

Микадзе Ю.В., Козинцева Е.Г., Скворцов А.А., Зайкова А.В., Иванова М.В. Психологический анализ строения письма: история изучения аграфий в зарубежной нейропсихологии. Часть 2



English version: [Mikadze Y.V., Kozintseva E.G., Skvortsov A.A., Zaykova A.V., Ivanova M.V. A Psychological analysis of the structure of writing: the history of agraphia studies in foreign neuropsychology. Part 2](#)

Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Россия

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Центр патологии речи и нейрореабилитации, Москва, Россия

[Сведения об авторах](#)

[Литература](#)

[Ссылка для цитирования](#)

[Часть 1 статьи](#)

Вторая часть теоретического обзора, посвященного истории развития зарубежных нейропсихологических взглядов на строение функции письма и природу аграфии. Представлены концепции Г.Хеда и К.Гольдштейна. С позиций отечественной нейропсихологии анализ ведется по двум параметрам, характеризующим системное строение психической функции. Первый параметр – внутреннее компонентное строение письма (признается функция письма неделимой либо состоящей из ряда компонентов). Вторым параметром – межфункциональные связи между письмом и другими функциями (является ли письмо отдельной независимой функцией или состоит из общих с другими функциями компонентов). В теории К.Гольдштейна письмо рассматривается, с одной стороны, как многокомпонентная функция, с другой – как имеющая и специфические, и общие с другими психическими функциями звенья. Концепцию Г.Хеда затруднительно оценить с точки зрения выбранных параметров, поскольку автор выделяет уже не структурные компоненты устной или письменной речи, а, скорее, уровни языка. Таким образом, несмотря на устоявшееся в отечественной нейропсихологии мнение, выявлено, что в большинстве рассматриваемых теорий (1) присутствуют представления о письме как о функции, имеющей многокомпонентное строение, (2) распространены взгляды о межфункциональных связях письма с другими психическими функциями через общие звенья.

Ключевые слова: нейропсихология, психологическое строение письма, аграфия, психическая функция, системность, межфункциональные связи, антилокализационизм

Нарушение письменной речи в концепции Г.Хеда

Анализ аграфий в теории Г.Хеда был основан на представлении о письме как сложной

символической деятельности [Head, 1963]. Это лингвистическое направление изучения нарушений речи было противопоставлено традиции выделения афазий и аграфий в структуре психомоторных и психосенсорных расстройств, начатой К.Вернике (K.Wernicke) и Л.Лихтгеймом (L.Lichtheim).

По мысли Х.Джексона и его последователя Г.Хеда, разделение речевых синдромов на моторные (экспрессивные) и сенсорные (импрессивные) является упрощением. Так, Г.Хедом были описаны нарушения импрессивной речи при моторных формах афазий и нарушения экспрессивной речи при сенсорной афазии. Поэтому нарушения психических функций стали рассматриваться с точки зрения универсальной способности оперирования символами [Jackson, 1932; Head, 1963]. Для квалификации нарушений символических функций Г.Хедом был предложен специальный термин – нарушение формулирования и выражения символов (disorders of symbolic formulation and expression).

Опираясь на эти положения, Г.Хед отверг классификацию афазий, базирующуюся на выделении компонентов речи. Вместо этого он предложил классификацию афазий и соответствующих им аграфий, в основе которой лежат уже не компоненты речи, а уровни языка – такие как лексика, грамматика и др. Это послужило импульсом развития лингвистического направления в афазиологии.

В классификации афазий Г.Хеда нарушения при *вербальной афазии* отражают трудности актуализации слов в спонтанной речи пациента. Отмечаются вербальные парафазии, сочетающиеся с нарушением памяти. Зачастую пациенты перестраивают фразу с целью компенсации трудностей актуализации слова. Спонтанное письмо также заключается в трудностях актуализации слов, вплоть до полного отказа от письма. Грубая степень нарушений проявляется в неспособности продуцировать отдельные буквы. Вербальная афазия и аграфия возникает при поражении нижних отделов пре- и постцентральных извилин.

Основным дефектом при *синтаксической афазии* являются пропуски или грубые искажения служебных частей речи, таких как союзы и предлоги, вследствие чего нарушается связность фразы. Отмечаются трудности грамматического согласования. Речь таких пациентов может представлять собой набор отдельных номинаций. Аграфия в данном случае менее выражена по сравнению с афазией. Пациенты часто прибегают к письму с целью компенсации трудностей устной речи. По всей видимости, дисфункции письменной и устной речи представляют здесь собой качественно идентичные виды нарушений, однако различающиеся по степени выраженности. По мнению Г.Хеда, к синтаксической афазии приводит поражение верхней височной извилины левого полушария головного мозга.

Для *номинативной афазии*, как и для вербальной, характерны трудности актуализации слов. Но, в отличие от вербальной афазии, они сочетаются с нарушением импрессивной речи. Трудности актуализации слов проявляются в паузах, попытках описания функционального значения слов. При номинативной афазии присутствуют нарушения автоматизированного письма, письма под диктовку отдельных букв, слов и предложений. Ошибки нарастают при попытке анализа значения слов. Однако письменное называние предметных изображений и копирование печатных букв было доступно. Пациенты испытывают идентичные трудности при написании букв под диктовку и при перекодировании печатных букв в запись курсивом. Такое перекодирование не может осуществляться по принципу механического копирования (slavish copying), а требует анализа содержания слов, проговаривания их во внутренней речи, что объединяет данное задание с диктантом [Head, 1963]. Номинативная афазия возникает при поражении заднетеменных отделов коры больших полушарий головного мозга, расположенных кзади от надкраевой извилины, рядом с угловой.

Центральным дефектом при *семантической афазии* является нарушение понимания значения отдельных слов и фраз. Пациентам данной группы доступно повторение слов, не отмечается ошибок в грамматическом оформлении фраз, номинативной речи. Спонтанная речь пациентов, как правило,

ускоренная и производит впечатление бессвязной. Нарушения понимания проявляются при анализе целостного содержания текстов, так как пациенты, правильно оценивая значение отдельных слов и предложений, не соединяют их в единое целое. По этой причине пациентам недоступно составление связного рассказа по картинке, понимание юмористических историй. Нарушения устной и письменной речи различаются в зависимости от степени произвольного контроля и сложности материала. В диалогической речи, в письмах родственникам нарушения могут полностью отсутствовать. Однако составление целостного рассказа по картинке заменяется перечислением отдельных элементов сюжета, что приводит к невозможности передачи сюжетной линии, множественным литеральным параграфам, пропускам, перестановкам букв, упрощению слоговой структуры слов. Очаг повреждения мозга при данном виде афазии расположен в нижней теменной доле, в области надкраевой извилины головного мозга.

Описанная концепция занимает исключительное место в истории изучения аграфий. Во-первых, Г.Хед не рассматривал нарушения письменной речи в отрыве от устной, что, по логике, должно означать признание автором тесного взаимодействия между письмом и устной речью. Однако в отношении анализируемой концепции говорить именно о межфункциональном взаимодействии можно с большими оговорками, поскольку устную и письменную речь, согласно Г.Хеду, едва ли можно назвать рядоположенными, независимыми и взаимодействующими функциями, а скорее разными проявлениями единой способности – оперирования символами. Во-вторых, автор не связывает аграфии с нарушениями отдельных компонентов функции письма. Более правильно было бы сказать, что Г.Хед выделяет не компоненты речи, в данном случае письменной, а рассматривает уровни языка. На основании такого чисто лингвистического деления Г.Хед классифицирует собственно речевые нарушения. Следовательно, нельзя однозначно сказать и того, что в теории Г.Хеда имеется первая линия изучения аграфий, связанная с дифференциацией внутреннего строения письменной речи.

Однако едва ли эти выводы можно рассматривать как негативные. Необходимо подчеркнуть, что описанная концепция является столь своеобразной, что не только не укладывается в аналитические рамки настоящей статьи, но и является исключительным феноменом во всей истории нейропсихологии. Мысль о том, что высшие психологические способности человека не могут быть рассмотрены как комплекс более элементарных составляющих, позволяет Г.Хеду взглянуть на проблему строения психических функций с принципиально иной точки зрения. К сожалению, нет возможности рассмотреть здесь основания концепции Г.Хеда более подробно. Вместе с тем можно предполагать, что именно оригинальность и сложность воззрений Г.Хеда препятствуют широкому освещению и распространению его весьма эвристических идей.

Классификация аграфий К.Гольдштейна

В учении об аграфиях К.Гольдштейн попытался объединить в рамках единой классификации формы аграфий, описанные им впервые, с формами, выделенными другими авторами. Его разработки шли сразу по двум обсуждаемым направлениям: уточнение внутреннего строения письма и изучение связей письма с другими функциями.

Как и А.Лейшнер (A.Leischner), К.Гольдштейн использует деление аграфий на первичные и вторичные. Первичные аграфии возникают в результате нарушений предпосылок письменной речи, вторичные же аграфии являются следствием афазий [Goldstein, 1948].

Первичные аграфии

При аграфии, возникающей вследствие *слабого побуждения к письму*, пациенты оставляют слова и предложения недописанными. Нарушения письма более выражены в заданиях, требующих большей произвольности, – таких как спонтанное письмо, по сравнению с письмом под диктовку и

копированием. Данный вид аграфии не затрагивает иные виды произвольной двигательной активности, так как, по К.Гольдштейну, потребность в волевом усилии при письме выражена больше, чем в случае других произвольных двигательных актов [Там же]. Таким образом, аграфия вследствие слабого побуждения к письму является дисфункцией неспецифического аспекта психической деятельности, изолированные нарушения которого проявляются при письме. Согласно К.Гольдштейну, к нарушению побуждения к письму приводит патология лобных отделов левого полушария головного мозга.

Аграфия вследствие нарушения абстрактной установки не связана со специфическим моторным дефектом, но проявляется в трудностях «запуска» двигательного стереотипа слова. Абстрактная установка рассматривается К.Гольдштейном в качестве одного из базовых уровней функционирования личности, позволяющего сознательно управлять собственной активностью, отвлеченно мыслить, рефлексировать свое поведение и пр. [Goldstein, Scheerer, 1941]. Наиболее близкими по своим проявлениям к нарушению абстрактной установки в отечественной психологии являются нарушения по типу «лобного синдрома».

При данном виде аграфии нарушения абстрактной установки проявляются на этапе инициации высказывания в письменной форме. Кроме того, конкретно-ситуативный способ отражения действительности, наблюдающийся при нарушении абстрактной установки, обуславливает трудности оперирования словами, имеющими абстрактное значение. Возможность написания абстрактных слов может быть полностью утрачена наряду с безошибочным написанием слов с конкретным значением. Данное затруднение может быть компенсировано вербальными параграфиями по принципу личностной значимости отдельных слов, включением их в описание конкретной ситуации. На продуктивность письма также будут влиять и структурные законы: при невозможности написания отдельных слов эти же слова могут быть написаны в рамках предложения.

Автор не приводит точных данных о локализации аграфии вследствие нарушения абстрактной установки. Однако в данном случае можно предполагать патологию тех же отделов мозга, которые К.Гольдштейн связывал с реализацией абстрактной установки в целом. К таким зонам относятся лобные доли, островок Рели, а также теменные доли.

При *идеаторной аграфии* центральным механизмом является нарушение зрительных образов букв. Данный вид аграфии часто сочетается с идеаторной апраксией и алексией. Пациенты имеют тенденцию заменять буквы по типу зрительного сходства и не исправляют допущенные искажения [Goldstein, 1942, 1948].

Мнестико-апраксическая аграфия состоит в нарушении связи между зрительным и двигательным образом буквы при сохранности этих образов самих по себе. Вследствие этого пациенты испытывают трудности извлечения из памяти двигательного стереотипа буквы. Письмо при этом приобретает дезавтоматизированный характер. Пациенты всегда способны самостоятельно исправить свои ошибки, что свидетельствует о сохранности самих по себе зрительных и двигательных образов букв.

Данные о локализации патологического очага в случае двух последних форм аграфии К.Гольдштейном в явном виде не приводятся.

Во всех перечисленных выше случаях первичных аграфий продуктивность письма будет повышаться при увеличении степени двигательной автоматизированности материала.

Случаи же распада автоматизированного письма описаны при *чистой моторной аграфии*, проявляющейся нарушением способности воспроизводить буквы при сохранности других видов движений, задействующих ту же мускулатуру. В случае чистой моторной аграфии происходит первичное нарушение моторных образов букв, однако их зрительные образы и их связь с

моторными образами остаются сохранными. Чистая моторная аграфия может быть соотнесена с рассмотренными выше изолированными аграфиями, так как является следствием поражения специфического для письма моторного компонента, локализованного в передней центральной извилине.

Вторичные аграфии

Синдромы вторичных аграфий описаны К.Гольдштейном в структуре афазий [Goldstein, 1942, 1948, 1971].

При *кортикальной моторной афазии* нарушения письма возникают в том случае, если пациенты сопровождают его внутренним проговариванием. Механизмом моторной афазии является нарушение целостных моторных «гештальтов» или процессов их построения. Ошибки на письме разнообразны и проявляются в пропусках букв, служебных частей речи, аграмматизме. Как правило, письмо под диктовку страдает в большей степени, чем письмо «от себя». У пациентов с моторной афазией, не прибегающих к проговариванию слов при письме, аграфии не наблюдается. Данная форма афазии и аграфии возникает при повреждении премоторной области коры левого полушария.

Периферическая сенсорная (чистая сенсорная, субкортикальная сенсорная, «словесная глухота») афазия впервые выделена Л.Лихтгеймом. Основным проявлением соответствующей формы аграфии являются трудности письма под диктовку. Кроме того, отмечается пропуск сложных для написания слов в самостоятельном письме. Как правило, пациенты рефлексируют допускаемые ошибки, что доказывает сохранность самих периферических и центральных (в модели речи Вернике–Лихтгейма) слуховых центров и локализации нарушения на уровне связи между ними.

Центральный дефект при *кортикальной сенсорной или центральной сенсорной афазии* заключается в трудности восприятия на слух слов при сохранности различения звуков. В этом случае пациентам более доступно написание отдельных звуков по сравнению с записью слов. Кроме того, в самостоятельном письме фиксируется меньшее число ошибок по сравнению с письмом под диктовку. Очаг повреждения при кортикальной сенсорной афазии локализован в зоне Вернике.

Центральная аграфия входит в структуру афазии, которая сочетает нарушения речи по сенсорному и моторному типам и осложняется «плюс-симптомами». Термин «центральная афазия» подчеркивает, что данная форма нарушений обусловлена дисфункцией центрального компонента, задействованного в реализации речи во всех её проявлениях и, соответственно, обуславливающего полиморфную картину нарушений. Таким компонентом К.Гольдштейн считал внутреннюю речь, которую он понимал как всё многообразие процессов, актуализирующихся при импрессивной речи и предшествующих экспрессивной [Goldstein, 1948, 1971].

Необходимость введения понятия внутренней речи связана с трудностями квалификации не описанной ранее разнородной группы речевых нарушений. Симптомокомплекс, отнесенный К.Гольдштейном к «плюс-симптомам», не мог быть объяснен, исходя из анализа нарушений сенсорного и моторного типа, так как он сохранялся при устранении дефектов этих компонентов речи, а также при их изначальном отсутствии. К числу «плюс-симптомов» были отнесены литеральные и вербальные парафазии и параграфии, неспособность произнести слова целиком при возможности проговаривания их по буквам, нарушение синтаксической структуры предложений.

Наиболее специфические симптомы – вербальные и литеральные парафазии и параграфии – связывались с утратой дифференцированности внутренней речи. Представленные в качестве целостных структур отдельные буквы, слова и предложения в данном случае распадаются на отдельные составляющие. Последовательность этих составляющих, в свою очередь, разрушается. На уровне слов и фраз нарушение дифференцированности внутренней речи приводит к

компенсаторному использованию слов-синонимов, речевой избыточности, повышению темпа речи, использованию глобальной стратегии при чтении, идеограммному письму. Степень нарушения письма зависит от преморбидной способности использовать глобальную стратегию письма. Возникновение центральной афазии К.Гольдштейн связывает с поражением «центральных» отделов коры левого полушария, к которым в первую очередь относятся лобные доли, островок Рели и теменные области.

Все виды транскортикальных афазий К.Гольдштейн относил к патологии речи вследствие нарушения мыслительных процессов. Общим для всех видов транскортикальных афазий является сохранность моторных и сенсорных «средств» речи, обеспечивающих, в частности, возможность безошибочного повторения. Исторически данные формы афазий связывались с поражением проводящих путей между моторным либо сенсорным речевыми центрами и центром понятий в терминологии К.Вернике.

К.Гольдштейном описаны 2 формы *транскортикальной моторной афазии* (ТКМА) и соответствующие им формы аграфии. *Первая форма* имеет преходящий характер и возникает вследствие шока премоторной зоны. Это приводит к затруднению инициации и разворачивания высказывания, аграмматизму. Речь пациентов часто лишена плавности и сопровождается произвольными движениями лица. Нарушения письменной речи фактически повторяют нарушения устной, но в основном проявляются в аграмматизме.

При *второй форме ТКМА* нарушения интенции к высказыванию являются более выраженным симптомом, чем трудности артикуляторных переключений. Нарушения проявляются в спонтанной речи и могут выглядеть как полное отсутствие речевой продукции. При этом в диалоге на эмоционально-значимые темы можно наблюдать полноценную фразовую речь. Качественно нарушения письменной речи снова принципиально не отличаются от нарушения устной. Однако степень выраженности нарушений более грубая в случае устной речи. Локализацию патологического очага при данной форме ТКМА связывают с префронтальной и премоторной областями мозга. В случае локализации нарушения вблизи задней части второй лобной извилины нарушения письма могут носить изолированный характер.

При *транскортикальной сенсорной афазии* речевой дефект проявляется в импрессивной и спонтанной экспрессивной речи. Первичные нарушения восприятия речи отсутствуют или выражены в легкой форме, однако нарушается связь между сенсорными «средствами» языка и невербальными ментальными процессами (аналогично у К.Вернике – связь между центром акустических образов слов и центром понятий). Пациенты многословны, однако обнаруживают при этом номинативный дефицит. Нарушения в спонтанной устной и письменной речи опять же проявляются сходным образом: пропуском слов, особенно существительных, парафазиями и параграфиями по акустическому сходству. В данном случае степень выраженности нарушений письменной речи является более высокой, чем устной. Письмо слов под диктовку может оставаться безошибочным. Транскортикальная сенсорная афазия наблюдается при патологическом функционировании задней части височной доли левого полушария, а также может являться следствием диффузных атрофических процессов, поражающих височные доли как левого, так и правого полушарий.

Специфику дефекта при *амнестической афазии* К.Гольдштейн также связывал с понятием «абстрактной установки» [Goldstein, 1948]. При ее нарушении у пациентов возникают трудности при необходимости выйти за пределы конкретной ситуации. Основными симптомами при амнестической афазии является номинативный дефицит при сохранности повторения, а также ограниченное употребление самостоятельных частей речи (существительных, глаголов и прилагательных), имеющих абстрактное значение. На письме различия в числе и качестве ошибок наблюдались в личной переписке пациентов в зависимости от того, описывали ли они конкретные события, в которые были лично вовлечены (конкретная установка), либо объективные перемены в их жизни, содержание прочитанных книг и т.п. (абстрактная установка). Ошибки, возникающие на

письме у пациентов с амнестической афазией, разнообразны. К ним относятся пропуски, перестановки, добавления лишних букв, употребление неправильного регистра, при этом нарушения, возникающие на уровне написания отдельных букв, являются более выраженными по сравнению с их употреблением в контексте слов и предложений. Синдром амнестической афазии может возникать как при диффузных, так и при локальных поражениях мозга. В последнем случае в патологический процесс, как правило, вовлекаются височно-теменные структуры коры больших полушарий.

Предложенное К.Гольдштейном описание аграфий во многом является обобщением личных разработок автора и предшествующих классификаций. Поэтому в представленном учении об аграфиях имеет место как линия изучения внутреннего строения письма, так и направление, в рамках которого исследовалась взаимосвязь письма с другими психическими функциями. Интересно, что эти тенденции фактически реализовывались взаимодополнительно. Так, К.Гольдштейн продолжает вслед за К.Вернике и Л.Лихтгеймом изучение моторных и сенсорных компонентов письма, тем самым раскрывая его внутреннее компонентное строение. Вместе с тем данные компоненты оказываются общими для устной и письменной речи, и это указывает на тесные взаимосвязи между этими функциями. Аналогична ситуация и в том случае, когда К.Гольдштейн включает в состав письма новые компоненты, которые роднят эту функцию с праксисом, памятью, абстрактной установкой.

Наряду с этим в учении К.Гольдштейна явно присутствует тенденция дифференциации письма от других психических функций. Это направление проявилось в следовании традициям З.Экнера (S.Exner) и изучении специфического моторного компонента, возникающего при поражении «центра письма» в рамках чистой моторной аграфии.

Заключение

Можно заключить, что, начиная с первых работ К.Вернике, изучение аграфий можно представить как развитие двух основных направлений. Первое направление заключалось в детализации внутреннего строения письма посредством выделения новых его компонентов. В рамках этого направления письмо рассматривается как психическая функция, включающая в свой состав несколько компонентов, каждый из которых вносит свой специфический вклад в реализацию процесса письма. Определенное повреждение мозга приводит к выпадению того или иного компонента этой функции, что, в свою очередь, обуславливает качественную специфичность наблюдаемых нарушений. В отношении данной линии исследований наиболее яркими можно считать работы К.Вернике, Л.Лихтгейма.

Проведенный анализ трудов этих ученых демонстрирует следующее: мнение о том, что письмо, а также и устная речь являются унитарными, неразложимыми по строению психическими процессами, никогда не было общепринятым в мировой нейропсихологии.

Второе направление исследований состоит в определении степени взаимосвязи между письмом и другими психическими функциями. В процессе развития этого направления происходило последовательное выделение двух видов структурных компонентов письма: 1) общих для письма и других функций (например, А.Лейшнер), 2) специфических только для письма (например, учение о чистых аграфиях). В клиническом отношении это второе направление исследований предоставляло возможность рассматривать аграфии либо как самостоятельный вид расстройства, либо в структуре иных нарушений, чаще всего афазий.

Вместе с тем выше было обосновано, что указанные направления изучения аграфий не всегда присутствовали в работах исследователей в чистом виде. Зачастую эти тенденции сочетались и взаимно дополнялись (в частности, в концепции К.Гольдштейна).

Следовательно, зарубежной нейропсихологии на начальных этапах ее развития не была чужда идея о многокомпонентном строении психических функций. Напротив, эта мысль возникла уже в самых первых классических работах XIX века. Аналогична ситуация и в отношении тезиса о межфункциональном взаимодействии, который также развивался на протяжении всей истории вопроса, что привело, с одной стороны, к частичному обособлению письма в качестве самостоятельного процесса, а с другой – к раскрытию механизмов взаимодействия письма с другими психическими функциями через общие структурные компоненты. Эти разработки были учтены и развиты А.Р.Лурией на основе теории функциональных систем П.К.Анохина [Анохин, 1980], где было показано, что выделяемые компоненты, объединяются для достижения полезного результата.

Кроме того, можно утверждать, что многие зарубежные авторы на ранних этапах формирования современной нейропсихологии пытались осуществлять то, что в теории системно-динамической локализации (ТСДЛ) А.Р.Лурии традиционно обозначается термином «качественный анализ нарушений высших психических функций». При анализе аграфий ими фиксировались не просто наличие или отсутствие самого симптома аграфии, но выявлялся определенный компонент, нарушение которого вызывает ту или иную форму аграфии. При этом выпадение определенных компонентов письма могло приводить к закономерному сочетанию аграфий с другими симптомами (апраксиями, афазиями и др.), что объяснялось тем, что письмо имеет общие с другими психическими функциями структурные компоненты. Последнее положение получило в ТСДЛ теоретическое обоснование в методологии синдромного анализа.

Принимая во внимание уже более чем вековое существование обозначенных направлений изучения аграфий, следует, во-первых, скорректировать устоявшуюся в нашей стране оценку предшествующих ТСДЛ нейропсихологических теорий и сделать эту оценку более сбалансированной, а во-вторых, взглянуть на ТСДЛ в более широком историческом контексте.

Финансирование

Исследование осуществлено в рамках программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» в 2011 году.

[\[Часть 1 статьи опубликована в N 5\(19\) журнала «Психологические исследования». – Прим. ред.\]](#)

Литература

Часть 2

Анохин П.К. Узловые вопросы теории функциональных систем. М.: Наука, 1980.

Goldstein K. Aftereffects of brain injuries in war. Their evolution and treatment. London: William Heinemann Medical books, 1942.

Goldstein K. Language and language disturbances. New York: Grune and Stratton, 1948.

Goldstein K. L'analyse de l'Aphasie et l'étude de l'essence de Langage (translated by G.Biancquis) // K. Goldstein. Selected Papers. The Hague: Martinus Nijhoff, 1971. P. 154–230.

Goldstein K., Scheerer M. Abstract and concrete behavior – An experimental study with special tests // Psychological Monographs. 1941. Vol. 53, N 2. Whole N 239. P. 1–151.

Head H. Aphasia and kindred disorders of speech. New York; London: Hafner publishing company. 1963. Vol. 1.

Jackson H. On affections of speech from disease of the brain // J. Taylor (Eds.). Selected writings. London: Hodder and Stoughton, 1932. Vol. 2. P. 184–212.

Поступила в редакцию 30 июня 2011 г. Дата публикации: 24 февраля 2012 г.

Сведения об авторах

Микадзе Юрий Владимирович. Доктор психологических наук, профессор кафедры нейро- и патопсихологии, факультет психологии, Московский государственный университет им. М.В.Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия.
E-mail: ymikadze@yandex.ru

Козинцева Елена Георгиевна. Аспирант кафедры клинической психологии, психолого-социальный факультет, отделение клинической психологии, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, ул. Островитянова, д. 1, 117997 Москва, Россия.
E-mail: elena_kozintseva@mail.ru

Скворцов Анатолий Анатольевич. Кандидат психологических наук, старший преподаватель кафедры общей и экспериментальной психологии, факультет психологии, научный сотрудник лаборатории нейропсихологии, Центр фундаментальных исследований, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», ул. Мясницкая, д. 20, 101000 Москва, Россия.
E-mail: skwortsow@mail.ru

Зайкова Анна Владимировна. Медицинский психолог, отделение медицинской психологии, Центр патологии речи и нейрореабилитации, ул. Николаямская, д. 20, 109240 Москва, Россия.
E-mail: fdji99@mail.ru

Иванова Мария Васильевна. Кандидат психологических наук, медицинский психолог отделения медицинской психологии, Центр патологии речи и нейрореабилитации, ул. Николаямская, д. 20, 109240 Москва, Россия.
E-mail: mkolman@yandex.ru

Ссылка для цитирования

Стиль psystudy.ru

Микадзе Ю.В., Козинцева Е.Г., Скворцов А.А., Зайкова А.В., Иванова М.В. Психологический анализ строения письма: история изучения аграфий в зарубежной нейропсихологии. Часть 2. Психологические исследования, 2012, No. 1(21), 12. <http://psystudy.ru.0421200116/0012>.

ГОСТ 2008

Микадзе Ю.В., Козинцева Е.Г., Скворцов А.А., Зайкова А.В., Иванова М.В. Психологический анализ строения письма: история изучения аграфий в зарубежной нейропсихологии. Часть 2 // Психологические исследования. 2012. № 1(21). С. 12. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг). 0421200116/0012.

[Последние цифры – номер госрегистрации статьи в Реестре электронных научных изданий ФГУП НТЦ "Информрегистр". Описание соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Библиографическая ссылка". Дата обращения в формате "число-месяц-год = чч.мм.гггг" – дата, когда читатель обращался к документу и он был доступен.]

[К началу страницы >>](#)

