

***Psycholinguistic Potential Neurogenesis***  
(justification of the application of psycholinguistic techniques for the self-improvement of the mechanisms of the Human consciousness using the idea of neurogenesis)

***Психолингвистический потенциал нейрогенеза***  
(обоснование применения психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза)

**Vasyl Krutov**

Dr. in Law, Professor,  
Vice President

**Василий Крутов**

доктор юридических наук,  
профессор, вице-президент

E-mail: [kv.gusp@gmail.com](mailto:kv.gusp@gmail.com)

[orcid.org/0000-0003-0972-4200](https://orcid.org/0000-0003-0972-4200)

*Global Union of Scientists for Peace*

✉ 34, Khreshchatyk Str., Kyiv,  
Ukraine, 02000

*Глобальный союз ученых за мир*

✉ ул. Хрещатик, 34, г. Киев,  
Украина, 02000

*Original manuscript received September 23, 2018*

*Revised manuscript accepted March 06, 2019*

**ABSTRACT**

**The purpose** of the study is to justify the use of psycholinguistic techniques for self-improvement mechanisms of human consciousness using the idea of neurogenesis. **The research method** consisted in the following procedures: 1) a detailed study of the history of the problem of the formation of the targeted use of psycholinguistic techniques that can become a tool for expanding the human Consciousness; 2) the expression of constructive criticism of the materialistic theoretical postulates;

3) the formulation (on the basis of criticism, which was discussed in paragraph 2)) of the tasks and prospects for the formation of a Self-Improving Person's Consciousness based on the use of psycholinguistic techniques. **Results.** In accordance with the first research procedure, the author analyzed the works of predecessors (P. Brock, N. Doydza, C. Wernicke, S. Volinski, F. Gall, A. Luria, P. Bach-i-Rita, D. Plaut, R. Wilson, D. Hebba, B. Arrowsmouth Young), which used psycho-linguistic techniques aimed at the expansion of human consciousness. Within the framework of the second research procedure, the results of the experiments of the above-mentioned authors expressed constructive criticism of the materialistic approach to explaining the use of psycholinguistic methods as one of the optimal means of human self-improvement. Based on the implementation of the third procedure, the author drew attention to a number of trends (approaches) in the implementation of psycholinguistic techniques, which have a wide potential in the use of the ideas of neurogenesis. **Findings.** The author justified the use of psycholinguistic techniques for self-improvement mechanisms of human consciousness using the idea of neurogenesis. In addition to the above, the author has thoroughly studied the history of the problem of forming a targeted use of psycholinguistic techniques that can become a tool for expanding human Consciousness. Constructive criticisms of materialistic and idealistic theoretical tenets are made, and on the basis of criticism, the tasks and perspectives of forming the Consciousness of a self-improving person with the help of psycholinguistic techniques that take into account modern advances in neurogenesis are formulated.

**Key words:** psycholinguistic techniques, idealistic approach, quantum theory, neurogenesis, self-improvement, Consciousness, thinking, morphogenetic system, quantum-mechanical system, psycho-bio-energoinformation complex.

## Введение

*Актуальность исследования* определяется следующими принципиальными позициями: 1. Феноменологическая практика в области применения психолингвистических методов и методик *поверхностно учитывает достижения нейрогенеза (нейропластичности мозга)*, который стал одним из важных научных открытий XX века. 2. В нашей работе, опираясь на современные знания о головном мозге как уникальном, непревзойденном по своей сути материальном субстрате нашей Вселенной, мы ставим проблему разработки и реализации на практике новых подходов в совершенствовании человеческого Сознания, которые в рамках инновационных знаний дадут необходимые импульсы для развития системы психолингвистической науки. Вышеизложенное положение поясняет актуальность нашего исследования.

**Постановка проблемы.** Проблемой является отсутствие теоретического обоснования механизмов и процессов работы Сознания человека, которое понимается нами в идеалистической трактовке. Наше представление опирается на тезис о том, что мозг не является источником сознания, а есть «сложнейшим нейрокомпьютером», «приёмником-передатчиком» информации, которая поступает как вовнутрь, так и вне сущности человека. Идея нейрогенеза может быть применена к совершенствованию работы мозга в вышеуказанном качестве, в результате чего можно будет более эффективно организовывать и осуществлять мыслительную деятельность человека. С помощью целенаправленного развития и совершенствования работы мозга человек будет способен не только улучшить свое мышление, и, в целом, усилить когнитивную деятельность, но укрепить и существенно развить структуру и функции собственного генетического аппарата, включив огромный потенциал его нейронального комплекса. Это даст возможность создать достаточные условия для формирования крепкого здоровья, и, что очень важно, качественного и продуктивного долголетия. Отсюда следует проблема необходимости создания таких психолингвистических методик, которые способны стать инструментом позитивного изменения, в первую очередь, Духовного начала человека. Развития его физического и тонкоматериальных тел в рамках новых знаний о природе человека как о квантово-механической и морфогенетической системах, как об универсальном и многомерном психо-био-энергоинформационном комплексе. Именно с этих позиций в своей работе мы рассматриваем истинную природу Человека, его ресурсы и возможности, которыми он потенциально владеет по самому факту рождения. Будет ли способен человек использовать в процессе своей жизнедеятельности данный потенциал, это вопрос его жизненной стратегии, полноты необходимых знаний о своей природе и личной ответственности.

**Анализ предыдущих исследований и публикаций.** Анализ литературы, посвященной нейропластичности мозга, или нейрогенезу, позволил нам сформулировать краткое его определение как процесса образования нейронов. Одна из устоявшихся сегодня дефиниций трактует *нейропластичность* как свойство человеческого мозга, заключающееся в возможности изменяться под действием опыта, а также восстанавливать утраченные связи

после повреждения или в качестве ответа на внешние воздействия» (Нейропластичность, 2019). Также под нейропластичностью понимают способность мозга самореорганизоваться в физическом и функциональном плане, причем на протяжении всего периода жизни человека, учитывая воздействие окружающей внешней среды, поведенческих рефлексов, эмоциональных всплесков и развития мышления.

Мы поддерживаем мнение G. Ming и H. Song в том, что под нейрогенезом следует понимать «комплексный процесс, который начинается с пролиферации клеток-предшественниц, миграции, дифференцировки новообразованных клеток и кончается образованием нового функционирующего и интегрированного в нейрональную сеть нейрона. Наиболее активный во время пренатального развития, нейрогенез ответственен за наполнение растущего мозга» (Ming & Song, 2011).

Как показывает в своей работе А. Коровин, нейрогенез похож на образование кровяных тел. Автор пишет: «Есть пул клеток-предшественников нейронов, происходит их пролиферация, далее происходит их развитие и дифференцировка, а кончается все это образованием нового нейрона, интегрированного в нейрональную сеть» (Коровин, 2017). По утверждению А. Коровина, «этот процесс наиболее активен во время пренатального развития, но все же некоторая его активность наблюдается и у взрослых» (Коровин, 2017). Известно (Ming & Song, 2011; Bach-y-Rita, 1967; Merzenich, 2014; Wilson et al., 1988; Abrous, Koehl & Le Moal, 2005; Roy, Wang, Jiang et al., 2000), что взрослый нейрогенез (пластичность мозга взрослых людей, или постнатальный нейрогенез) исследователи обнаружили в последние два-три десятилетия. Это открытие было сделано при помощи иммуногистохимических методов и конфокальной микроскопии, применяемых в экспериментах с птицами, животными и людьми, что описано в ряде публикаций (например, Ming & Song, 2011; Gratzner, 1982; Ikushima & Wolff, 1974; Oomen, Girardi, Cahyadi et al., 2009).

Другая группа исследователей под руководством Э. Бейтс на протяжении двух последних десятилетий (Bates, Camaioni & Volterra, 1975; Bates, 1976; Bates, Thal, Trauner, Fenson, Aram, Eisele et al., 1997; Bates, Thal, Finlay & Clancy, 2003) при изучении онтогенеза речи (процессов формирования прагматики в диаде

«язык и контекст», развития и обучения речевым навыкам детей с очаговым повреждением головного мозга, а также раннего развития языка и его нейронных коррелятов) установили, что «между мозговыми и когнитивными изменениями нет прямой причинно-следственной связи» (Ахутина, Засыпкина & Романова, 2017: 26–43). Исследователи считают, что Э. Бейтс и его коллеги «используют термин «корреляции»» для обозначения упомянутой взаимосвязи. Нужно учесть, что Э. Бейтс и ее исследовательская группа (Bates et al., 2003) стоят на позициях нейросетевого подхода в изучении когнитивных процессов. Поэтому и утверждают наличие связи между мозговой организацией и когницией, осуществляемых на фоне изменений, которые происходят во всем мозге, «начиная от пренатального периода и кончая дошкольным возрастом» (Bates et al., 2003). Следует учесть их мнение о том, что «нейроны в мозге новорожденных в среднем имеют около 2500 синапсов. К возрасту 2–3 лет их число составляет 15 000, что гораздо больше, чем у взрослого человека. Такое различие до некоторой степени объясняет высокую обучаемость детей и пластичность их мозга» (Bates et al., 2003). Анализ упомянутых результатов не решает проблемы, а лишь увеличивает их, порождая новые и новые вопросы: каким именно образом происходит нейрогенез (?), каковы процессы мощного наращивания нейронов мозга детей в возрасте от 9 месяцев до 24–36 месяцев их жизни (?): с помощью лишь освоения речевых навыков (?), или упомянутое увеличение происходит за счет естественного развития морфологии мозга ребенка (?), или мы имеем дело с управлением процессами образования новых нейронных связей вне организма, вне мозга ребенка (?). Для убежденных материалистов ответы на возникшие вопросы очевидны: всем руководит эволюция. Для убежденных идеалистов ответ также очевиден: во всем воля Творца. Однако, по нашему мнению, нельзя сводить все к крайним точкам зрения и однозначно утверждать приоритет одного мнения без учета феномена Сознания и его роли во взаимосвязи с Космосом, Духом, Душой и Телом человека. Далее мы осуществляем попытку в поиске ответов на поставленные вопросы.

**Цель исследования** заключается в обосновании применения психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза.

Исходя из сформулированной цели исследования, можем выделить его объект и предмет. *Объектом* был избран процесс самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза, *предметом* – обоснование подходов к разработке и применению психолингвистических методик на основе использования идей нейрогенеза в целях самосовершенствования механизмов Сознания человека.

## **Методы и методики исследования**

При определении методологии исследования мы учитывали традиционную классификацию, дифференцирующую все методы на теоретические и эмпирические. Однако, для нашего исследования как оптимальная была избрана иная общепринятая классификация: философские методы, общенаучные методы, отраслевые (специальные) научные методы.

Для достижения поставленной цели из группы *философских методов* был отобран *идеалистический философский метод*, предполагающий «признание в качестве первоначала и определяющей силы идеи, а материи – как производной от идеи, ее воплощения» (Идеализм, 2018). Отчасти нам близок и *метод рационализма* как «философский метод и направление в философии, в силу которого истинное, абсолютно достоверное знание может быть достигнуто только с помощью разума (то есть, выведено из самого разума) без влияния опыта и ощущений» (Рационализм, 2018).

Из группы *общенаучных методов* мы обратились к *индуктивно-дедуктивному методу*. При этом опирались на общепринятое понимание индукции как процедуры, предполагающей учет зафиксированных при наблюдении пластичности мозга конкретных данных и последующий их анализ, служащий основой для классификации психолингвистических методик и обобщений, ведущих к выводам о возможности их применения в процессе самосовершенствования. Дедуктивная часть метода позволила нам опираться на рассуждения, начинающие свой путь от констатации общих и целых представлений о механизмах Сознания человека к анализу их составляющих. Для сравнения изучаемых явлений

мы обратились к *методу аналогии*, который предполагает процесс поиска похожих и различных признаков Сознания и пластичности мозга в процессе обоснования применения психолингвистических методик для самосовершенствования. В исследовании мы обратились к *методу моделирования* психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза. Последние мы приняли в качестве исходных положений, или постулатов (*аксиоматический метод*), которые в исследовании доказываются логическим путем. С этой целью мы сформулировали правила вывода. Таким образом, аксиоматический метод предполагает определенную последовательность постулатов при обосновании применения психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза. Ключевым для нашего исследования стал метод *восхождения от абстрактного к конкретному*. Он позволил двигаться от исходной абстракции (неполного знания об использовании идеи нейрогенеза) с помощью последовательных этапов углубления знаний (о возможности применения психолингвистических методик) к результату – целостному изложению в конкретной теории самосовершенствования механизмов Сознания человека.

В исследовании нам были полезны *отраслевые (специальные) научные методы*, среди которых мы избрали несколько методов психологии (при опоре на классификацию, предложенную Б. Ананьевым (Ананьев, 1980)), психолингвистики (с учетом классификации, описанной А. Леонтьевым (Леонтьев, 2003: 73–81)) и нейрогенеза (Коровин, 2017). Классификация Б. Ананьева, состоящая из четырех групп, позволила из первой группы (организационные методы) обратиться к *сравнительному и лонгитюдному* (лонгитюдинальному, в терминологии Б. Ананьева) методам. Из второй группы (эмпирические методы) мы избрали наблюдательные методы (*наблюдение и самонаблюдение*). Третья группа методов (приемы обработки данных) не использовалась нами, а из четвертой группы (интерпретационные методы) мы обратились к генетическим (*фило- и онтогенетический*) методам, а также к структурным (*классификация и типологизация*).

Из классификации **психолингвистических методов**, предложенной А. Леонтьевым (Леонтьев, 2003: 73–81),



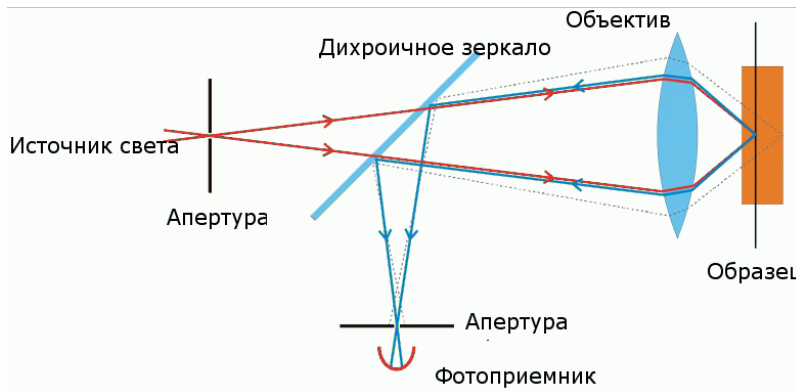
мы обратились к *лингвистическому эксперименту* и *психолингвистическому эксперименту*, разницу между которыми исследователь объяснил таким образом: «...граница между психолингвистическим и лингвистическим экспериментом определяется тем, какая именно модель верифицируется в данном эксперименте. Если это – языковая модель (модель языкового стандарта), то мы имеем дело с лингвистическим экспериментом (но он может служить и для верификации функционально-речевых моделей...). Если же мы верифицируем модель языковой способности или модель речевой деятельности, то в этом случае эксперимент является психолингвистическим» (Леонтьев, 2003: 80).

Для достижения поставленной цели в нашем исследовании классификация психолингвистических методов, предложенная А. Леонтьевым (Леонтьев, 2003: 80), оказалась недостаточной, что дало нам право обратиться к иной классификации (Денисенко & Чеботарева, 2008). Авторы идентифицировали 8 современных психолингвистических групп методов анализа речевой коммуникации, из которых нами для исследования были отобраны несколько. Из группы «Методы оценки уровня владения языковыми средствами» мы обратились к результатам *формирующих экспериментов* М. Мерцениха (Merzenich, 2014) по методу толкования слов, методу дополнения/завершения/восстановления речевого высказывания, а также к методу классификации слов и объектов с последующим объяснением такой классификации. Мы обратились также и к результатам применения *метода контент-анализа* объединенного с *методом анализа продуктов деятельности* постинсультных больных в экспериментальных исследованиях П. Бач-и-Риты (Bach-y-Rita, 1967, 2015).

Описанные современные *методы нейрогенеза* (Коровин, 2017) непосредственно не использовались нами при исследовании, однако результаты наших коллег были достигнуты с помощью таких методов: *иммуногистохимического исследования* и *конфокальной микроскопии*. Как свидетельствует А. Коровин (Коровин, 2017), *иммуногистохимическое исследование* – это «метод микроскопического изучения тканей, обеспечивающий наиболее специфическое выявление в них искомым веществ и основанный на обработке срезов маркированными специфическими антителами к выявляемому веществу, которое в данной ситуации



служит антигеном» (Коровин, 2017). Метод *конфокальной микроскопии* исследователь поясняет как «разновидность световой оптической микроскопии, обладающей значительным контрастом и пространственным разрешением по сравнению с классической световой микроскопией». А. Коровин утверждает, что «такой эффект достигается за счет контролируемого ограничения глубины фокуса оптической системы» (Коровин, 2017) и иллюстрирует свою трактовку метода при помощи рис. 1.



**Рис. 1.** Графическое изображение структуры метода конфокальной микроскопии (источник см.: Коровин, 2017)

Методика исследования состояла в следующих процедурах: 1) детальное изучение истории проблемы формирования целенаправленного использования психолингвистических методик, способных стать инструментом расширения Сознания человека; 2) высказывание конструктивных критических замечаний к материалистическим теоретическим постулатам; 3) формулирование (на основе критики, о которой шла речь в п. 2)) задач и перспектив формирования Сознания самосовершенствующегося человека на основе использования психолингвистических методик.

## Результаты и дискуссии

В соответствии с описанной ранее методикой исследования мы обратились к *первой процедуре* – изучению истории проблемы формирования целенаправленного использования

психолингвистических методик, способных стать инструментом изменения Сознания человека. Здесь следует обратиться к работе Н. Дойджа (Дойдж, 2011), который собрал мнения различных исследователей нейрогенеза и смог доказать, что Сознание можно изменить при помощи слов. При этом мы опираемся на постулат о том, что Сознание существует отдельно от материи, а Мозг человека «не производит» мысли. Его (мозг) можно заставить «работать», тренироваться и меняться.

Анализ работы Н. Дойджа (Дойдж, 2011) дал нам основание утверждать, что те задатки, которые нам дала Природа, могут меняться. Мы также установили, что в случае повреждений Мозг себя реорганизует. В нем происходят процессы активизации (например, иногда те клетки, которые перестали функционировать, вдруг начинают снова быть активными). Мы также констатируем вывод о непостоянном характере работы Мозга. Другими словами, те основные рефлексy, которые считались ранее незыблемыми и неизменными, могут меняться. Следовательно, они не считаются постоянными. Мозг может активироваться настолько, что он в состоянии нейтрализовать гены нашего организма, несущие в определенный момент жизни негативную энергию. Точно также четко Мозг способен активизировать работу «спящих» генов и в результате – изменить нас самих.

Представители традиционной мировоззренческой парадигмы, несмотря на революционные научные открытия о природе клетки в области новой молекулярной биологии Б. Липтона (Липтон, 2008), нейрофизиологии, эпигенетики, до сих пор остаются на устаревших позициях: молекулярная ДНК управляет жизнью клетки, то есть ее ядро, где находятся эти молекулы, является центром управления существования живого. В парадигме новых знаний жизнью управляют полевые структуры через мембрану клетки, которая воспринимает и передает влияние из внешней среды. В действительности, мембрана регулирует поведение и физиологию клетки, «включая и выключая» гены. Э. Кандель, Нобелевский лауреат по медицине и физиологии, подтверждает вывод различных ученых: сигналы из внешней среды изменяют поведение 75–80% генов (Кандель, 2012). Именно благодаря этому каждая клетка нашего организма активно реагирует на все наши мысли, верования и убеждения, непосредственно взаимодействует с

квантовой природой Вселенной, принося нам конструктивный или деструктивный результат в зависимости от окраски мыслеформ – положительной или отрицательной. Итак, «... мысль – это универсальная форма энергии, и она обладает огромной силой. Мы даже не понимаем, что своими мыслями, эмоциями, чувствами, поступками одновременно и творим, и разрушаем этот Мир. Наша судьба начинается не со слова, действия или поступка, а именно с мысли. Человек сможет сделать что-то значительное и полезное для себя и других только тогда, когда будет по-настоящему услышан и воспринят обществом, станет здоровым, успешным и счастливым, когда научится полноценно контролировать свои мысли и направлять их в нужное русло» (Крутов, 2014: 51).

Не менее важным для понимания локализационизма нейрологи считают мысль К. Вернике (Wernicke, 2011) о том, что психические болезни зависят от ненормального функционирования мозга. Кроме того, исследователь опережал своего коллегу Ф. Галля (Gall, 1792, 1810), который утверждал психоморфологические основы. Он декларировал функциональность мозга как единого органа. Конечно же, обсуждая важность открытия К. Вернике (Wernicke, 2011) для современной ему психиатрии и нейрологии, нельзя не обратить внимание на то, что идеи ученого предвосхитили поставленную материалистами на поток теорию динамической локализации функций мозга, предложенную И. Павловым (Павлов, 1951) и развитую позднее А. Лурия (Лурия, 1970, 1979, 2000). Такую же догматическую теорию в молекулярной биологии (о том, что «генетическая информация передается в клетке в одну сторону, от ДНК к РНК, а затем к белку» (Crick, 1958)) предложил Ф. Крик – лауреат Нобелевской премии в области физиологии и медицины (1962). Уникальным является детальное описание К. Вернике (Wernicke, 2011) симптоматики мозговых нарушений, что позволило ученому и его коллегам проводить терапию поврежденных участков мозга, но без применения психолингвистических методик.

Согласно современным научным знаниям и открытиям функций мозга, основывающимся на достижениях квантовой механики, следует признать открытия П. Брока (Broca, 1861: 190–204) и К. Вернике (Wernicke, 2011) эпохальными, ибо без них как важной «ступеньки» познания не было бы нашего сегодняшнего теоретико-

практического подхода к самосовершенствованию Человека как части Вселенной.

Как известно, в настоящее время психолингвистические методики активно используются в психологии, психоанализе, психиатрии, политике, социологии и социальных коммуникациях. В психиатрии специалисты с определенным успехом практикуют излечение посттравматического стрессового синдрома (ПТСР); нарушений речи, произошедших в результате травматического воздействия; шизофрении, алкоголизма, наркомании, а также игромании. Например, исследователь П. Бач-и-Рита (Bach-y-Rita, 1967, 1969) обратился к психолингвистическим методикам, не называя их таковыми, для выздоровления пациентов, считая, что их «необходимо мотивировать с помощью упражнений, максимально приближенных к действиям, выполняемым в реальной жизни» (Дойдж, 2011). Такая мотивация производится с помощью психолингвистических методик, описанных ранее Д. Плаутом (Plaut, 1996). Он в работе «Переучивание после повреждения в коннекционных сетях: к теории реабилитации» утверждал, что коннекционистское моделирование предлагает полезную вычислительную основу для изучения природы нормальных и ослабленных когнитивных процессов. Заметим, что под термином «коннекционные связи» Д. Плаут подразумевает нейронные сети, результаты изучения которых активно используются в когнитивных науках и психолингвистике в конце XX века-начале XXI века в рамках коннекционизма или в попытках когнитивистов «объяснить интеллектуальные способности, используя искусственные нейронные сети (также известные как «нейронные сети»)» (Bechtel & Abrahamsen, 1990). При этом нейронные сети понимаются в классическом трактовании как «упрощенные модели мозга, состоящие из большого количества единиц (аналогов нейронов) вместе с весами, которые измеряют силу связей между единицами. Эти веса моделируют эффекты синапсов, которые связывают один нейрон с другим. Эксперименты на моделях подобного типа продемонстрировали способность усваивать такие навыки, как распознавание лиц, чтение и обнаружение простой грамматической структуры» (Connectionism, 1997).

Для доказательства своего утверждения автор обратился к моделированию коннекциониста в нейропсихологии для

решения проблем когнитивной реабилитации. Одной из них стало отсутствие знаний степени и скорости выздоровления пациентов посредством переподготовки. Для установления такой степени и скорости было предположено, что улучшение когнитивной реабилитации происходит в условиях, когда признаки уже когнитивно обработанных предметов обобщаются и переносятся на стимульные когнитивно необработанные предметы. Также исследователь выдвинул предположение о том, что воспринимаемые пациентами и когнитивно обрабатываемые стимульные предметы выбираются по принципу максимализации знакомых признаков. Д. Плаутом было установлено, что нейронная когнитивная сеть, ранее использовавшаяся для моделирования нарушений в орфографии речи и ее влияния на семантику, после повреждения нуждается в переобучении, что успешно происходит в ходе обучающего психолингвистического эксперимента. Исследователь пришел к выводу: «степень повторного изучения и генерализации значительно различается для разных мест поражения и имеет интересные последствия для понимания характера и вариативности выздоровления у пациентов» (Plaut, 1996). Для подтверждения своей гипотезы и результатов предварительных наблюдений Д. Плаут произвел вторую симуляцию и переобучение словам, семантика которых нетипична для их категории. В результате реакции пациентов позволили зафиксировать больше обобщений, чем при когнитивной обработке типичных слов. Необходимо уточнить, что исследователь предлагал пациентам нелогическую стратегию выбора предметов в терапии для максимального выздоровления. Описанные Д. Плаутом результаты показывают, что «природа переучивания в поврежденных связях нейронных сетей может внести важный вклад в теорию реабилитации пациентов. Изменения в характере ошибок, создаваемых сетью в ходе восстановления, используются для ограничения объяснений характера восстановления аналогичных пациентов с повреждениями головного мозга» (Plaut, 1996). Таким образом, применение психолингвистических методик, связанных с коррекцией и развитием коннекционных нейронных сетей у пациентов с нарушением когнитивных способностей *иллюстрируют не только пластичность мозга, умеющего перестраиваться, но и доказывают наше предположение о потенциале*

*психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза.*

Достаточно иллюстративным в этом смысле следует считать и результаты исследования группы ученых в составе Э. Бейкер, К. Крут, Ш. МакЛеод, Р. Пола (Baker, Croot, McLeod & Paul, 2001). В своей работе «Психолингвистические модели развития речи и их приложение к клинической практике» исследователи проанализировали данные модели, рассматривая при этом два конкретных типа: модели «со стрелками» и модели «подключения», или модели нейронной сети. Они применялись для коррекции нарушения речи у детей. Например, при обучении коннекционных нейронных сетей с помощью психолингвистических методик появляется возможность «не только моделировать результаты, зависящие от функций языковых систем в нормальных условиях, но они также могут имитировать изменения в системе обучения. Оно моделируется в сети путем включения дополнительного набора формул (или алгоритмов обучения), которые изменяют силу связей между узлами на каждом временном шаге. Это обучение может происходить двумя способами: неконтролируемыми или контролируемыми», о чем сообщали (Mugge & Goebel, 1996).

При неконтролируемом обучении (обучение без учителя), следуя принципу, описанному Д. Хеббом (Hebb, 1949), сеть запрограммирована увеличить силу нейронных связей между входом шаблонов, «которые похожи друг на друга, и уменьшить силу связей между образцами, которые отличаются друг от друга. Другими словами, равновесие меняется, чтобы закодировать корреляции между похожими образцами» (Baker, Croot, McLeod & Paul, 2001). Значит, *с помощью психолингвистической методики мозг человека может увеличивать сеть нейронных связей и тем самым совершенствовать механизмы своего сознания.*

Наше утверждение базируется не только на результатах практических исследований Д. Хебба (Hebb, 1949), П. Бач-и-Рита (Bach-y-Rita, 1967, 1969), Д. Плаута (Plaut, 1996), Э. Бейкер, К. Крут, Ш. МакЛеод и Р. Пола (Baker, Croot, McLeod & Paul, 2001), Н. Дойджа (Дойдж, 2011), но и на учебно-методическом опыте Б. Эрроусмит Янг (Arrowsmith Young, 2012), которую в научном мире называют «женщина, которая изменила свой мозг». Случай Б. Эрроусмит Янг убедил нас в том, что *Мозг может*

*и способен изменить себя в лучшую сторону. Этот пример не единственный. Утверждения по поводу пластичности мозга находим и в работе коллектива исследователей в составе М. Розенцвейга, Д. Крича, Э. Беннета, М. Даймонда (Rosenzweig, Krech, Bennett & Diamond, 1962), а также в публикации М. Реннер и М. Розенцвейга (Renner & Rosenzweig, 1987), которые проводили исследования на мозге крыс. Ученые помещали двух крыс в разные пространства: в одном случае это была «нестимулирующая» обстановка, в которой находилось мало раздражителей для животного. В другом случае крыса была в обстановке, куда поместили большое количество раздражителей. Результаты исследования показали, что та крыса, которая имела минимальное количество раздражителей, практически не развивала свой мозг по сравнению с той крысой, у которой стимулы-раздражители провоцировали кровоснабжение мозговых структур и увеличение количества медиаторов. Обратим ваше внимание на интересную деталь: количество таких медиаторов у детей в десятки раз больше, чем у взрослых людей. И, если родители ребенка внимательны, они могут обратиться к специалисту, который сначала диагностирует нарушения, а позднее, если в этом будет необходимость, разработает целенаправленные упражнения для их корректировки. Такие упражнения необходимо выполнять регулярно и добросовестно. Сегодня уже известно, что *в незрелом мозге ребенка количество связей между нейронами на 50% больше по сравнению со взрослым человеком. Мы уверены в том, что современное общество не должно упускать возможность совершенствовать свой мозг и остальные 50% активизировать с помощью специальных упражнений и медитаций, а также других вербальных и невербальных технологий.* Если же не тренировать свой мозг, то связи между нейронами, которые были активными в детском возрасте, *слабеют.* Ведь работу мозга можно перестроить таким образом, что «нужные» нам его области будут активизироваться и восстанавливать утрачиваемые организмом функции.*

Хотя в коррекции мозговых проблем Б. Эрроусмит Янг (Arrowsmith Young, 2012) не все методики и приемы обучения можно называть психолингвистическими, их ориентация на самосовершенствование сознания человека очевидна. Такие методики направлены на тренировку пластичности мозга и чаще



всего связаны с «запуском» и последующей «работой» речи, или психолингвистических механизмов и процессов.

Выполняя *вторую исследовательскую процедуру*, далее мы высказываем конструктивные критические замечания к материалистическим теоретическим и практическим постулатам, связанным с обоснованием применения психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека при использовании идеи нейрогенеза.

1. С точки зрения биологов-материалистов, сознание возникает в процессе постоянно усложняющейся нервной деятельности и представляет собой «синтез» элементарных функций психики (ощущений, восприятия, памяти). В свое время, исходя из этой предпосылки, Френсис Крик пообещал научному сообществу найти нейронную локализацию всех уровней и функций Сознания. Ученые, которые в наши дни работают в данном направлении, продолжают верить в то, что в будущем можно будет найти в мозге центры, ответственные не только за уровни развития интеллекта, но даже и за морально-этическую составляющую сознания. Однако при той методологической базе, на которую мы опираемся в своих исследованиях, понятие Сознания определяется в своей сущности и локализации *иначе. Не материя первична, а Сознание*, локализующееся вне Мозга человека. Поэтому наш мозг, улавливающий послания-сообщения, лишь «считывает» их. И, поскольку суть самосовершенствования, психолингвистический способ которого мы исследуем, связана с понятием «Сознание» (локализованного вне мозга человека) и нейрогенеза (вторичного после Сознания), возникает двойное видение потенциала нейрогенеза. С одной стороны, локализующееся вне Мозга Сознание *делает возможным нейрогенез*. С другой же стороны, нейрогенез возможен лишь в Мозге, который принимает решение о собственном самосовершенствовании. Если условно выстраивать линию, то первым (слева) элементом на ней будет Сознание, вторым – нейрогенез. Но если исходить из принципа неопределенности Гейзенберга, то следует утверждать, что линейной локализации не может быть, поскольку между Сознанием и нейрогенезом расстояние условно: *процессы Сознания реализуются в нейрогенезе*.

2. С позиций материализма, применение психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза обозначает доминирование идеи первичности материи над сознанием. Такая позиция однозначно противоречит нашим представлениям о месте и роли Сознания во Вселенной и в жизнедеятельности Человека.

3. С позиций же идеализма, нелокализованное в мозге человека Сознание «посылает» свои «сообщения» материальному образованию – мозгу как приемнику информации, а тот, интерпретируя ее, избирает психолингвистические методики как один из приемлемых в каждый данный момент времени-пространства средств самосовершенствования. Следовательно, высказанная точка зрения входит в противоречие с материалистическими методами исследования сознания.

4. Определившись с приоритетом идеалистической позиции в трактовке сути и роли Сознания, мы отмежевываемся от того материалистического подхода, который используется в психолингвистической практике в качестве одного из оптимальных средств самосовершенствования человека.

На основании критических замечаний, высказанных нами ранее в п.п. 1–4, мы переходим к *третьей исследовательской процедуре*, определенной нами в качестве методики исследования, – формулированию задач и перспектив формирования Сознания при помощи психолингвистических методик с опорой на нейрогенез в процессе самосовершенствования человека.

Обратимся к идеям Н. Хомского (Хомский, 1972а, 1972b), который задался вопросами о том, *как* маленький ребенок усваивает сложнейшие синтаксические структуры и как у него реализуется сам *принцип* их порождения. Если принять точку зрения, согласно которой *мозг выступает чистой доской*, на которой социальный опыт «записывает» свои «сообщения» (наполняя его «информацией»), то в таком случае на обучение ребенка элементарным основам «языковой компетенции» понадобились бы *сотни лет*, в то время как в реальности он овладевает этими навыками *примерно к трем годам*. Какой вывод из этого следует? Хомский фактически возвращается к т.н. *теории «врожденных идей»* Платона, которую затем реанимировали мыслители XVII–XVIII вв., утверждая, что *языковая компетенция дается человеку априори*.

Иными словами, она ему *врождена*. Возникает вопросы о том, где эта компетенция «помещается», *откуда* она у него появляется.

С идеалистических методологических позиций, принятых нами, ответами на поставленные вопросы будет утверждение: «Естественно, языковая компетенция помещается не в центре Брока, и не в зоне Вернике (или любом другом участке головного мозга)». Как и ранее, мы утверждаем: Сознание находится вне мозга человека. Доказательством тому могут служить многочисленные данные о детях-маугли: насколько известно, после *возвращения* в «цивилизацию» никто из них так и *не заговорил*. Период усвоения языковой компетенции они *пропустили*, пребывая в джунглях, и сложная сеть нейронов и ганглий головного мозга не помогли им в дальнейшем развить так и не сформировавшиеся в раннем детстве языковые навыки. В советской науке было распространено мнение, что неспособность детей-маугли освоить человеческую речь является следствием отсутствия у них *своевременной социализации*. Но и это материалистическое объяснение не удовлетворяет Истину. Как не смогли помочь детям из джунглей усвоить языковую компетенцию левополушарные структуры их мозга, так и родители с учителями оказались не способны научить их языку педагогическими методами. *Социализация сама по себе не может быть источником языковой компетенции*, она лишь способствует (возможно, по принципу резонанса) *подключению* сознания ребенка к определенным *информационно-энергетическим матрицам*.

Для выполнения *третьей исследовательской процедуры*, предусмотренной методикой нашего изучения, мы осуществили анализ критики, высказанной ранее (при выполнении второй исследовательской процедуры). Такая критика дала нам возможность обратить внимание на ряд тенденций в реализации психолингвистических методик, которые имеют широкий потенциал в использовании идей нейрогенеза. После анализа упомянутых тенденций и особенностей мы, обосновывая применение психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза, определяем несколько таких заданий для исследователей:

1) до тех пор, пока психология и психолингвистика не приобретут устойчивый фундаментальный академический статус, научно-концептуальный и понятийный аппарат (язык, аксиоматика,

методы доказательства истинности, методы анализа, систематики и др.) необходимо принять в качестве аксиомы положение о том, что существует не только феноменология Сознания, но и то, что такая феноменология должна рассматриваться с позиций метафизики (Платон, Аристотель);

2) важно усвоить тезис о том, что не сознание есть функция Мозга, как все еще полагают адепты материализма, а напротив, мозг является функцией Сознания;

3) исследователю необходимо принять положение о том, что развитие сознания *опережает* уровень развития его материального «приемника-передатчика»; этот тезис следует понимать в том смысле, что мозг эволюционирует вслед за теми задачами, которые выполняет интеллект живого существа в его взаимодействии с окружающей средой; структурная сложность мозга любого уровня не гарантирует уровня развития сознания, если посылающий информационные паттерны Центр по каким-то причинам ограничивает для данного типа существ доступ к такого рода паттернам;

4) *рост сознания не связан с усложнением структур головного мозга*, например, мозг кроманьонца, который развился примерно 70 тысяч лет назад (по некоторым данным, около 200 тысяч), физиологически ничем не отличается от мозга современного человека, однако различия в уровнях развития их сознания настолько очевидны, что не требуют особого подтверждения;

5) в ходе исследований необходимо принимать во внимание то, что *на определенном этапе эволюции сознание развивается исключительно на собственной основе* или, правильнее будет сказать, *на основе коммуникативных взаимодействий с областью тонких миров, областью Духа или Космического Сознания*; эту область можно также охарактеризовать как сферу чистого или нематериального Сознания, которое имеет решающее влияние на формирование сознания человека;

6) следует также учесть, что тенденция к усложнению завершается: *человеческое Сознания, однажды пробудившись и включив в себя низшие формы интеллектуальности, уже не требует дальнейшей эволюции структур головного мозга. Человеческий мозг – это необходимое и достаточное «техническое*

устройство» и для приема посланий Духа, и для теофании (обратной связи с ним);

7) следует усвоить истину, изложенную Шри Ауробиндо: «Мы всего лишь антенны, которые ловят сообщения Мирового Разума»;

8) необходимо во все исследования, связанные с психолингвистикой, заложить главный тезис: «*Основа Сознания – Мировое Поле, или Вселенское Сознание, с которым индивидуальное Сознание взаимодействует по принципу обратной связи*; если мы пришли к выводу о том, что причина появления индивидуального Сознания – некий внешний Источник, то в роли такого Источника должно выступать Вселенское Сознание; по этому поводу лауреат Нобелевской премии по физике Макс Планк в свое время утверждал: «Как человек, посвятивший всю свою жизнь самой ясной науке, изучению материи, я могу сказать вам в результате моих исследований об атомах больше: нет материи как таковой! Вся материя возникает и существует только благодаря силе, которая приводит частицы атома к вибрации и удерживает эту самую маленькую солнечную систему атома вместе... Мы должны принять за эту силу существование сознательного и умного Разума. Этот Разум – матрица всей материи» (Planck, 1997); вслед за М. Планком Г. Брейден создал учение о «Божественной Матрицы»; она содержит весь набор *информационных матриц* (в том числе и «матриц языковых»), которые *активизируются с помощью Мозга и трансформируются в содержания индивидуального Сознания*; в зависимости от уровня развития Интеллекта/Сознания живого существа (человека) эти матрицы будут существенно отличаться друг от друга, а следовательно, будут разными и формирующиеся у них «образы реальности» («голограммы»), которые лежат в основе создания этих образов);

9) в психолингвистических методиках необходимо уделить внимание направленности на Сознание, представляющее собою Мировое Поле, которое способно *индуцировать проявления сознания у живых существ в степени, прямо пропорциональной их уровню развития и потребностей*; поскольку потребности человека простираются несравнимо выше биологических потребностей выживания (то есть потребностей в добывании пищи, продолжении рода и пр.), то и Мировой Разум посылает человеку информационные паттерны *иного содержания*, нежели те, которые

могут воспринять прочие живые существа; эти паттерны имеют *Универсальное Содержание*, в отличие от локальных паттернов сознания животных, которые формируются в рамках отношения «организм/среда»;

10) исследователям, которые практикуют психолингвистические методики формирования индивидуального сознания человека, следует своим методологическим фундаментом считать принцип нейрогенеза, который предполагает, что *Мозг человека самообучаем и способен, исходя из представления о системе, быть взаимодополняющим и взаимозаменяющим*;

11) в основу любого исследования с применением психолингвистических методик должен быть положен методологический *принцип пластичности мозга* и, следовательно, продуктивности индивидуального сознания человека в деле самоналаживания, целеполагания и целереализации собственной сознательной деятельности;

12) следует ориентировать все исследования в психолингвистике на конечную цель – доказательство того, что *с помощью психолингвистических методик мозг человека может увеличивать сеть нейронных связей* и тем самым совершенствовать механизмы своего сознания.

## **Выводы**

Целью данной работы мы определили обоснование применения психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза. Поставленная цель достигнута. Мы обосновали применение психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза. Кроме сказанного, мы изучили историю проблемы формирования целенаправленного использования психолингвистических методик, способных стать инструментом изменения Сознания человека. Высказали конструктивные критические замечания к материалистическим теоретическим постулатам, а также на их основе сформулировали задачи и перспективы формирования Сознания самосовершенствующегося человека с помощью

психолингвистических методик, учитывающих современные достижения нейрогенеза.

Утверждаем, что Сознание существует *независимо* от Мозга. Вместе с тем мы не считаем, что Мозг является чем-то малозначимым в общей цепочке Творения. Напротив, его безграничные возможности *считывать* информационные программы «Мирового Поля» (Вселенского Разума) говорят о том, что его эволюция от низших форм к высшим, его сложнейшее устройство – это не слепая «игра природы», а *необходимый* элемент реализации *антропного принципа эволюции Сознания*, это часть глобального замысла Творца.

В этой связи процитируем слова известного нейрофизиолога Н.П. Бехтеревой (1924–2008) которая знала о мозге все, что могла на то время предоставить наука. Столкнувшись с необъяснимыми с позиций материализма феноменами Сознания и Души, она в конце жизни не побоялась открыто высказать свою «духовную» позицию: «Всю свою жизнь, я посвятила изучению самого совершенного органа – человеческого мозга. И пришла к выводу, что возникновение такого чуда невозможно без Творца. Эволюция мозга, как ее рисовали антропологи, практически нереальна».

*Перспективами дальнейшего исследования* мы считаем формирование и последующее развитие *концептуальных основ* применения психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза. Кроме того, необходимо в будущих исследованиях уделить внимание конкретизации методов и методик изучения самосовершенствования механизмов Сознания человека, простирающихся за пределами нейрогенеза.

## Литература

- Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды: в 2 т. Москва: Педагогика, 1980. Т. 1. 229 с.
- Ахутина Т.В., Засыпкина К.В., Романова А.А. Предпосылки и ранние этапы развития речи: новые данные. *Вопросы психолингвистики*. Вып. 1(17). 2017. С. 26–43.
- Денисенко В.Н., Чеботарева Е.Ю. Современные психолингвистические методы анализа речевой коммуникации. Москва: РУДН, 2008. 258 с.
- Дойдж Н. Пластичность мозга. Потрясающие факты о том, как мысли способны менять структуру и функции нашего мозга. Москва: Эксмо, 2011.



- Идеализм, 2018. Режим доступа: <http://progs-shool.ru/kratkij-slovar-po-filosofii/135-idealizm.html>
- Кандель Э. В поисках памяти. Возникновение новой науки о психике человека / пер. с англ. П. Петров. Москва: Астрель: CORPUS, 2012.
- Коровин А.С. Нейрогенез и ростральный миграционный тракт, 2017. Режим доступа: <http://psyandneuro.ru/stati/neurogenesis/>
- Крутов В.В. Возвращение к себе. Основы развития сознания и управления мышлением. Киев: Генеза, 2014. 400 с.
- Леонтьев А.А. Основы психолингвистики. Москва: Смысл; С.-Пб: Лань, 2003. С. 73–81.
- Липтон Б. Биология веры: Недостающее звено между Жизнью и Сознанием. Москва: ООО Издательство «София», 2008. 256 с.
- Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. Москва, 2000.
- Лурия А.Р. Мозг человека и психические процессы: в 2 т. Москва: Педагогика, 1970.
- Лурия А.Р. Язык и сознание. Москва: Изд-во Моск. ун-та, 1979.
- Майкл Мерцених о перепрограммировании мозга, 2019. Режим доступа: [https://www.ted.com/talks/michael\\_merzenich\\_on\\_the\\_elastic\\_brain/transcript?language=ru#t-11512](https://www.ted.com/talks/michael_merzenich_on_the_elastic_brain/transcript?language=ru#t-11512)
- Нейропластичность, 2019. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Нейропластичность>
- Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности животных. Москва; Ленинград, 1951.
- Рационализм, 2018. Режим доступа: <http://itandlife.ru/science/philosophy/predmet-i-metody-filosofii-spezifika-filosofskogo-znaniya/>
- Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса. Москва, 1972а.
- Хомский Н. Язык и мышление. Москва, 1972б.
- Abrous, D.N., Koehl, M., & Le Moal, M. (2005). Adult neurogenesis: From precursors tonetwork and physiology. *Physiological Reviews*, 85, 523–569. <https://doi.org/10.1152/physrev.00055.2003>
- Arrowsmith Young, B. (2012). *The Woman Who Changed Her Brain*.
- Bach-y-Rita, P. (1967). Sensory Plasticity. *Acta Neurologica Scandinavica*, 43, 417–26. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.1967.tb05747.x>
- Bach-y-Rita, P., Collins, C.C., Saunders, F.A., White, B., & Scadden, L. (1969). Vision Substitution by Tactile Image Projection. *Nature*, 221, 963–964. <https://doi.org/10.1038/221963a0>
- Bach-y-Rita, P. (2015). *Encyclopædia Britannica*.
- Baker, E., Croot, K., McLeod, Sh., & Paul, R. (2001). Psycholinguistic Models of Speech Development and Their Application to Clinical Practice. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 685–702. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/055\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/055))
- Bates, E. (1976). *Language and Context: the Acquisition of Pragmatics*. N.Y.
- Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, 21(3).
- Bates, E., Thal, D., Finlay, B.L., & Clancy, B. (2003). Early language development and its neural correlates. *Handbook of neuropsychology*. S.J. Segalowitz & I. Rapin (Eds.). (Vols 8). Amsterdam.

- Bates, E., Thal, D., Trauner, D., Fenson, J., Aram, D., Eisele, J. et al. (1997). From first words to grammar in children with focal brain injury. *Developmental Neuropsychology*, 13. <https://doi.org/10.1080/87565649709540682>
- Bechtel, W., & Abrahamsen, A. (1990). *Connectionism and the Mind: An Introduction to Parallel Processing in Networks*. Cambridge, Mass.: Blackwell.
- Connectionism*. (1997). First published Sun May 18; substantive revision Thu Feb 19, 2015. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/connectionism/#Bib>
- Crick, F.H.C. (1958). *On Protein Synthesis* (pp. 139–163). Symp. Soc. Exp. Biol. XII.
- Fast ForWord Reading 3* (2019). URL: <http://www.learnfasthq.com/home-reading-development-3>
- Gall, F.J. (1792). *Philosophisch-medizinische Untersuchungen Über Natur Und Kunst im Kranken und gesunden Zustand Des Menschen*. Viena.
- Gall, F.J. (1810). *Anatomie et physiologie du système nerveux en gjenèkal, et anatomie du cerveau en particulier* (N. 29). Paris.
- Gratzner, H.G. (1982). Monoclonal Antibody to 5-Bromo- and 5-Iododeoxyuridine A New Reagent for Detection of DNA Replication. *Science*, 218, 474–475. <https://doi.org/10.1126/science.7123245>
- Hebb, D.O. (1949). *The Organization of Behavior*, Wiley. New York.
- Ikushima, T., & Wolff, S. (1974). Sister chromatid exchanges induced by light flashes to 5-bromodeoxyuridine- and 5-iododeoxyuridine substituted Chinese hamster chromosomes. *Experimental cell research*, 87(1), 15–9. [https://doi.org/10.1016/0014-4827\(74\)90521-7](https://doi.org/10.1016/0014-4827(74)90521-7)
- Merzenich, M. (2014). *Soft-wired: how the new science of brain plasticity can change your life* (2nd ed.). San Francisco, Calif.: Parnassus Pub.
- Ming, G.L., & Song, H. (2011). Adult neurogenesis in the mammalian brain: significant answers and significant questions. *Neuron*, 70(4), 687–702. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.05.001>
- Murre, J.M.J., & Goebel, R. (1996). Connectionist modelling. In T. Dijkstra & K. de Smeldt (Eds.), *Computational psycholinguistics* (pp. 49–81). London: Taylor and Francis.
- Oomen, C.A., Girardi, C.E., Cahyadi, R., Verbeek, E.C., Krugers, H., Joëls, M. et al. (2009). Opposite effects of early maternal deprivation on neurogenesis in male versus female rats. *Public Library of Science*, 4(1), 3675. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0003675>
- Planck, M. (1997). *Eight Lectures on Theoretical Physics*. Dover Publications.
- Plaut, D.C. (1996). Relearning after damage in connectionist networks: toward a theory of rehabilitation. *Brain Lang*, 52(1), 25–82. <https://doi.org/10.1006/brln.1996.0004>
- Renner, M.J., & Rosenzweig, M.R. (1987). *Enriched and Impoverished Environments: Effects on Brain and Behavior*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4766-1>
- Rosenzweig, M.R., Krech, D., Bennett, E.L., & Diamond, M.C. (1962). Effects of environmental complexity and training on brain chemistry and anatomy: A replication and extension. *Journal of comparative and physiological psychology*, 55(4), 429–437. <https://doi.org/10.1037/h0041137>
- Roy, N.S., Wang, S., Jiang, L. et al. (2000). In vitro neurogenesis by progenitor cells isolated from the adult human hippocampus. *Nat. Med*, 6(3), 271–7. <https://doi.org/10.1038/73119>
- Broca, P. (1861). Sur le principe des localisations cerebrales. *Bulletin de la Societe d'Anthropologie*, 2, 190–204.

- Wernicke, C. (2011). *Der aphasische Symptomenkomplex: eine psychologische Studie auf anatomischer Basis*. Breinigsville, Pa.: Nabu Press.
- Wilson, G.D., McNally, N.J., Dische, S. et al. (1988). Measurement of cell kinetics in human tumours in vivo using bromodeoxyuridine incorporation and flow cytometry. *British Journal of Cancer*, 58, 423–431. <https://doi.org/10.1038/bjc.1988.234>

## References

- Anan'ev, B.G. (1980). *Izbrannye psichologicheskie trudy [Selected psychological works]*. (Vols. 1–2). Moscow: Pedagogika [in Russian].
- Ahutina, T.V., Zasyapkina, K.V., & Romanov, A.A. (2017). Predposylki i rannie ehtapy razvitiya rechi: novye dannye [Background and early stages of speech development: new data]. *Voprosy psiholingvistiki – Questions Psycholinguistics*, 1(17), 26–43 [in Russian].
- Denisenko, V.N., & Chebotareva, E.Yu. (2008). *Sovremennye psiholingvisticheskie metody analiza rechevoj kommunikacii [Modern psycholinguistic methods of speech communication analysis]*. Moscow: RUDN [in Ukrainian].
- Dojdz N. *Plastichnost mozga. Potryasayushchie fakty o tom, kak mysli sposobny menyat strukturu i funkcii nashego mozga [Brain plasticity. Stunning facts about how thoughts can change the structure and function of our brain]*. Moscow: EHksmo [in Russian].
- Idealizm [Idealism]*. (2018). Retrieved from <http://progs-shool.ru/kratkij-slovar-po-filosofii/135-idealizm.html> [in Russian].
- Kandel, E. *V poiskah pamyati. Vozniknovenie novoj nauki o psihike cheloveka [In search of memory. The emergence of a new science of the human psyche]*. (P. Petrov, Trans). Moscow: Astrel: CORPUS [in Russian].
- Korovin, A.S. (2017). *Nejrogenez i rostralnyj migracionnyj trakt [Neurogenesis and rostral migration path]*. Retrieved from <http://psyandneuro.ru/stati/neurogenesis> [in Russian].
- Krutov, V.V. (2014). *Vozvrashchenie k sebe. Osnovy razvitiya soznaniya i upravleniya myshleniem [Return to yourself. Basics of development of consciousness and management of thinking]*. Kyiv: Geneza [in Russian].
- Leontev, A.A. (2003). *Osnovy psiholingvistiki [Fundamentals of psycholinguistics]*. Moscow: Smysl; Saint Petersburg: Lan [in Russian].
- Lipton, B. (2008). *Biologiya very: Nedostayushchee zveno mezhdu Zhiznyu i Soznaniem [The biology of faith: the missing link between Life and Consciousness]*. Moscow: OOO Izdatelstvo «Sofiya» [in Russian].
- Luriya, A.R. (2000). *Vysshie korkovye funkcii cheloveka i ih narusheniya pri lokalnyh porazheniyah mozga [Higher human cortical functions and their disorders in local brain lesions]*. Moscow [in Russian].
- Luriya, A.R. (1970). *Mozg cheloveka i psichicheskie process [The human brain and mental processes]*. (Vols. 1–2). Moscow: Pedagogika [in Russian].
- Luriya, A.R. (1979). *Yazyk i soznanie [Language and consciousness]*. Moscow: Izd-vo Mosk. un-ta [in Russian].
- Majkl Merzenih o pereprogramirovanii mozga [Michael Merzenich on brain reprogramming]*. (2019). Retrieved from [https://www.ted.com/talks/michael\\_merzenich\\_on\\_the\\_elastic\\_brain/transcript?language=ru#t-11512](https://www.ted.com/talks/michael_merzenich_on_the_elastic_brain/transcript?language=ru#t-11512) [in Russian].

- Nejroplastichnost [Neuroplasticity]*. (2019). Retrieved from [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Nejroplastichnost](https://ru.wikipedia.org/wiki/Nejroplastichnost) [in Russian].
- Pavlov, I.P. (1951). *Dvadcatiletnij opyt obektivnogo izucheniya vysshej nervnoj deyatel'nosti zhivotnyh [Twenty years of experience in objective study of the higher nervous activity of animals]*. Moscow; Leningrad [in Russian].
- Racionalizm [Rationalism]*. (2018). Retrieved from <http://itandlife.ru/science/philosophy/predmet-i-metody-filosofii-ctpecifika-filosofskogo-znaniya/> [in Russian].
- Homskij, N. (1972a). *Aspekty teorii sintaksisa [Aspects of syntax theory]*. Moscow [in Russian].
- Homskij, N. (1972b). *Yazyk i myshlenie [Language and thinking]*. Moscow [in Russian].
- Abrous, D.N., Koehl, M., & Le Moal, M. (2005). Adult neurogenesis: From precursors tonetwork and physiology. *Physiological Reviews*, 85, 523–569. <https://doi.org/10.1152/physrev.00055.2003>
- Arrowsmith Young, B. (2012). *The Woman Who Changed Her Brain*.
- Bach-y-Rita, P. (1967). Sensory Plasticity. *Acta Neurologica Scandinavica*, 43, 417–26. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.1967.tb05747.x>
- Bach-y-Rita, P., Collins, C.C., Saunders, F.A., White, B., & Scadden, L. (1969). Vision Substitution by Tactile Image Projection. *Nature*, 221, 963–964. <https://doi.org/10.1038/221963a0>
- Bach-y-Rita, P. (2015). *Encyclopædia Britannica*.
- Baker, E., Croot, K., McLeod, Sh., & Paul, R. (2001). Psycholinguistic Models of Speech Development and Their Application to Clinical Practice. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 685–702. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/055\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/055))
- Bates, E. (1976). *Language and Context: the Acquisition of Pragmatics*. N.Y.
- Bates, E., Camaioni, L., & Volterra, V. (1975). The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, 21(3).
- Bates, E., Thal, D., Finlay, B.L., & Clancy, B. (2003). Early language development and its neural correlates. *Handbook of neuropsychology*. S.J. Segalowitz & I. Rapin (Eds.). (Vols 8). Amsterdam.
- Bates, E., Thal, D., Trauner, D., Fenson, J., Aram, D., Eisele, J. et al. (1997). From first words to grammar in children with focal brain injury. *Developmental Neuropsychology*, 13. <https://doi.org/10.1080/87565649709540682>
- Bechtel, W., & Abrahamsen, A. (1990). *Connectionism and the Mind: An Introduction to Parallel Processing in Networks*. Cambridge, Mass.: Blackwell.
- Connectionism*. (1997). First published Sun May 18; substantive revision Thu Feb 19, 2015. URL: <https://plato.stanford.edu/entries/connectionism/#Bib>
- Crick, F.H.C. (1958). *On Protein Synthesis*. Symp. Soc. Exp. Biol. XII, 139–163.
- Fast ForWord Reading 3* (2019). URL: <http://www.learnfasthq.com/home-reading-development-3>
- Gall, F.J. (1792). *Philosophisch-medizinische Untersuchungen Über Natur Und Kunst im Kranken und gesunden Zustand Des Mensche*. Viena.
- Gall, F.J. (1810). *Anatomie et physiologie du système nerveux en gjenèkal, et anatomie du cerveau en particulier* (N. 29). Paris.
- Gratzner, H.G. (1982). Monoclonal Antibody to 5-Bromo- and 5-Iododeoxyuridine A New Reagentfor Detection of DNA Replication. *Science*, 218, 474–475. <https://doi.org/10.1126/science.7123245>
- Hebb, D.O. (1949). *The Organization of Behavior*, Wiley. New York.

- Ikushima, T., & Wolff, S. (1974). Sister chromatid exchanges induced by light flashes to 5-bromodeoxyuridine- and 5-iododeoxyuridine substituted Chinese hamster chromosomes. *Experimental cell research*, 87(1), 15–9. [https://doi.org/10.1016/0014-4827\(74\)90521-7](https://doi.org/10.1016/0014-4827(74)90521-7)
- Merzenich, M. (2014). *Soft-wired: how the new science of brain plasticity can change your life* (2nd ed.). San Francisco, Calif.: Parnassus Pub.
- Ming, G.L., & Song, H. (2011). Adult neurogenesis in the mammalian brain: significant answers and significant questions. *Neuron*, 70(4), 687–702. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.05.001>
- Murre, J.M.J., & Goebel, R. (1996). Connectionist modelling. In T. Dijkstra & K. de Smeldt (Eds.), *Computational psycholinguistics* (pp. 49–81). London: Taylor and Francis.
- Oomen, C.A., Girardi, C.E., Cahyadi, R., Verbeek, E.C., Krugers, H., Joëls, M. et al. (2009). Opposite effects of early maternal deprivation on neurogenesis in male versus female rats. *Public Library of Science*, 4(1), 3675. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0003675>
- Planck, M. (1997). *Eight Lectures on Theoretical Physics*. Dover Publications.
- Plaut, D.C. (1996). Relearning after damage in connectionist networks: toward a theory of rehabilitation. *Brain Lang*, 52(1), 25–82. <https://doi.org/10.1006/brln.1996.0004>
- Renner, M.J., & Rosenzweig, M.R. (1987). *Enriched and Impoverished Environments: Effects on Brain and Behavior*. New York: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4766-1>
- Rosenzweig, M.R., Krech, D., Bennett, E.L., & Diamond, M.C. (1962). Effects of environmental complexity and training on brain chemistry and anatomy: A replication and extension. *Journal of comparative and physiological psychology*, 55(4), 429–437. <https://doi.org/10.1037/h0041137>
- Roy, N.S., Wang, S., Jiang, L. et al. (2000). In vitro neurogenesis by progenitor cells isolated from the adult human hippocampus. *Nat. Med*, 6(3), 271–7. <https://doi.org/10.1038/73119>
- Broca, P. (1861). Sur le principe des localisations cerebrales. *Bulletin de la Societe d'Anthropologie*, 2, 190–204.
- Wernicke, C. (2011). *Der aphasische Symptomenkomplex: eine psychologische Studie auf anatomischer Basis*. Breinigsville, Pa.: Nabu Press.
- Wilson, G.D., McNally, N.J., Dische, S. et al. (1988). Measurement of cell kinetics in human tumours in vivo using bromodeoxyuridine incorporation and flow cytometry. *British Journal of Cancer*, 58, 423–431. <https://doi.org/10.1038/bjc.1988.234>

## **АННОТАЦИЯ**

**Цель** исследования заключается в обосновании применения психолингвистических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза. **Методика** исследования состояла в следующих процедурах: 1) детальное изучение истории проблемы формирования целенаправленного использования психолингвистических методик, способных стать инструментом расширения Сознания человека; 2) высказывание конструктивных критических замечаний



к материалистическим теоретическим постулатам; 3) формулирование (на основе критики, о которой шла речь в п. 2)) задач и перспектив формирования Сознания самосовершенствующегося человека на основе использования психолінгвістических методик. **Результаты.** В соответствии с первой исследовательской процедурой автор анализировал работы предшественников (П. Брока, Н. Дойджа, К. Вернике, С. Волински, Ф. Галля, А. Лурии, П. Бач-и-Риты, Д. Плаута, Р. Уилсона, Д. Хебба, Б. Эрроусмит Янг), в которых применялись психолінгвістические методики, направленные на расширение сознания человека. В рамках второй исследовательской процедуры к результатам опытов упомянутых авторов была высказана конструктивная критика в адрес материалистического подхода к объяснению использования психолінгвістических методик в качестве одного из оптимальных средств самосовершенствования человека. На основании выполнения третьей процедуры автор обратил внимание на ряд тенденций (подходов) в реализации психолінгвістических методик, которые имеют широкий потенциал в использовании идей нейрогенеза. **Выводы.** Автор обосновал применения психолінгвістических методик для самосовершенствования механизмов Сознания человека с использованием идеи нейрогенеза. Кроме сказанного, автором детально изучена история проблемы формирования целенаправленного использования психолінгвістических методик, способных стать инструментом расширения Сознания человека. Высказаны конструктивные критические замечания к материалистическим теоретическим постулатам, а также на основе критики сформулированы задачи и перспективы формирования Сознания самосовершенствующегося человека с помощью психолінгвістических методик, учитывающих современные достижения нейрогенеза.

**Ключевые слова:** психолінгвістические методики, идеалистический подход, квантовая теория, нейрогенез, самосовершенствование, Сознание, мышление, морфогенетическая система, квантово-механическая система, психо-био-энергоинформационный комплекс.

**Крутов Василь. Психолінгвістичний потенціал нейрогенезу (обґрунтування застосування психолінгвістичних методик для самовдосконалення механізмів Свідомості людини з використанням ідеї нейрогенезу)**

#### **АНОТАЦІЯ**

**Мета** дослідження полягає в обґрунтуванні застосування психолінгвістичних методик для самовдосконалення механізмів Свідомості людини з використанням ідеї нейрогенезу. **Методика** дослідження полягала в наступних процедурах: 1) детальне вивчення історії проблеми формування цілеспрямованого використання психолінгвістичних методик, здатних стати інструментом розширення Свідомості людини; 2) висловлювання конструктивних критичних зауважень до матеріалістичних теоретичних постулатів; 3) формулювання

(на основі критики, про яку йшла мова в п. 2)) завдань і перспектив формування Свідомості людини, яка самовдосконалюється на основі використання психолінгвістичних методик. **Результати.** Відповідно до першої дослідницької процедури автор аналізував роботи попередників (П. Брока, Н. Дойджа, К. Верніке, С. Волинського, Ф. Галля, О. Лурії, П. Бач-і-Рити, Д. Плаута, Р. Вілсона, Д. Хебба, Б. Ерроусміт Янг), у яких застосовувалися психолінгвістичні методики, спрямовані на розширення свідомості людини. До результатів дослідів згаданих авторів була висловлена конструктивна критика на адресу матеріалістичного підходу до пояснення використання психолінгвістичних методик у якості одного з оптимальних засобів самовдосконалення людини. Автор звернув увагу на ряд тенденцій (підходів) у реалізації психолінгвістичних методик, які мають широкий потенціал у використанні ідеї нейрогенезу. **Висновки.** Обґрунтовано застосування психолінгвістичних методик для самовдосконалення механізмів Свідомості людини з використанням ідеї нейрогенезу. Крім сказаного, детально вивчена історія проблеми формування цілеспрямованого використання психолінгвістичних методик, здатних стати інструментом розширення Свідомості людини. Висловлені конструктивні критичні зауваження до матеріалістичних теоретичних постулатів, а також на основі критики сформульовані завдання й перспективи формування Свідомості людини, яка самовдосконалюється за допомогою психолінгвістичних методик, що враховують сучасні досягнення нейрогенезу.

**Ключові слова:** психолінгвістичні методики, ідеалістичний підхід, квантова теорія, нейрогенез, самовдосконалення, Свідомість, мислення, морфогенетична система, квантово-механічна система, психо-біо-енергоінформаційний комплекс.