

Нейропсихолингвистические Особенности Левого И Правого Полушария

Бобокалонов Рамазон Раджабович

*Доктор филологических наук, профессор, Бухарский государственный университет,
Узбекистан, e-mail : boboramazon@yahoo.fr*

Бекмуродова Садокат Мухаммадджон кизи

Талантливый магистр Международного университета Азии

Аннотация: В статье обсуждается роль нейролингвистики среди нейронаук, функциональная асимметрия мозговой активности, функции левого и правого полушария мозга, конфигурация речи в мозговой деятельности, а также вопросы, связанные с активностью левой и правой руки при изучении языка.

Ключевые слова: нейролингвистика, нейронаука, функциональная асимметрия, мозг, афазия, дислексия, функции левого и правого полушария мозга, конфигурация речи, левая и правая рука, речь,

Введение. Нейропсихолингвистика в основном сосредоточена на афазии, но ее интересуют и другие вопросы, такие как здоровье человека, психическое состояние и правильный выбор речевых условий и улучшение речевых способностей. Нейропсихолингвистика положительно влияет на интеллектуальное развитие, привлекательность речи и речевую культуру языковой личности, необходимо учитывать профилактику возникновения различных психических заболеваний, определение причин заболеваний, первичных и второстепенные факторы, мешающие речевым условиям, и возможностям взросления человека, также обращают внимание на речевую конфигурацию слов и предложений, влияющих на психику человека.

Роль нейропсихолингвистики очень важна среди нейронаук. Нейропсихолингвистика служит не только для восстановления речевых точек в мозгу, активности нейронов и способности говорения, но и для улучшения функционирования речи в обществе. Эта наука сформировалась на основе научного подхода неврологов и психиатров, работавших в области нейролингвистики и психолингвистики. Сначала отдельно обсуждались научные проблемы на основе конкретных подходов (неврология, психология, психиатрия, нейрохирургия), и потом к этому добавилась лингвистика.

В нейролингвистическом подходе обращено внимание на системные функции головного мозга, афазии и дислексию, которые обусловлены нарушениями речевой системы вследствие поражения головного мозга по различным причинам. Вторичные речевые нарушения, возникающие в результате последствий первичного дефекта, вызванного системными нарушениями речи человека вследствие функционального изменения головного мозга: афазия (неспособность говорить, нарушение способности к адаптации), аутизм (замедленное развитие умственных способностей), дисграфия. (нарушение письменной речи), дислексия, профилактика таких заболеваний как (выраженные трудности в слушании, речи, чтении, письме, мышлении и приобретении математических навыков вследствие речевых нарушений), а также создал основу для возникновения экспериментальной сети, направленной на восстановление нарушенной речевой функции. Однако науке стало ясно, что область нейропсихолингвистики этим не ограничивается [6 ; 7 ; 8].

Основная часть. В научных определениях нейропсихоллингвистика определяется как наука, изучающая нервные клетки головного мозга человека, функции нейронов при образовании слов в речи, особенности речевых нарушений в мозге, формирование и понимание речи. В последнее время во всем мире растет потребность в нейропсихоллингвистике, и гораздо быстрее развиваются научные исследования.

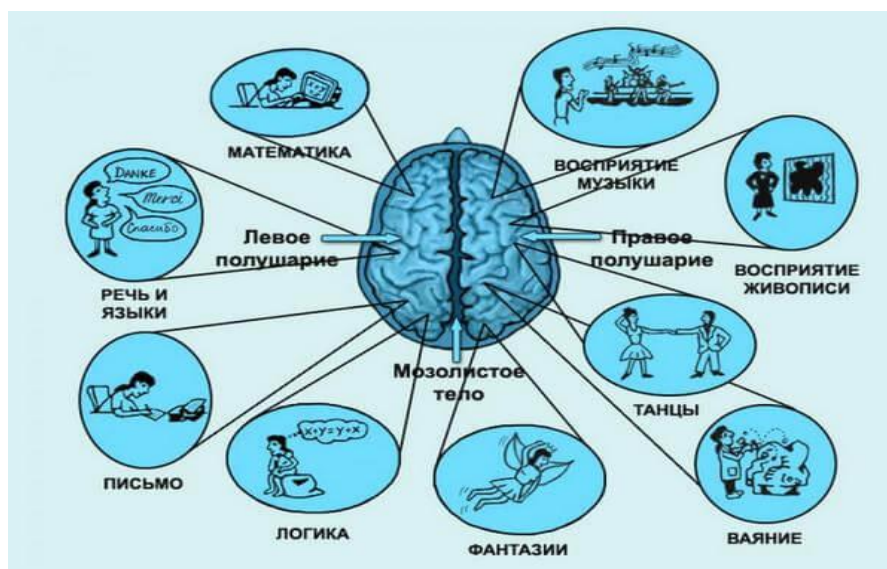
Нейропсихоллингвистика служит решению речевых проблем, связанных с языковой личностью, повышению речевых способностей и интеллектуального потенциала в научно-теоретическом измерении медицины и речевой культуры. Ряд лингвистов, в том числе американский представитель трансформационной лингвистики Н. Хомский, представитель генеративной семантики Ч. Филлмор, Дж. МакКоли, Дж. Лаков, Т. Бивер, Г. Кларк и другие, а также ряд ученых с мировым именем А. Шлейхер, Г. Вернике, И.А. Мельчук, А.К. Жолковский, Ю.Д. Апресян, А.А. Леонтьев, Бодуэн де Куртюрне, В.А. Богородицкий, Л.Б. Шерба, Р. Джейкобсон, Л.Р. Другие, такие как Зиндер, обращались к фактам речевых нарушений. Нейрофизиологические и лингвистические аспекты речевых нарушений в нейролингвистике Т. Алаханян, А. Омбретан, М. Дюран, К. Конрад, К. Брейн, Ф. Гревель, Р. Юссон, Оно также освещено в исследованиях таких ученых, как К. Кольмайер, А. Лейшнер, П. Милнер [6].

Связь между строением мозга и особенностями мыслительных процессов стала объектом научных исследований многих ученых-исследователей. Опираясь на успехи нейробиологов в 80-е годы прошлого века, Ю. Лотман проводил исследования в области семиотики и культурологии. Он выдвинул идею последовательной активации типов сознания. Эта идея Л. С. Выготского и А. Леонтьев, В.В. Лебединский, А. В. Семенович, Ю. М. Микадзе нашел выражение в своих научных исследованиях. Как результат сформировалась российская фундаментальная школа когнитивной нейробиологии [1 ; 3 ; 6].

Мозг разделен на левое и правое полушария. Известно, что мозг человека состоит из двух полушарий: левого и правого. У каждого из них своя задача. Многие думают что, в жизни правое полушарие более развито, чем левое. Но с другой стороны, все наоборот. Большинство людей с хорошо развитым левым полушарием не испытывают затруднений при выполнении арифметических действий и легко усваивают точные науки. Такие чувства, как концентрация, зрительная память, творчество и рисование, формируются в правом полушарии мозга. Одновременное развитие обоих полушарий мозга открывает двери к большим возможностям в деятельности человека [7 ; 9].

Правое и левое полушария у человека выполняют разные функции. Левое полушарие осуществляет абстрактное, словесно-логическое мышление, а правое — образное мышление. Правое полушарие больше развито у творческих людей. Главной структурой переднего мозга является кора больших полушарий.

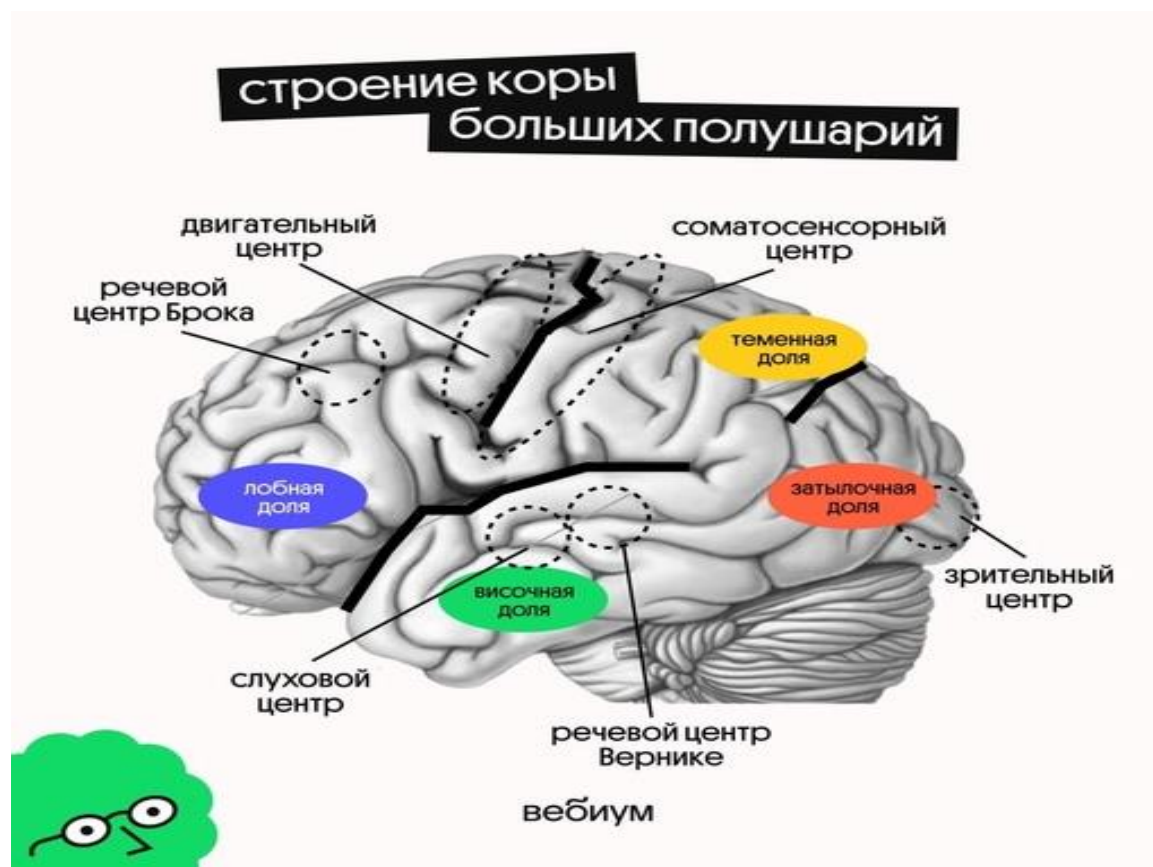
Научное обозрение. Наблюдения французских неврологов Марка Дакса и Поля Брока, а также немецкого психоневропатолога Карла Вернике в середине XIX века ответили на вопросы о том, какие отделы мозга отвечают за речь.



Установлено, что поражение центров Брока и Вернике головного мозга и соединяющих их дугообразных нервных волокон вызывает различные двигательные и сенсорные нарушения речи.

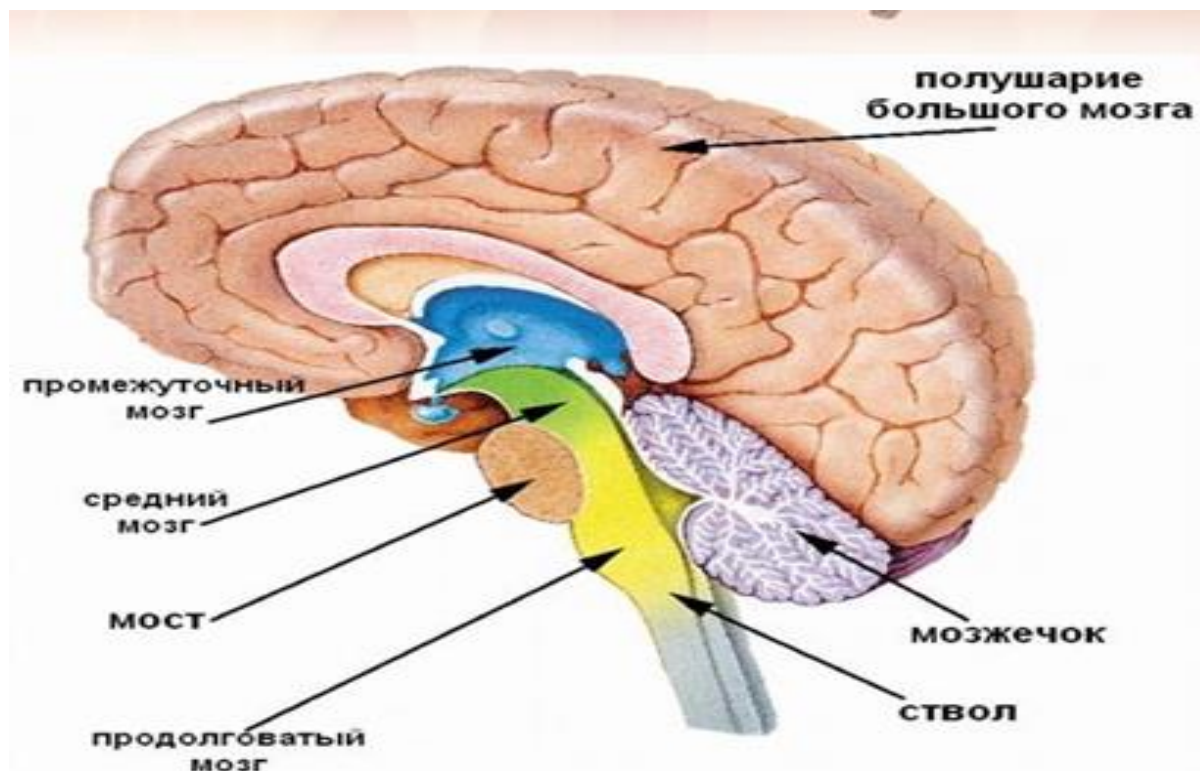
Проблемы нейролингвистики постоянно меняются, а ее содержание, правила и парадигма не ясны. Тем не менее круг исследовательских проблем науки широк. В 1861 французский анатом П. Брокко в своих исследованиях рассмотрел поражение лобного полушария [8 ; 10 ; 11].

Результаты исследований показывают, что при повреждении этой части мозга человек теряет способность говорить, но понимает речь другого. В 1874 году немецкий психиатр К. Вернике исследовал поражение височной доли мозга и установил, что человек может говорить, но не может понимать речь другого.



Лимбическая система (лат. *limbus* — граница), висцеральный мозг — совокупность анатомически и функционально близких отделов головного мозга. Лимбическая система связана с корой головного мозга и подкорковыми структурами, участвует в восприятии запахов и регуляции работы внутренних органов. Но основная функция лимбической системы зависит от процессов саморегуляции, осуществляющих действия и психическую деятельность организма. Ствол мозга и лимбическая система возникли раньше коры. Их асимметрия привела к различию в строении и связях правого и левого полушарий коры большого мозга [6 ; 13].

Почему, собственно, верхний и нижний, левый и правый мозг должны быть одинаковыми? Ответ на этот вопрос можно найти в коре ствола головного мозга и лимбической системе. Человеческий мозг – сложный орган, созданный природой. Его производительность выше, чем у самых мощных суперкомпьютеров. Мозг устроен в виде цепочек связей разных уровней: от процессов в одном синапсе до сетей между миллионами клеток. Человеческий мозг состоит из разных областей, таких как большой мозг, мозжечок или ствол мозга, которые выполняют разные функции. Однако для функционирования многих навыков необходимо взаимодействие различных областей мозга. Поэтому соседние нервные клетки, а также клетки в частях, расположенных далеко друг от друга, связаны между собой [15].



Общий смысл различия можно показать хотя бы тем, что столбцы коры правого полушария имеют больше горизонтальных связей, в результате чего связь между разными отделами коры этого полушария более мультимодальна. Это открытие помогает нам понять, почему правое полушарие лучше левого различает и понимает контексты [16].

Эти структурные различия приводят к четкому различию их функций. Правое полушарие наиболее интенсивно развивается и работает в первые два-три года жизни. Левая начинает развиваться на втором году жизни, а затем обе развиваются и обгоняют друг друга. Мозолистое тело, структура, соединяющая два полушария, достигает полного развития примерно к 25 годам. С медицинской точки зрения неуклюжесть — наследственное заболевание. При этом левая рука больше используется при выполнении каких-то целенаправленных действий. В процессе

развития головного мозга человека функции распределяются между левым и правым полушариями. Левое полушарие отвечает за речь, чтение, письмо, счет, сложные формы аналитической деятельности (логической, математической), а правое — за четкообразную деятельность (определение внешнего вида, звука, цвета и т. д. вещей внешнего мира). Оба полушария участвуют в движении конечностей; левое полушарие управляет правой рукой и ногой, правое полушарие управляет левой рукой и ногой. У большинства людей правая рука выполняет больше работы, поскольку доминирует левое полушарие; Работа, прием пищи и другие нормальные позы выполняются правой рукой. Функция правого полушария головного мозга превосходит функцию левого полушария. Нормальными считаются оба типа развития: мало-помалу и медлительность [6 ; 11 ; 14 ; 17].

Функциональная асимметрия мозга: левое полушарие мозга выполняет задачу логического рационального мышления; Правое полушарие мозга выполняет задачу образного, эмоционального мышления. Долгое время левое полушарие считалось основным в задаче асимметрии мозга. Однако современные знания доказали, что речевая зона у людей различна и может располагаться в том или ином полушарии.

Еще одной быстро развивающейся отраслью нейролингвистики является нейролингвистическое программирование. Это означает программирование с использованием нервов, языка и звуков. Сегодня гипнотизеры и умные люди, освоившие техники манипуляции, используют нейролингвистическое программирование в своих целях. С его помощью они используют методы гипноза, чтобы влиять на людей по своему желанию. И у них всегда запланированная, чёткая и особая речь отличается от других использующихся.

Нейропсихологи выделяют два отдельных типа речи. Это экспрессивная речь (говорение) и впечатляющая речь (понимание слов, предложений). При всех видах афазии в той или иной степени страдают эти две формы речи. Выделяют несколько типов афазии: первично-прогрессирующая, глобальная, экспрессивная, смешанная, рецептивная (беглая), аномическая.

Нейропсихоллингвистика, исследующая особенности структурного строения головного мозга человека, позволяет педагогам по-новому взглянуть на проблему образования, отказаться от привычных представлений и изучить типы мышления на основе новой педагогики. мобилизуется для внесения творческого вклада в создание технологий.

Для нейропсихоллингвистики важную роль играет взаимосвязь между эмоциями, чувствами и мышлением. Развитие мозга ускоряется в условиях творческой свободы, а в условиях давления и принуждения происходит обратное. Мозг каждого студента имеет принцип уникальности. Он имеет индивидуальные особенности по скорости и объему обработки информации, доминированию той или иной системы памяти, гибкости мыслительных процессов. Чтобы управлять другим человеком, нужно сначала под него подстроиться. Чтобы адаптироваться, необходимо войти в ритм движений собеседника (положение, взгляд, удержание тела, положение рук, положение ног, дыхание). Но самое главное проникнуть в его психику и попасть в его настроение. Настройка на ритм дыхания дает отличные результаты.

Возникновение речи в повседневном общении частично формируется в левом и правом полушариях в простых ситуациях, простых предложениях и синтаксических конструкциях. Сложные абстрактные предметы активны в левом полушарии. Прием речи: с первого слова начинают работать оба полушария, левое полушарие получает языковые единицы, правое полушарие воспринимает целостность слова и образы. Затем оба полушария объединяют информацию, и в результате выражается реакция на альтернативную реальность [8 ; 9].

Способности левшей. По меньшей мере 10,6% населения мира пишет левой рукой. Интересной особенностью люди, которые пишут левой рукой, являются то, что у них левая рука считается

доминирующей. Часто наблюдается, что студенты-левши подвергаются постоянному стрессу. Тем не менее, они находятся в одном ряду со многими известными людьми, такими как Альберт Эйнштейн, Юлий Цезарь, Микеланджело, Леонардо да Винчи, Чарли Чаплин, Лев Толстой, Пабло Пикассо, Мэрилин Монро, Наполеон Бонапарт, Леонардо да Винчи, Людвиг ван Бетховен, Уинстон Черчилль, Марк Твен, Исаак Ньютон, Билл Гейтс, Барак Обама и Джими Хендрикс – и они писали левой рукой, и входят в число известных людей-левш.

Конкретные потребности. Ножницы, ручки, компьютерная мышь и ряд других тканей производились без адаптации к людей-левш - леворукие люди, которые писали левой рукой. Они могут быть неудобными и даже серьезно опасными. По статистике, ежегодно 2500 человек получают серьезные травмы в процессе использования оборудования, которым следует пользоваться правой рукой.

Коэффициент интеллекта (IQ). Исследования показали, что при сравнении уровня IQ у одного и того же количества людей-левшей оказывается в 140 раз больше. Еще одна особенность. В результате анализов, проведенных в разных странах, выяснилось: ребенок-левша, рожденный недоношенным, более склонен к задержке роста в будущем.

Легко смутиться. Согласно наблюдениям, сделанным в Шотландии, люди-левши стесняются ошибок, которые могут совершить, и очень близко к сердцу принимают критику.

Выявляет характер бора. Левши очень впечатлительны и не стесняются проявлять свой гнев и недовольство. Некоторые учёные объясняют это уникальностью правого и левого полушарий мозга человека.

Любовь к творчеству. Левши успешны в этой области.

Высокое мышление. Большинство люди-левшей при выборе профессии отдают предпочтение искусству или музыке.

Роль в спорте. Леворукие люди стали легендами большого спорта. Можно перечислить некоторые из них. Например, получили пощечину король футбола Пеле, многократный чемпион по боксу Бахадир Джалолов, боксер Мэнни Пакьяо, теннисистка Мартина Навратилова и другие.

Ментальное превосходство. По сравнению с теми, чьим основным «оружием» является правая рука, левши соображают быстрее. На пути после окончания школы. Доказано студенты-левши после окончания учебы добиваются на 26% большего успеха, чем их сверстники. Процесс мышления у них является высшей стадией человеческого сознания. Студенческое мышление как наиболее сложная и высокая форма интеллектуальной деятельности служит предметом исследования психологии и нейрофизиологии [1 ; 2 ; 3 ; 6].

Заключение. Эпоха показывает, что человечеству необходима новая образовательная идеология, новый стиль междисциплинарности и разработка инновационных программ человеческого развития. С точки зрения наук нейропсихологии и нейропедагогики ряд явлений отличается от статуса обычных осложнений, индивидуальных недостатков, отрицательных и аномальных особенностей и имеет вид важных и типичных закономерностей, и суть их происхождения связана с разными типами физиологии мозга, а не с особенностями характера человека. Именно такое положение обеспечивает достижения ряда нейронаук: нейроанатомии, нейроморфологии, нейробиологии, нейропсихологии, нейропедагогики.

Литература:

1. Бобокалонов Р.Р. Дифференциация и коммуникативно-нейропсихолингвистическое исследование узбекско-французских семантико-функционально оформленных предложений. Доктор. диссерт. филол. наук. Бухара, 2022, -3-284 б.
2. Bobokalonov R. R. Development of neuropsycholinguistic science and the phenomenon of speech emergence. /Innovative, educational, natural and social sciences (E)ISSN: 2181-1784 4 (4), April, 2024 SJIF 2024 = 7.404 / ASI Factor = 1.7 www.oriens.uz
3. Bobokalonov R. R.. Neyrofanlarning o'zaro aloqadorligi: Neyropsixolingvistikami yoki neyrolingvistika? / Language: current problems of theory and practice, Toshkent – 2024.
4. Bobokalonov R.R. Neyropsixolingvistika: xarizmalı shaxs qobiliyati. Monografiya, LAMBERT Academic Publishing, Shisinau, Moldavia-Europe, 2024. ISBN : 978-620-6-79722-7
5. Bobokalonov R.R. Speech production, semiotic sign, discourse and neuropsycholinguistic status. Monograph, GlobEdite. Republic of Maldova, Europe printed, 2023. Pages 3-223.ISBN: 978-620-0-64729-0.
6. Бобокалонов Р.Р. Нейропсихолингвистика: языковая личность и харизматический человек (Теория, практика и методика). Монография, LAMBERT Academic Publishing, Chisinau, Moldavia-Europe, 2023. 230 с. ISBN 978-620-6-15214-9
7. Nespoulous L. Langages / A Théorie neuropsycholinguistique. P. Villiard. 1989, P.96
8. Vincent, J.-D. Voyage extraordinaire au centre du cerveau, Paris, Odile Jacob, 2007, 455 p. ISBN 978-2-7381-1935-3,
9. Feldmeyer, J.-J. Le cerveau, Paris, Le Cavalier Bleu, coll. « Idées reçues » (no 131), 2007, 127 p. (ISBN 978-2-84670-155-6,
10. Matthew Cobb, Une Brève Histoire du cerveau. De l'âme au neurone, trad. de Nicolas Chevassus-au-Louis, Paris, Dunod, 2021, 444 p.
11. Sayfullaeva R.R., Bobokalonov R.R. Bobokalonov P.R. Neyropsixolingvistika. Darslik, GlobEdite. Republic of Maldova, Europe printed, 2025. Pages 3-268 ISBN:978-620-0-64297-4
12. Sayfullaeva R. R., Bobokalonov R. R. and others. Social map of the language: neurolinguistics and optimization of speech// International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol.24, Issue 09, 2020 ISSN: 1475-7192
13. Sayfullaeva R.R., Bobokalonov R.R. Neuropsycholinguistics: the linguistic personality and the charismatic person. Monograph in uzбек, GlobEdite. Republic of Maldova, Europe printed, 2023. P. 3-149 ISBN: 978-620-0-64878-5
14. Черниговская Т.В. Язык, мышление, мозг: основные проблемы нейролингвистики / Труды отделения историко-филологических наук РАН. Вып. 2. М., 2004. С. 40-49.
15. Majidov N. Umumiy nevrologiya. T.: Abu Ali ibn Sino nomidagi tibbiyot nashriyoti, 1995. - 173 ,b.
16. Проценко Э. Б., Василева М.Э., Перетятко Л. П., Малишкина А. И. Морфологические изменения перивентрикулярной зоны и неокортекса больших полушарий головного мозга. Онтогенез. 2014. - Т. 45, № 5. С. 349-355.
17. <https://www.frcneurodon.org/comprendre-le-cerveau/a-la-decouverte-du-cerveau/anatomie-du-cerveau-et-du-systeme-nerveux>