



**АССОЦИАЦИЯ ПЯТИ СИГНАЛОВ В МОЗГЕ ЧЕЛОВЕКА И В ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ СРЕДЕ (ДЭС) НА ОСНОВЕ ИХ КВАНТОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

Г.Н. ГЕГВЕР

*Вюрцбургский университет имени Юлиуса-Максимилиана,
Sanderring, 2, Вюрцбург, ФРГ, E-mail: georgyhegwer@gmail.com*

Аннотация. В последнее время в западной научной прессе опубликовано несколько статей, посвященных феноменам квантовой физики и их связи с нейрофизиологией мозга. Квантовая физика, её законы до сих пор не вовлечены в тематику исследований мозга. Измерения нервных импульсов вдоль мембран аксонов, магнитно-резонансная томография, наблюдения за симптомами тех или иных заболеваний мозга – излюбленные методы и приемы нейробиологов. Это продолжается десятилетия, но не даёт существенных результатов. Названия же и содержание актуальных статей в западной прессе, свидетельствуют о начале новой эры в исследовании мозга. К примеру, статья в немецком научном журнале «*Spektrum der Wissenschaft*» (22.08.2024 г.) носит красноречивое название: «*Nervenfaser im Gehirn könnten verschränkte Photonen erzeugen*» (по-русски: «Нервные волокна в мозге могли бы воспроизводить состояния квантовой запутанности фотонов»), что предполагает наличие квантовых эффектов в биологических системах. Математические расчеты показывают, что нейронные структуры, такие как визуальный тракт, состоящий из спиралевидного коллагена, вполне могли бы воспроизводить, по мере прохождения сигнала вдоль тракта, эффекты запутанности, что свойственно фотонам и другим элементарным частицам и что наблюдается лишь в лабораториях квантовых физиков. В том же журнале за декабрь 2024 г. помещена другая статья: «*Das Grinsen der Katze*» («Ухмылка кошки»), в которой описаны эксперименты, предполагающие отделение некоторых свойств квантовых объектов друг от друга. К примеру, отделение *спина* (англ.: *spin*) от самой, несущей его частицы. На примере кошки (что вынесено в заглавие статьи) этот эффект означал бы, что её ухмылка (= *Grinsen*) существовала бы отдельно от самой кошки. В настоящей статье речь идёт о пяти сигналах, поступающих в мозг, которые по аналогии с выше приведенным примером с кошкой, могли бы таким же образом существовать отдельно друг от друга в определенное время, но опять же в следующий определенный момент могли бы быть интегрированы в единое информационное целое об определенном внешнем визуальном объекте, что по И.П. Павлову называется ассоциацией всех сигналов в мозге. Доказан эффект ассоциации сигналов, их взаимодействие в процессе кондиционирования условного рефлекса у экспериментального животного – собаки.

Ключевые слова: сознание как высшая функция мозга, квантовые (информационно запутанные) состояния фотонов, генетически манипулированные организмы, технические материалы для проводников фотонов, экспериментальных животных.

ASSOCIATION OF FIVE SIGNALS IN THE HUMAN BRAIN AND IN AN ADDITIONAL EXPERIMENTAL ENVIRONMENT (AEE) BASED ON THEIR QUANTUM INTERACTION

G.N. GEGVER

*Würzburg University of Julius Maximilian,
Sanderring 2, Würzburg, FRG (Federal Republic of Germany),
E-mail: georgyhegwer@gmail.com*

Abstract. Recently, several articles have been published in the Western scientific press addressing the phenomena of quantum physics and their connection to the neurophysiology of the brain. Quantum physics and its laws have not yet been involved in brain research topics. Measurements of nerve impulses along axon membranes, magnetic resonance imaging, and observations of symptoms of various brain diseases are the favored methods and techniques of neurobiologists. This has been ongoing for decades but has not yielded substantial results. However, the titles and contents of current articles in the Western press indicate the beginning of a new era in brain research. For example, an article in the German scientific journal "Spektrum der Wissenschaft" (August 22, 2024) bears the telling title: "Nervenfaser im Gehirn könnten verschränkte Photonen erzeugen" (in English: "Nerve fibers in the brain could generate entangled photons"), which suggests the presence of quantum effects in biological systems. Mathematical calculations show that neuronal structures, such as the visual tract, consisting of spiral collagen, could indeed reproduce, as the signal passes along the tract, the effects of entanglement, which are typical of photons and other elementary particles and are observed only in the laboratories of

quantum physicists. The same journal, in its December 2024 issue, features another article: "*Das Grinsen der Katze*" ("The Grin of the Cat"), which describes experiments suggesting the separation of certain properties of quantum objects from one another. For example, the separation of *spin* from the particle carrying it. In the case of the cat (which is reflected in the article's title), this effect would mean that its grin (= *Grinsen*) would exist separately from the cat itself. This article discusses five signals sent to the brain, which, analogous to the example with the cat, could exist separately from each other at certain times, but could, at a later defined moment, be integrated into a single informational whole about a specific external visual object, which, according to I.P. Pavlov, is called the association of all signals in the brain. The effect of signal association and their interaction in the process of conditioning a conditioned reflex in an experimental animal—a dog—has been proven.

Keywords: consciousness as the highest brain function, quantum (information entangled) states of photons, genetically modified organisms, technical materials for photon conductors, experimental animals.

Введение. Криминалистика имеет прямое отношение ко всем пяти органам восприятия действительности человеком. Будь этот человек криминолог или преступник. Поэтому криминалисты и криминологи должны, логики ради, перенести акцент своих исследований на изучение мозга преступников.. С помощью *Дополнительной Экспериментальной Среды* (ДЭС) возможно обращение к мозгу подозреваемого в преступлении человека, используя при этом эффекты квантовых фотонов.

Криминологам и криминалистам не обойтись без знаний об информационном состоянии преступников. Особенно в настоящее время и в будущем, когда преступления становятся все изощреннее и изобретательней.

Резонный вопрос – как обстоят дела в науке о мозге на сегодня? К сожалению, нет прогресса, нет прорыва. Нынешние проекты, в частности – европейский проект *human-brain-project* – на которые потрачены колоссальные средства и время, не принесли ожидаемых результатов. Проблема «МОЗГ» остаётся до сих пор не решённой, главным образом из-за отсутствия альтернативной теоретической базы. Все эксперименты с мозгом в прошлом и в настоящее время основаны на прямых измерениях. Если иметь в виду, что мозг работает по законам квантовой физики, то применяемые ныне методы его исследования нарушают эти законы. Конкретно: прямые измерения нарушают квантовые состояния информационных фотонов и, следовательно, ту информацию, которую они несут в мозг. Предлагаемая экспериментальная установка ДЭС (детектор лжи) не нарушает информационных состояний фотонов, что важно в криминалистике в силу идентичности информации как в мозге подозреваемого в преступлении человека, так и в ДЭС.

Известно, эффект так называемой квантовой запутанности фотонов характеризуется, по выражению Альберта Эйнштейна – «мистическим их взаимодействием на расстоянии». Проверке взаимодействия фотонов на расстоянии посвящены эксперименты французского физика Алана Аспекта (*Alain Aspect*), при которых *взаимодействия происходят мгновенно и не зависят от расстояния между фотонами*.

В настоящей статье речь идёт о взаимодействии информационных фотонов, несущих одновременную, идентичную визуальную $I(t)$ -Информацию как в мозг подозреваемого в преступлении, так и в ДЭС, не зависящую от воли подозреваемого.

Для проведения эксперимента необходимы как технические, так и биотехнологические решения, что вполне достижимо.

Главными бенефициарами успешного проведения эксперимента станут криминология и наука о мозге в целом.

Необходимо не только полагаться на воспитание, образование и на социальные формы воздействия на становление личности, но и смотреть в корень, т.е. в биологию преступлений. Этот биологический корень у нас один – мозг, поскольку и состоятельные, образованные люди совершают преступления, которые вызревают у них в мозге.

Обратимся к самому эксперименту с ДЭС и с подозреваемым в преступлении человеком.

Эксперименты с мозгом пробанда и с ДЭС направлены на проверку ассоциации сигналов от пяти органов восприятия (по И.П. Павлову) с одной стороны; и на связь этих ассоциаций с квантовыми состояниями фотонов (согласно Алану Аспекту) – с другой стороны.

Теоретическая часть, предшествующая этим экспериментам, подробно описана в ранее опубликованных статьях в российских научных журналах [1-6].

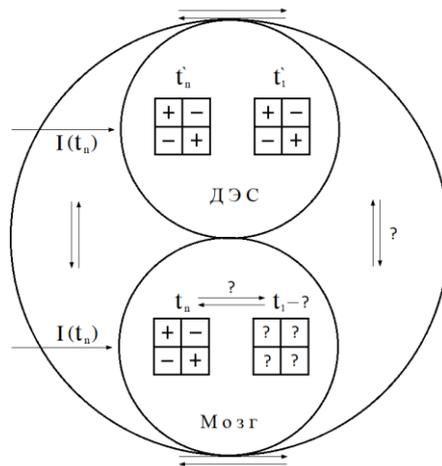


Рис. 1. Общий вид концепта взаимодействия информационно «запутанных» визуальных фотонов на основе выводов И. Павлова и А. Аспекта

Примечание: t_n – число пробандов по времени t ; $I(t_n)$ – визуальная Информация с модулированными с ней сигналами от остальных органов восприятия;



– квантовые состояния фотонов или их ориентация в пространстве мозга и в пространстве ДЭС.
 – взаимодействия («коммуникация» на расстоянии согласно А. Аспекту) квантовых информационных состояний фотонов.

ДЭС – Дополнительная Экспериментальная Среда к мозгу пробанда, наполненная экспериментальным, генетически манипулированным организмом (к примеру, *chlamydomonas reinhardtii*); культивированными нервными клетками и т.д.

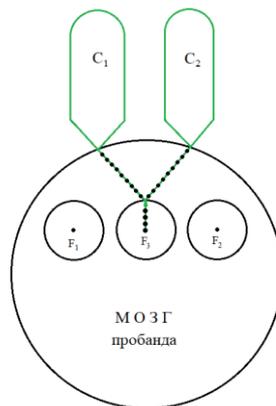
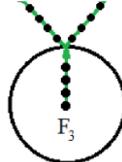


Рис. 2. Общий концепт одновременного приема визуальной $I(t)$ -Информации через органы зрения ($F1$ и $F2$) пробанда и через камеру

Примечание: $C1, C2$ – две камеры ДЭС; $F1, F2$ – глаза пробанда; $F3$ – camera obscura; искусственный глаз с фокусом в $F3$, куда одновременно к $F1$ и к $F2$ поступает визуальная $I(t)$ -Информация; ••• – пунк-



ты дополнительного «дробления» фотонов; – Проводники фотонов (от фокуса $F3$ искусственного глаза (camera obscura) к камерам $C1$ и $C2$); Проводниками фотонов по материалу их изготовления могут быть: стекло-волокна; коллагеновые волокна; углеродные нано-волокна.

Результаты и их обсуждение. Краткое описание принципа функционирования экспериментальной установки как неинвазивного метода исследования мозга:

По времени t_1 частота волн фотонов модулируется на один из ассоциированных с визуальной $I(t)$ -Информацией сигналов; к примеру, на акустические волны. Т.е. звук и частота фотонов поступают одновременно как в мозг через уши и глаза $F1, F2$, так и в ДЭС через $F3$.

Благодаря факту, что манипулированный, фотосинтезирующий организм в ДЭС не будет иметь возможности использовать энергию фотонов для фотосинтеза, визуальная $I(t)$ -Информация будет сохранена в нем и будет накапливаться по ходу времени t_n и по числу сменяющихся пробандов. Этот этап экспериментирования аналогичен кондиционированию по И. Павлову. Таким образом, $I(t)$ -Информация и в ДЭС, и в мозге пробанда и в связи с эффектом А. Аспекта станет информационно «запутанной».

Иными словами: $I(t)$ -Информация станет многократно ассоциированной с сигналами от других органов восприятия.

Этот эксперимент ставит вопрос: будет ли эффект «коммуникации» фотонов на расстоянии по А. Аспекту распространяться на ранее воспринятую визуальную $I(t)$ -Информацию и на ассоциированную с ней любую информацию от остальных четырех органов восприятия?

Будет ли достигнута «коммуникация»: $t_n \longleftrightarrow t_1$ в полной мере, если один из пяти сигналов в t_n будет отсутствовать? Это соответствовало бы условному рефлексу собаки И. Павлова – выделению пищеварительного секрета (слюны) в отсутствии самой пищи, но при наличии других сигналов кондиционирования. Выделению секрета собаки в экспериментах с ДЭС будет соответствовать «воспоминание» пробандом недостающего сигнала в силу «коммуникации» фотонов на расстоянии, т.е. как в ДЭС, так и в мозге пробанда.

Эксперимент исходит из аксиомы, что взаимодействие актуальной Информации с ранее воспринятой является неоспоримым фактом, который мы называем *воспоминанием*: если бы фотонная визуальная $I(t)$ -Информация не взаимодействовала с ранее поступившей в мозг, мы бы не могли что-то помнить или вспомнить.

Однако для достижения указанного эффекта необходимы как технические, так и технологические решения. И они в принципе достижимы.

Далее также возможен и инвазивный метод экспериментирования при сохранении выше указанных условий, где вместо пробанда необходимо будет использовать животных.

Эффект ассоциации фотонной визуальной $I(t)$ -Информации с сигналами от остальных органов восприятия – как в мозге, так и в ДЭС (если он будет доказан в ходе экспериментов), практически может быть использован в системе образования, медицине или в качестве детектора лжи – в криминалистике.

К примеру, подозреваемый, отрицающий причастность к преступлению, «подключен» к ДЭС (слово «подключен» имеет здесь чисто символический характер, т.к. ДЭС до проведения экспериментов остаётся лишь перспективной теорией). С подозреваемым проводится так называемый перекрестный допрос. Ему задают различные вопросы касательно преступления с показом вещественных улик, места и жертвы преступления, фотоснимков и т.д. В ходе допроса у подозреваемого невольно будут возникать в мозге визуальные сцены, связанные с преступлением, что будет способствовать установлению ассоциаций между отдельными информационными составляющими по выше указанной схеме: $t_n \longleftrightarrow t_1$. Причем: как в мозге подозреваемого, так и в ДЭС, т.е. согласно ассоциациям по И. Павлову и квантовым эффектам по А. Аспекту.

После проведения допроса ДЭС «отключается» от мозга подозреваемого и «переносится» на мозг нейтральных лиц (здесь, как и выше, «отключается» и «переносится» – чисто символические понятия!). Им задаются те же вопросы, что и подозреваемому, и показываются те же вещественные улики. Поскольку $I(t)$ -Информация в ДЭС содержит все подробности и детали деликта, которые скрывал подозреваемый, то нейтральные лица укажут ему на них. В конечном итоге, если он действительно совершил преступление, подозреваемый признается в его совершении под тяжестью всех деталей, о которых он умалчивал, но которые «выдадут» его через ДЭС.

Заключение. ДЭС выступит в данном примере в качестве детектора лжи. Но в принципе с помощью ДЭС любая $I(t)$ -Информация сможет накапливаться в ней и «передаваться» от мозга к мозгу. При условии, что она ассоциируется в мозге человека как указано выше, т.е. как результат взаимодействия фотонной визуальной информации с остальными сигналами от органов восприятия, что необходимо доказать в ходе экспериментов.

Литература

1. Дополнительная экспериментальная среда (к мозгу пробанда) // Colloquium-journal. 2019, № 22. С. 18–23.

2. Гегвер Г.Н. Возможный механизм дробления энергии и информации в мозге // Инновации. Наука. Образование. 2022. № 53. С. 1141-1149.
3. Гегвер Г.Н. Математические аксиомы как прямое отражение эмергентных свойств метаболитов мозга // Международный журнал прикладных наук и технологий Integral. 2022. № 2. С. 101–102.
4. Гегвер Г.Н. Афференция визуальной (фотонной) I(t)Информации в мозг и связанные с ней структуры // Научный аспект. 2022. № 5 (5). С. 590–601.
5. Гегвер Г.Н. Коллаген как биологический проводник визуальной информации в мозг // Научный аспект. 2022. № 6 (6). С. 715–723
6. Гегвер Г.Н. Главный вопрос к ситуации в современной нейрофизиологии // Научный аспект. 2024. № 3 (19) С. 2382–2390.

References

1. Dopolnitel'naya eksperimental'naya sreda (k mozgu probanda) [Additional experimental environment (proband's brain)]. Solloquium-journal. 2019;22:18–23. Russian.
2. Gegver GN. Vozmozhnyj mekhanizm drobleniya energii i informacii v mozge [Possible mechanism of fragmentation of energy and information in the brain]. Innovacii. Nauka. Obrazovanie. 2022;53:1141-1149. Russian.
3. Gegver GN. Matematicheskie aksiomy kak pryamoe otrazhenie emergentnyh svojstv meta-bolitov mozga [Mathematical axioms as a direct reflection of the emergent properties of brain metabolites]. Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh nauk i tekhnologij Integral. 2022;2. Russian.
4. Gegver GN. Afferenciya vizual'noj (fotonnoj) I(t)Informacii v mozg i svyazannye s nej struktury [Afference of visual (photonic) I(t)Information in the brain and related structures]. Nauchnyj aspekt. 2022;5 (5):590–601. Russian.
5. Gegver GN. Kollagen kak biologicheskij provodnik vizual'noj informacii v mozg [Collagen as a biological conductor of visual information in the brain]. Nauchnyj aspekt. 2022;6 (6):715–723 Russian.
6. Gegver GN. Glavnyj vopros k situacii v sovremennoj nejrofiziologii [The main question to the situation in modern neurophysiology]. Nauchnyj aspekt. 2024;3 (19):2382–2390. Russian.

Библиографическая ссылка:

Гегвер Г.Н. Ассоциация пяти сигналов в мозге человека и в дополнительной экспериментальной среде (дэс) на основе их квантового взаимодействия // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2025. №3. Публикация 4-1. URL: <http://www.vnmt.ru/Bulletin/E2025-3/4-1.pdf> (дата обращения:15.05.2025). DOI: 10.24412/2075-4094-2025-3-4-1. EDN JGJGWS*

Bibliographic reference:

Gegver GN. Associaciya pyati signalov v mozge cheloveka i v dopolnitel'noj eksperimental'noj srede (des) na osnove ih kvantovogo vzaimodejstviya [Association of five signals in the human brain and in an additional experimental environment (aee) based on their quantum interaction]. Journal of New Medical Technologies, e-edition. 2025 [cited 2025 May 15];3 [about 5 p.]. Russian. Available from: <http://www.vnmt.ru/Bulletin/E2025-3/4-1.pdf>. DOI: 10.24412/2075-4094-2025-3-4-1. EDN JGJGWS

* номера страниц смотреть после выхода полной версии журнала: URL: <http://www.vnmt.ru/Bulletin/E2025-3/e2025-3.pdf>

**идентификатор для научных публикаций EDN (eLIBRARY Document Number) будет активен после загрузки полной версии журнала в eLIBRARY