орудием мысли, при помощи которого нам удается достигнуть самых отдаленных участков нашего концептуального поля. Объекты, к нам близкие, легко постигаемые, открывают нам доступ к далеким и ускользающим от нас понятиям. Метафора удлиняет «руку» интеллекта; ее роль в логике может быть уподоблена удочке или винтовке» [16, с. 72].

Однако осознание того, что само понятие дистанции между ее областью-источником и областью-целью не имеет смысла, все-таки сохранялось, что привело к появлению крайних взглядов на данный вопрос – вообще отрицанию самой этой связи. Ср.: «Метафора основана скорее на соответствиях в нашем опыте, чем на сходствах. Область-источник и об-

ласть-цель не связаны по своему существу» [26, с. 355].

Можно заключить, таким образом, что когнитивная метафора представляет собой способ рационального освоения человеком иррациональных содержаний квантовой реальности. Важнейшим условием этого акта выступает принцип нелокальности, определяющий саму ее природу. И это обстоятельство указывает на два дополнительных момента. Во-первых, квантовая реальность не отделена от человека непреодолимыми преградами: она открывается ему в сокровенных глубинах познавательной сферы, сама представляет себя в осознаваемой им потребности новых смыслов. Так родились языковые формулы типа *холодный разум* и *жгучая ненависть*, *долгое ожидание* и *встречи накоротке*, *тяжелая жизнь* и *легкий мороз*, *светлые воспоминания* и *сумрачный взгляд* и т.п. Во-вторых, когнитивная метафора – это лишь отблеск, который квантовая реальность отбрасывает на рациональную сферу человека, но который действительно раздвигает границы мыслимого. Таким способом квантовая реальность говорит с человеком, открывает себя его разуму.

*3.3. Квантовая реальность и символические формы.* Выше было показано, что символ в плане своего знакового устройства оказывается принципиально далеким от квантовой реальности. Однако иначе он раскрывает себя в плане своих внутренних семантических свойств.

И первое, что обращает на себя внимание в этой связи, – особая содержательная масштабность символов, которая проявляется в двух аспектах. С одной стороны, их семантика неизменно раскрывается развернутыми дискурсивными построениями. По сути, это означает, что символы обращены к более крупным и более сложным по сравнению с поверхностно-языковыми концептуальными единицам знания человека, представленными в лексических значениях. Так, семантика символов может раскрываться относительно компактными словарными статьями, но может объясняться и раз-

вернутыми научными очерками, а в книге [4] символика сердца раскрывается семью такими комментариями. Еще более выразительный пример такого рода составляет, например, книга [22], посвященная раскрытию содержания двух символов в христианстве – креста и круга.

С другой стороны, содержательная масштабность символов проявляется в возможной амбивалентности представляемых ими содержаний. То, что в обычном языке и логическом мышлении оказывается несовместимым, в семантике символа легко соединяется, вступая в отношения дополнительности. Едва ли не самый известный пример такого рода – *крест*. Во многих культурных традициях крест имеет положительную семантику – символизирует мироздание (уподобляясь мировому дереву), плодородие, жизнь, бессмертие, дух и материю, а также активное мужское и пассивное женское начала в их единстве и в целом связывается с процветанием и удачей. Вместе с тем крест мыслится и в негативном аспекте, рассматриваясь как орудие пыток и способ казни, место страданий и ужаса [см. 19, с. 12-13]. Еще один подобный пример – паук. С одной стороны, в разных мифопоэтических традициях с его образом связывались идеи высокого творчества, мудрости, трудолюбия, благотельности и счастья; в целом он рассматривался как благоприятное предзнаменование. Одновременно в *науке* виделось воплощение холодной коварства и жестокости (он высасывает кровь из своей жертвы), злобности, жадности. Содержательная амбивалентность данного символа проявляется и в том, что в магической медицине паук использовался как для предохранения человека от болезней, так и для насылания их на него [см. 20].

Все эти эффекты указывают на то, что на самом деле семантика символа лежит по ту сторону языка и языковой ментальности человека – трансцендентна им. Но в какой именно сфере смыслы символических форм осуществляются как целые? Какова та область, содержа-

няя которой перекликаются с содержаниями языка, находя в них лишь свое отражение?

С философской точки зрения эта область определяется вообще как метафизическая, в отношении которой обычная действительность выступает лишь как некое ее подобие и продолжение. Эта идейная установка характерна для разных школ и концептуально оформлялась по-разному. Так, еще легендарный Гермес Трисмегист записал на «изумрудной скрижали»: «То, что находится внизу, соответствует тому, что пребывает сверху; то, что пребывает сверху, соответствует тому, что находится внизу...». Сходная идеология прослеживается и в христианстве – у апостола Павла находим: «Ибо невидимое Его, вечная сила Его и Божество, от создания мира и через рассматривание творений видимых...» (Римлянам I, 20). В более позднее время эта установка определилась с опорой на идею познавательной ограниченности человеческого разума, преодолеваемой посредством символов. Гете утверждал, что «В символе частное представляет всеобщее – не как сон, не как тень, но как живое, мгновенное откровение непостижимого» [цит. по: 8, с. 32]. В начале XX в. Витгенштейн, обратившись в «Логико-философском трактате» к проблеме языкового описания «иной реальности» занял радикальную с научной точки зрения позицию. Отрицая репрезентативную безграничность языка, он ввел в философский дискурс категорию «мистическое» и утвердил в отношении соответствующей области широкие возможности символического образа [3, с. 72].

Так или иначе, мысль о том, что символ своей внешней данностью принадлежит физическому миру, а его семантика уходит далеко в область метафизических смыслов, в настоящее время является общепризнанной. «Тем не менее, – пишет современный исследователь, – символизм имеет широкую толковательную и творческую функцию, как систему чрезвычайно сложных отношений. Одним из доминирующих факторов ее всегда явля-

ется полярность, соединяющая физический и метафизический мир» [8, с. 14].

С психологической точки зрения «иная» содержательная реальность, представляемая символами, определяется как область бессознательного в человеческой психике. Эта область едва ли постигаема с позиций концептуально оформленного языкового сознания, но о некоторых ее содержательных особенностях все-таки можно говорить. Главная из них – парадоксальность и недоступность языковому описанию. Так, структурными единицами бессознательного К.Г. Юнг определил архетипы, но при этом объяснил их природу лишь в самом общем плане. «Я осознаю, – писал он, – что ухватить это понятие нелегко, поскольку я использую слова, дабы описать нечто, что своей природой не дает возможности точного определения. <...> Это куски самой жизни, образы, которые через мост эмоций интегрально связаны с живым человеком. Вот почему невозможно дать произвольную (или универсальную) интерпретацию любого архетипа. Его нужно объяснить способом, на который указывает вся жизненная ситуация индивида, которому она принадлежит» [27, с. 88]. В другом месте он пытается внести в этот вопрос больше ясности. Отличительной чертой архетипов с рациональной точки зрения («практического опыта») Юнг указывает их одновременную образность и эмоциональность. «Об архетипах можно говорить только тогда, – подчеркивал он, – когда оба эти аспекта одномоментны» [27, с. 88].

Семантическая парадоксальность бессознательного проявляется и в другом аспекте. Согласно Юнгу, в нем теряют свою значимость пространственные и темпоральные параметры сущего и особую актуальность обретает квантовый принцип нелокальности. По этому поводу он писал: «Для бессознательной психе пространство и время относительно; то есть знание оказывается в пространстве-времени, в котором пространство уже не пространство, а время уже не время» [28, с. 261].

Более того, обращаясь к рассмотрению синхронистичности (акаузальных содержательных совпадений), Юнг высказал весьма продуктивное с точки зрения современной фундаментальной науки предположение о том, что смыслы бессознательного, по сути, принадлежат некой иной реальности. Ср.: «Если (а это выглядит вполне правдоподобно) «смысловое совпадение» или «пересечение» событий не может быть объяснено причинно, тогда связующим звеном должно являться *одинаковое значение* параллельных событий; иными словами, их *tertium comparationis* является *смысл*. Мы настолько привыкли считать смысл психическим процессом или содержимым психики, что нам и в голову не приходит предположить, что он может существовать и за пределами психе» [28, с. 262].

Следует ли считать, что речь в этом случае идет о квантовой реальности? Как представляется, для этого есть достаточно веские основания. И усилия исследователей должны быть направлены на прояснение этого и близких ему вопросов. Но уже сейчас понятно, что содержания символических форм и символически осмысляемые совпадения уходят своими корнями глубоко в бессознательное человека, а затем и далее, в ту неизъяснимую реальность, в которой смысл и событие не различаются, составляя единое целое. И именно в силу безграничной содержательной глубины символов «самые высокие истины, которые невозможно было бы выразить и передать никаким другим способом, оказываются до некоторой степени доступны передаче, будучи, так сказать, облачены в символы; эти облачения, несомненно, скроют их от многих, но и явят их в полном блеске глазам тех, кто умеет видеть» [4, с. 36].

С точки зрения современной физики содержательная область, представляемая символами, прямо определяется как принадлежащая квантовой реальности. Основанием для этого, прежде всего, служит ее нелокальность, проявляющаяся в темпоральной сфере – об этом говорят как о «времясвязывающей» функции

символизма. Так, символы, некогда созданные в Египте или Греции, могут быть восприняты и интерпретированы в настоящее время так, как будто они находятся вне времени. Говоря более строго, они оказываются темпорально нелокальными в своей семантике, поскольку синхронно связывают разные пространственно-временные состояния.

В связи с вопросом о близости семантики символов квантовой реальности следует указать и их особый метаязыковой и прогностический потенциал. Как уже отмечалось исследователями, «с помощью символизма мы можем создавать (или изучать) математические системы, которые позволяют предсказывать поведение физических систем задолго до того, как у нас появятся инструменты для измерения этих систем (подобно тому, как Эйнштейн предсказал, что одни и те же часы в космосе и на Земле будут показывать разное время)» [21, с. 159-160].

Специалисты в области теории физики близость символической семантики квантовой реальности видят и в ее особой (по сути – неопределенной) глубине и недоступности рациональному осмыслению. «Символизм, – пишет Роберт А. Уилсон, – дает также возможность писать столь глубокие послания, что никто не может понять их полностью, хотя все соглашается, что в них сокрыта важная информация (например, Девятая симфония Бетховена)» [21, с. 159-160].

#### *4. Заключение*

Рассмотрение языка и в целом семиотических образований с новых междисциплинарных позиций квантовой механики позволяет выйти на новые уровни их теоретического осмысления. Так, по-новому можно понять поставленный Л. Витгенштейном вопрос о репрезентативной ограниченности языка. Она, с одной стороны, показывает его непосредственную связь с поверхностно-концептуальными структурами человеческой ментальности, но с другой – оттеня-

ет наличие особой содержательной области, отбрасывающей на языковое сознание человека лишь редкие и слабые отблески.

Можно также говорить о репрезентативной неоднородности языка. Поверхностные содержательные единицы человеческой ментальности – концепты и концептуальные объединения – задают начала его безусловной силы в рациональной сфере. Все, что рационально осмыслено человеком, может быть полно и адекватно описано средствами языка. Но по отношению к глубинным содержательным областям бессознательного язык в своих репрезентативных возможностях оказывается бессильным. Эти области раскрывают себя в образах – собственно в символах культуры. И именно образная природа метафоры, весьма близкой символу, делает ее тем звеном, которое связывает сознание человека и его бессознательное.

Наконец, за всеми языковыми эффектами и парадоксами, просматривающимися в языке с теоретических позиций квантовой механики, вновь открывается «семантический человек». Именно он с его познавательной сферой составляет тот центр, в котором две реальности – физическая и психическая, классическая и квантовая – взаимодействуют самым непосредственным образом. В связи с этим определяется еще один парадокс современной науки: познавая внешний мир, человек на самом деле все более полно и глубоко постигает самого себя. Также и загадка языка оказывается для человека загадкой его самого. «Мы обнаружили странные следы на берегу Незвестного, – писал Артур Эддингтон. – 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» [цит по: 21, с. 185].



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аль-Халили Дж. Квант. Путеводитель для запутавшихся. М. : РИПОЛ классик, 2018. 320 с.
2. Берестнев Г. И., Киреева Я. А. Язык и когнитивная структура профетических текстов : Античность и русское православие. Калининград : Изд-во БФУ им. И. Канта, 2018. 221 с.
3. Витгенштейн Л. Философские работы. Часть II. М. : Гнозис, 1994. 520 с.
4. Генон Р. Символы священной науки. М. : Беловодье, 1997. 496 с.
5. Гриббин Дж. В поисках кота Шрёдингера. Квантовая физика и реальность. М. : РИПОЛ классик, 2016. 352 с.
6. Гринштейн Дж., Зайонц А. Квантовый вызов. Современные исследования оснований квантовой механики. Долгопрудный : Издательский Дом «Интеллект», 2012. 432 с.
7. Гроф С. За пределами мозга. М. : Изд-во Трансперсонального Института, 1993. 504 с.
8. Керлот Х.Э. Словарь символов. М. : REFL-book, 1994. 608 с.
9. Кун Т. Структура научных революций. С вводной статьей и дополнениями 1969 г. М. : Прогресс, 1977. 300 с.
10. Лакофф Дж. Когнитивное моделирование // Язык и интеллект. М. : Издательская группа «Прогресс», 1995. С. 143-184.
11. Массер Дж. Нелокальность. Феномен, меняющий представление о пространстве и времени, и его значение для черных дыр, Большого взрыва и теорий всего. М. : Альпина нон-фикшн, 2018. 360 с.
12. Менский М. Б. Сознание и квантовая механика : Жизнь в параллельных мирах (Чудеса сознания из квантовой реальности). Фрязино : Век2. 2011. 320 с.
13. Минделл А. Квантовый ум : грань между физикой и психологией. М. : Ганга, 2018. 716 с.
14. Неклюдов С.Ю. (отв. ред.). Сны и видения в народной культуре : Мифологический, религиозно-мистический и культурно-психологический аспекты (Серия «Традиция, текст, фольклор»). М. : Изд-во РГГУ, 2001. 382 с.
15. Петренко В. Ф., Супрун А. П. Методологические пересечения психосемантики сознания и квантовой физики. М. : КРАСАНД, 2018. 304 с.
16. Ортега-и-Гассет Х. Две великие метафоры // Теория метафоры. М. : Прогресс, 1990. С. 68-81.
17. Сафронов Е. В. Вещее сновидение и сбывшееся событие: механизмы соотнесения // Народная культура Сибири: Материалы XIII научного семинара Сибирского регионального вузовского центра по фольклору. Омск : Изд-во ОмГПУ, 2004. С. 220-224.
18. Сепир Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии. М. : Издат группа «Прогресс», «Универс», 1993. 656 с.
19. Топоров В. Н. Крест // Мифы народов мира. Т. 2. М. : Советская энциклопедия, 1992а. С. 12-14.
20. Топоров В. Н. Паук // Мифы народов мира. Т. 2. М. : Советская энциклопедия, 1992б. С. 295.
21. Уилсон Роберт А. Квантовая психология. Управление сознанием : Практично, остроумно, увлекательно. М. : ООО Книжное издательство «София», 2016. 224 с.
22. Успенский Б. А. Крест и круг : Из истории христианской символики. М. : Языки славянских культур, 2006. 488 с.
23. Фейгин О. О. Про квантовые чудеса. СПб. : Страта, 2018. 178 с.
24. Фрейд З. Введение в психоанализ. Лекции. М. : Наука, 1989. 456 с.
25. Харченко В. К., Тонкова Е. Е. Лингвистика народной приметы. Монография. Белгород : Изд-во ОАО «Белгородская областная типография», 2008. 224 с.
26. Ченки А. Семантика в когнитивной лингвистике // Фундаментальные направления в современной американской лингвистике. М. : Изд-во МГУ, 1997. С. 340-369.
27. Юнг К. Г. Архетип и символ. М. : Renaissance, 1991. 304 с.
28. Юнг К. Г. Синхроничность. М. : Рефл-бук, К. : Ваклер, 1997. 320 с.
29. Якобсон Р. О. Избранные работы. М. : Прогресс, 1985. 455 с.

## REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Al'-Halili Dzh. Kvant. Putevoditel' dlja zaputavshihsj. M. : RIPOL klassik, 2018. 320 s.
2. Berestnev G. I., Kireeva Ja. A. Jazyk i kognitivnaja struktura profeticheskikh tekstov : Antichnost' i russkoe pravoslavie. Kaliningrad : Izd-vo BFU im. I. Kanta, 2018. 221 s.
3. Vitgenshtejn L. Filosofskie raboty. Chast' II. M. : Gnozis, 1994. 520 s.
4. Genon R. Simvolj svjashhennoj nauki. M. : Belovod'e, 1997. 496 s.
5. Gribbin Dzh. V poiskah kota Shrdjodjngera. Kvantovaja fizika i real'nost'. M. : RIPOL klassik, 2016. 352 s.
6. Grinshtejn Dzh., Zajonc A. Kvantovij vyzov. Sovremennye issledovanija osnovanij kvantovoj mehaniki. Dolgoprudnyj : Izdatel'skij Dom «Intellekt», 2012. 432 s.
7. Grof S. Za predelami mozga. M. : Izd-vo Transpersonal'nogo Instituta, 1993. 504 s.
8. Kerlot H.Je. Slovar' simvolov. M. : REFL-book, 1994. 608 s.
9. Kun T. Struktura nauchnyh revolucij. S vvodnoj stat'ej i dopolnenijami 1969 g. M. : Progress, 1977. 300 s.
10. Lakoff Dzh. Kognitivnoe modelirovanie // Jazyk i intellekt. M. : Izdatel'skaja gruppa «Progress», 1995. S. 143-184.
11. Masser Dzh. Nelokal'nost'. Fenomen, menjajushhij predstavlenie o prostranstve i vremeni, i ego znachenie dlja chernyh dyr, Bol'shogo vzryva i teorij vsego. M. : Al'pina no-fikshn, 2018. 360 s.
12. Menskij M. B. Soznanie i kvantovaja mehanika : Zhizn' v parallel'nyh mirah (Chudesa soznaniya iz kvantovoj real'nosti). Frjazino : Vek2. 2011. 320 s.
13. Mindell A. Kvantovij um : gran' mezhdju fizikoj i psihologiej. M. : Ganga, 2018. 716 s.
14. Nekljudov S.Ju. (otv. red.). Sny i videnija v narodnoj kul'ture : Mifologicheskij, religiozno-misticheskij i kul'turno-psihologicheskij aspekty (Serija «Tradicija, tekst, fol'klor»). M. : Izd-vo RGGU, 2001. 382 s.
15. Petrenko V. F., Suprun A. P. Metodologicheskie persechenija psihosemantiki soznaniya i kvantovoj fiziki. M. : KRASAND, 2018. 304 s.
16. Ortega-i-Gasset H. Dve velikie metafory // Teorija metafory. M. : Progress, 1990. S. 68-81.
17. Safronov E. V. Veshhee snovidenie i sbyvsheesja sobytje: mehanizmy sootnesenija // Narodnaja kul'tura Sibiri: Materialy XIII nauchnogo seminaru Sibirskogo regional'nogo vuzovskogo centra po fol'kloru. Omsk : Izd-vo OmGPU, 2004. S. 220-224.
18. Sepir Je. Izbrannye trudy po jazykoznaniju i kul'turologii. M. : Izdat gruppa «Progress», «Univers», 1993. 656 s.
19. Toporov V. N. Krest // Mify narodov mira. T. 2. M. : Sovetskaja jenciklopedija, 1992a. S. 12-14.
20. Toporov V. N. Pauk // Mify narodov mira. T. 2. M. : Sovetskaja jenciklopedija, 1992b. S. 295.
21. Uilson Robert A. Kvantovaja psihologija. Upravlenie soznaniem : Praktichno, ostroumno, uvlekatel'no. M. : OOO Knizhnoe izdatel'stvo «Sofija», 2016. 224 s.
22. Uspenskij B. A. Krest i krug : Iz istorii hristianskoj simboliki. M. : Jazyki slavjanskih kul'tur, 2006. 488 s.
23. Fejgin O. O. Pro kvantovye chudesa. SPb. : Strata, 2018. 178 s.
24. Frejd Z. Vvedenie v psihoanaliz. Lekcii. M. : Nauka, 1989. 456 s.
25. Harchenko V. K., Tonkova E. E. Lingvistika narodnoj primety. Monografija. Belgorod : Izd-vo OAO «Belgorodskaja oblastnaja tipografija», 2008. 224 s.
26. Chenki A. Semantika v kognitivnoj lingvistike // Fundamental'nye napravlenija v sovremennoj amerikanskoj lingvistike. M. : Izd-vo MGU, 1997. S. 340-369.
27. Jung K. G. Arhetip i simbol. M. : Renaissance, 1991. 304 s.
28. Jung K. G. Sinhronistichnost'. M. : Refl-buk, K. : Vakler, 1997. 320 s.
29. Jakobson R. O. Izbrannye raboty. M. : Progress, 1985. 455 s.

---

Поступила в редакцию 22.03.2020.  
Принята к публикации 28.03.2020.

---

*Для цитирования:*

Цветкова А.А., Евстафьева М.А. Языкознание в аспекте квантовой теории // Гуманитарный научный вестник. 2020. №2. С. 109-127. URL: <http://naukavestnik.ru/doc/2020/2/TsvetkovaEvstafieva.pdf>