

На правах рукописи



**Козинцева Елена Георгиевна**

**ВАРИАТИВНОСТЬ НАРУШЕНИЙ РЕЧИ ПРИ АГРАФИИ  
В УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗНЫХ ВИДОВ  
ПИСЬМЕННЫХ ЗАДАЧ**

19.00.04 – Медицинская психология (психологические науки)

Автореферат  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата психологических наук

Москва – 2014

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном  
учреждении высшего профессионального образования  
«Российский национальный исследовательский медицинский университет  
имени Н. И. Пирогова»

Научный руководитель: **Микадзе Юрий Владимирович** –  
доктор психологических наук, профессор;  
профессор кафедры нейро- и патопсихологии  
факультета психологии ФГБОУ ВО «МГУ имени  
М.В. Ломоносова»;

Официальные оппоненты: **Троицкая Любовь Анатольевна** –  
доктор психологических наук, профессор;  
профессор кафедры нейро- и патопсихологии  
развития факультета клинической и специальной  
психологии ГБОУ ВПО г. Москвы «Московский  
городской психолого-педагогический  
университет»;

**Шабельников Виталий Константинович** –  
доктор психологических наук, профессор;  
заведующий кафедрой педагогической  
психологии Института психологии имени  
Л.С. Выготского ФГБОУ ВПО «Российский  
государственный гуманитарный университет»;

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки **Институт психологии**  
Российской академии наук.

Защита состоится 20 марта 2015 года в 15.00 на заседании диссертационного  
совета Д 501.001.15 в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова» по адресу: 125009, г. Москва, улица Моховая, дом 11,  
строение 9, аудитория 215.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке МГУ имени  
М.В. Ломоносова (г. Москва, Ломоносовский проспект, д. 27), на сайте МГУ  
имени М.В. Ломоносова (<http://www.psy.msu.ru/science/autoref/>) и на сайте  
Научно-консультативного совета РПО (<http://psy-science-council.ru/dissertaions/>) .

Автореферат разослан \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Ученый секретарь  
диссертационного совета Д 501.001.15,  
кандидат психологических наук, доцент



Е.Ю. Балашова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность исследования

Сосудистые заболевания мозга и их последствия – актуальная медицинская, социальная и клиничко-психологическая проблема. Ежегодно инсультом заболевают 0,2% населения (Гусев, Скворцова, 2001; Виленский, 2003; Пономарева, 2003; Шахнович, 2003; Murray, Lopez, 2007). Основными последствиями сосудистых заболеваний у 70% человек, переживших инсульт, являются двигательные (гемипарез, гемиплегия) и речевые (афазия) нарушения, которые часто сопровождаются нарушением письменной речи. Речевой дефект является вторым по распространенности и значимости. Учитывая важность восстановления не только неврологических, но и психологических функций, нарушенных вследствие органических поражений мозга, в рамках национального проекта «Здоровье» в 2008 году начата программа по совершенствованию оказания медицинской помощи больным с инфарктом миокарда и инсультом головного мозга (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации №534 от 22.08.2005 г.). В программе устанавливается порядок и объем оказания реабилитационной, в том числе и психологической, помощи. Таким образом, восстановление утерянных в результате сосудистых заболеваний навыков является задачей интенсивно развивающейся нейрореабилитационной службы в нашей стране. Успешность решения этой задачи связана с более глубоким изучением нарушений высших психических функций и разработкой принципов и методов их восстановления.

Большую роль при построении программ восстановления психических процессов играет анализ влияния психической активности и содержания выполняемой деятельности на компенсацию имеющихся нарушений.

Отсутствие систематических исследований, позволяющих соотнести вариативность в проявлениях нарушений высших психических функций вследствие органического поражения мозга (на примере аграфии) с задачами, актуализирующими разные целостные формы письменной деятельности и разные стратегии их выполнения, обуславливают **теоретическую актуальность**

исследования.

**Практическая актуальность** исследования заключается в повышении диагностических возможностей и разработке принципов реабилитации в клинике органических поражений мозга. Изучение проявлений нарушений психических функций в зависимости от задачи непосредственно связано с разработкой новых принципов и методов реабилитационных мероприятий. Подробное исследование компонентного состава письма заключается в расширении возможностей дифференциальной диагностики речевых нарушений коркового и подкоркового уровней. Показано, что наличие письменных ошибок при локальных поражениях мозга может служить диагностическим критерием разграничения афазии и дизартрии, а качественный анализ типа ошибок позволяет уточнить форму афазии (Goldstein, 1948; Head, 1963; Визель, 2005; Винарская, 2006).

**Проблема исследования.** В настоящее время проводимые в мировой общей и клинической психологии исследования преимущественно основаны на парадигме, доминирующей в когнитивной психологии. В рамках данной парадигмы используется «компьютерная» модель психики человека. Эта модель предполагает, что психические процессы человека осуществляются с помощью стабильных, жестких механизмов, которые зачастую не изменяются в процессе онтогенеза и актуалгенеза. Данная логика продолжается и при анализе патологии психических процессов. Структура нарушенных психических функций рассматривается как принципиально тождественная структуре психических процессов в норме минус нарушенное звено. Какая либо трансформация, переструктурирование, компенсаторная активность психики в данной парадигме зачастую не обсуждаются.

С другой стороны, традиционный подход к изучению человека в норме, а также при патологических состояниях, основан на принципе активности (Анохин, 1935, 1975, 1980; Бернштейн, 1947; Леонтьев А.Н., 1961; Ухтомский, 1966). Активность субъекта, направленная на достижение полезного результата, рассматривается в качестве детерминанты динамического строения функциональных систем (Анохин, 1935, 1975, 1980; Бернштейн, 1947;

Зинченко П.И., 1961; Ухтомский, 1966; Бехтерева, 1980; Запорожец, 2000). В дальнейшем, развивая и обогащая принцип активности, представители отечественной психологии (Леонтьев А.Н., Запорожец, 1945; Лурия, 1947, 1950, 1970, 1973, 2002; Зинченко П.И., 1961; Леонтьев А.Н., 1965, 1981, 1994, 2004; Гиппенрейтер, 1978; Запорожец, 2000) использовали понятия «психологическая задача», «цель деятельности» и др., особо выделяя необходимость учета культурно-исторической природы психики человека при формулировании принципов, выступающих системообразующими для психологических функциональных систем.

В то же время, можно отметить, что в отечественной психологии принципы активности и культурно-исторической природы различных форм деятельности недостаточно учитываются при диагностике состояний высших психических функций и, в частности, письма, а также при восстановительном обучении. Так, например, в теории системно-динамической локализации высших психических функций при проведении факторного анализа письма (Лурия, 1950, 1962, 1970; Цветкова, 1972, 1997, 2005; Хомская, 1987) акцент ставится на описании компонентного состава структуры письма и, соответственно, диагностические задания направлены на актуализацию отдельных операций целостной функциональной системы письма (звукобуквенный анализ и синтез, зрительно-пространственный анализ графем, фонематический анализ звучащей речи при письме под диктовку). Включенность предлагаемых заданий в контекст естественных и осмысленных форм человеческой деятельности систематически не исследуется.

В современной зарубежной нейропсихологии анализу письма в рамках культурно закрепленных форм его реализации также не уделяется достаточного внимания. Анализ строения письменной речи обычно строится на основе описания отдельных когнитивных процессов, задействованных в реализации письма (Morton, 1980; Beauvois, Derouesne, 1981; Shallice, 1981; Bub, Kertesz, 1982; Ellis, 1982; Margolin, 1984; Roeltgen, 1985; Warrington, 1985; Baxter, Caramazza, 1988; Ellis, 1992; Butterworth, 1993; Beeson, Hillis, 2001; Tainturier, Rapp, 2001;

Houghton, Zorzi, 2003; Coltheart, 2004; Coltheart, Caramazza, 2006; Luzzatti, 2008; Rapcsak et al., 2009). Для интерпретации аграфий в рамках современных когнитивных моделей строения письма используются представления о трех альтернативных (лексическом, семантическом, либо фонологическом) маршрутах письма (Tainturier, Rapp, 2001; Houghton, Zorzi, 2003; Roeltgen, 2003; Bates, 2006; Coltheart et al., 2006, 2009; Rapcsak et al., 2009; Henry, 2012). Соответственно, диагностические задачи выстраиваются с целью уточнения роли отдельных звеньев лексического, семантического, либо фонологического пути реализации письма. Применяемый для этих целей тип задач мы будем обозначать в дальнейшем как «традиционные».

Таким образом, основная проблема данного диссертационного исследования заключается в дальнейшем развитии принципов активности субъекта и культурно-исторической обусловленности психики на материале патологии речевой деятельности.

**Цель работы:** выявить специфическую вариативность нарушений письменной речи при сенсорной аграфии в условиях выполнения разных по цели письменной деятельности видов письменных задач.

**Объект исследования:** письменная речь при органических поражениях мозга.

**Предмет исследования:** нарушения письменной речи в синдроме сенсорной афазии (далее «сенсорной аграфии») <sup>1</sup>.

**Гипотезы:**

Гипотеза 1. Проявления нарушений письма в синдроме сенсорной аграфии изменяются в условиях выполнения разных видов письменных задач.

Гипотеза 2. Нарушения письма при сенсорной аграфии будут различаться при выполнении задач, актуализирующих разные культурно детерминированные функции письма.

---

<sup>1</sup> Под сенсорной аграфией мы понимаем нарушение письменной речи, наблюдающееся в синдроме сенсорной афазии. Данный термин используется в отечественной афазиологии (Цветкова, 1972, 1997, 2005) и отвечает доминирующей в отечественной нейропсихологии парадигме Луриевского факторного анализа, выделения единого фактора, определяющего нейропсихологический синдром (в данном случае - нарушений письма и устной речи).

Гипотеза 3. Специальные задачи, направленные на актуализацию культурно детерминированных функций письма, в отличие от задач, традиционно используемых при проведении нейропсихологического обследования по методу А.Р. Лурии, специфичным образом изменяют картину речевых нарушений при сенсорной аграфии.

**Задачи исследования:**

1. Провести анализ отечественных и зарубежных концепций аграфий для выявления основных методологических подходов к изучению письменной речи и ее нарушений при органических поражениях мозга.
2. Провести анализ формирования разных функций письма в процессе антропогенеза для отбора культурально обусловленных функций письма, возникших в истории письменности, актуализация которых возможна в экспериментальных условиях.
3. Разработать экспериментально-методический комплекс для качественной и количественной оценки нарушений письменной речи при органических поражениях мозга, включающий методики, актуализирующие культурно заданные функции письма, и методики, традиционно используемые для диагностики аграфий.
4. Определить специфику нарушений письма на основе анализа: общего количества всех допущенных ошибок; количества ошибок определенного вида; сочетания ошибок разного вида в каждом письменном задании.
5. С помощью анализа распределения ошибок в письменных заданиях выявить закономерные изменения в картине нарушений письма при аграфии в зависимости от задания.
6. Выделить специфику нарушений письменной речи при аграфии в условиях выполнения традиционных диагностических заданий и заданий, актуализирующих культурно заданные функции письма, естественным образом возникших в процессе антропогенеза.

**Теоретико-методологическая основа исследования** включает в себя такие *общепсихологические принципы*, как принцип системного строения высших

психических функций (Выготский Л.С., Леонтьев А.Н., Лурия А.Р., Рубинштейн С.Л.); принцип целостности при анализе строения психических функций (Вертегеймер М., Коффка К., Келлер В., Левин К.) и принцип культурно-исторической обусловленности психики (Выготский Л.С., Леонтьев А.Н.).

*Клинико-психологическими основаниями* исследования являются основные положения теории системной динамической локализации высших психических функций и синдромологии А.Р. Лурии (Лурия А.Р., Цветкова Л.С., Хомская Е.Д.), а также современные зарубежные когнитивные и лингвистические теории строения письменной речи (M.F. Beauvois, P.M. Beeson, V. Butterworth, A. Caramazza, M. Coltheart, J. Derouesne, A.W. Ellis, A.E. Hillis, G. Houghton, C. Luzzatti, D.I. Margolin, J. Morton, S.Z. Rapcsak, B. Rapp, D. Roeltgen, T. Shallice, M.J. Tainturier, M. Zorzi).

Значимый вклад в осмысление проблемы исследования внесли работы по «физиологии активности» и теории функциональных систем (Анохин П.К., Бернштейн Н.А.), а также принцип динамической мозговой локализации (Бехтерева Н.П., Павлов И.П., Ухтомский А.А.).

На основе приведенных теоретико-методологических посылок сформулировано представление о том, что реализация письменной речи у пациентов с аграфией в условиях различных задач письменной деятельности приводит к изменениям в проявлениях нарушений рассматриваемого психического процесса.

### **Методы исследования**

В исследовании сочетается применение отечественных методик, используемых при проведении нейропсихологического обследования и диагностики аграфии по методу А.Р. Лурии (традиционные задания – ТЗ), и специально разработанных экспериментальных заданий, актуализирующих естественные функции письма (нетрадиционные (экологичные) задания – НТЗ).

Для формирования экспериментальной группы на первой встрече с испытуемыми проводилось комплексное нейропсихологическое обследование. Тяжесть речевых нарушений определялась с помощью методики количественной



оценки степени выраженности речевых нарушений Л.С. Цветковой, Т.В. Ахутиной и Н.М. Пылаевой.

Для контроля эффекта последовательности все задания, за исключением диктанта, предъявлялись в соответствии со схемой сбалансированного латинского квадрата. Написание диктанта проводилось на последней встрече с испытуемыми, во избежание создания установки на исследование письма.

Статистическая обработка данных включала применение критерия Холмогорова-Смирнова для проверки соответствия данных закону нормального распределения, а также непараметрических критериев Хи-квадрат Фридмана для сопоставления данных, полученных при более чем 2-х условиях измерений на одной выборке испытуемых и Т-критерия Вилкоксона для попарного сравнения данных. Статистически значимые результаты расчётов корректировались с учетом поправки Холмса на множественные сравнения. Статистический анализ проводился с помощью программного пакета SPSS, version 16, Copyright © SPSS Inc. (2009).

### **Характеристика выборки**

В исследовании принимали участие 29 человек в возрасте от 34 лет до 67 лет; из них 17 мужчин и 12 женщин. 18 пациентов из 29-ти имели высшее образование; 9 человек – среднее специальное; 1 пациент – среднее. Профессия ни у одного из испытуемых не связана с активным использованием письменной речи - среди пациентов не было лингвистов, филологов и писателей. Все пациенты являлись носителями русского языка как родного и были праворукими.

У всех пациентов врачами-неврологами Центра Патологии Речи и Нейрореабилитации был диагностирован инсульт в бассейне левой средней мозговой артерии. По результатам нейропсихологического обследования, проведенного клиническим психологом, у всех пациентов была выявлена сенсорная афазия. По данным количественной оценки речевой симптоматики, степень выраженности речевых нарушений различалась от средне-легкой до средней. Степень выраженности нарушений импрессивной речи и объем слухоречевой памяти испытуемых были достаточными для правильного

понимания инструкций экспериментальных заданий.

Исследование проводилось на базе стационарных отделений Центра патологии речи и нейрореабилитации г. Москвы (руководитель – профессор В.М. Шкловский).

### **Научная новизна**

Впервые исследуется влияние задачи письменной деятельности на механизмы ее осуществления и закономерности нарушения у пациентов с органическими поражениями мозга. Впервые показано, что проявления психологических нарушений при сенсорной афазии не являются стабильными, а динамически изменчивы и определяются содержанием письменных заданий, которое может актуализировать культурно обусловленные виды письменной деятельности или отдельные операции в акте письма. Впервые выявлено, что различия в проявлениях аграфии могут являться следствием различного компонентного состава акта письма (использование звукобуквенного анализа на 2-х стадиях письма под диктовку), а также изменениями стратегий использования этих компонентов (в заданиях, актуализирующих различные функции письма, а также традиционных заданиях, за исключением диктанта). На примере нарушений письма как психической функции впервые продемонстрирован феномен многозначности симптома. Показано, что возрастание ошибок (например, увеличение общей суммы ошибок в регуляторном задании) может быть как следствием нарастания дефекта определенного звена психического процесса, так и действием нормативной стратегии (стратегии конспективного, сокращенного письма в случае регуляторного задания). Предложены новые методики, позволяющие выявить различия в проявлениях психологических нарушений при сенсорной аграфии в зависимости от вида выполняемых письменных заданий.

### **Теоретическая значимость**

Полученные в работе результаты позволяют интегрировать в единую систему принципы активности и целесообразности психологических актов, их культурно-историческую обусловленность, а также принцип целостности выполняемых видов деятельности. Полученные данные позволяют говорить о

том, что в процессе выполнения письменных задач организуется новая психологическая целостность, в рамках которой актуализируются не только разные психологические компоненты, но и разные стратегии, способы их использования. Попытка рассматривать симптомы нарушений речи при органической патологии мозга с позиций целостного подхода дополняет доминирующее в настоящее время направление исследований, связанное с раскрытием внутреннего строения речевой функции и изучением компонентов речи, которые нарушаются при органических повреждениях мозга, что приводит к качественно своеобразным формам аграфий.

### **Практическое значение полученных результатов**

Данные о влиянии типа задачи на механизм реализации письма позволяют выявить диагностическую ценность традиционных методов исследования письма, а также обосновать новые методы диагностики и реабилитации психических функций и, в частности, письменной речи, основанные на реорганизации психических процессов путем изменения содержания письменной деятельности.

**Достоверность и надежность** полученных результатов обеспечивается применением принципов исследования и методик, адекватных поставленным задачам, предложенных и апробированных в работах А.Р. Лурии и его последователей (Лурия, 1963, 1970, 2000, 2002; Хомская, 2002 и др.); достаточным объемом выборки; обоснованной интерпретацией полученных данных в контексте синдромного анализа, разработанного А.Р. Лурией; а также сочетанием методов качественного и количественного анализа данных; корректной статистической обработкой эмпирического материала.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. Симптомы нарушений письма, возникающие при сенсорной аграфии, не являются стабильными и могут различаться при выполнении разных видов письменных задач.
2. Специфика нарушений письма при сенсорной аграфии изменяется в зависимости от вида письменных задач, при выполнении которых могут

актуализироваться как разные культурно заданные виды письменной речи, так и отдельные операции письма.

3. Картина нарушений письма при сенсорной аграфии, изменяющаяся при выполнении разных письменных задач, может быть обусловлена различиями в стратегиях, используемых при выполнении разных видов письменных задач, приводящих к изменению роли отдельных компонентов в составе акта письма.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования доложены на заседании кафедры клинической психологии РНИМУ имени Н.И. Пирогова 29 сентября 2011; заседании кафедры нейро- и патопсихологии МГУ имени М.В. Ломоносова 18 декабря 2013. Материалы работы представлены на V Международной (XIV Всероссийской) Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых 18 марта 2010 (Москва, Россия); XVII Международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Ломоносов» 12-15 апреля 2010 (Москва, Россия); IV Международной конференции по когнитивной науке 22-26 июня 2010 (Томск, Россия); III заседании Европейского общества нейропсихологов 7-9 сентября 2011 (Базель, Швейцария); Московском международном конгрессе, посвященном 110-летию со дня рождения А.Р. Лурия 29 ноября – 1 декабря 2012 (Москва, Россия); 51-ой ежегодной международной конференции «Академия афазии» 20-22 октября 2013 (Люцерн, Швейцария). По материалам диссертации опубликовано 12 работ; 8 – в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России. Результаты диссертации используются в курсах: «Нейропсихология» на факультете психологии НИУ ВШЭ; «Нейропсихология и логопедия. Вопросы теории и практики» в Институте мозга человека РАН.

**Объем и структура диссертации.** Основной текст диссертации изложен на 150-ти страницах. Работа состоит из введения, 2-х разделов, 5-ти глав, выводов, заключения, списка литературы (154 наименования, из них 49 на иностранном языке) и 5-ти приложений. Диссертация содержит 6 таблиц, иллюстрирована 17-ю рисунками.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** обоснована актуальность изучения нарушений высших психических функций и, в частности, речи при сосудистых заболеваниях мозга; сформулированы предмет, объект, цель, задачи и гипотезы исследования; изложены теоретико-методологические основания работы; дана краткая характеристика использованных методов, теоретического и практического значения работы; представлены основные положения, выносимые на защиту.

В **теоретическом разделе** приведены данные анализа отечественных и зарубежных подходов к строению письменной речи и его нарушениям; описаны возможности изучения письменной речи в контексте принципов активности и культурно-исторической теории и принципы телеологического подхода к нарушениям письменной речи в эксперименте.

В **Главе 1 «Психологическое строение письменной речи»** приводится обзор отечественных и зарубежных подходов к анализу строения письменной речи. Обзор различных моделей строения письменной речи позволяет сделать вывод, что, как в отечественной, так и в зарубежной традициях, магистральное направление связано с раскрытием внутреннего строения речевой функции.

В **параграфе 1.1 «Нейропсихологический подход к строению письма и его нарушениям в отечественной нейропсихологии»** на основе изучения работ московской (Т.В. Ахутина, А.Р. Лурия, Е.Д. Хомская, Л.С. Цветкова) и ленинградской (Л.И. Вассерман, С.А. Дорофеева, И.М. Тонконогий, Н.Н. Трауготт) психологических школ установлено, что основное направление изучения структуры письма в отечественной психологии отвечает логике анализа его многокомпонентной структуры. Большое значение уделяется тому вкладу, который вносит каждый из структурных компонентов письма в целостную работу функциональной системы. Данный методологический подход направлен на выявление дисфункций в работе отдельных структурных компонентов письма при диагностике аграфий. Соответственно, используемые в отечественной нейропсихологии диагностические задания ориентированы в большей степени на

актуализацию отдельных операций письма и их оценку вне учета влияния на эти операции целостных форм человеческой деятельности.

В **параграфе 1.2** «Нейропсихологический подход к строению письма и его нарушениям в зарубежной психологии» излагаются концепции, описывающие нарушения письменной речи при аграфии в рамках континуального подхода. В них патология письменной речи рассматривается в контексте афазических синдромов и отрицается взгляд на проявление патологии письма как на отдельное нарушение, развитие которого не связано с наличием синдрома афазии (Lichtheim, 1885; Leischner, 1969; Margolin, 1984; Goldstein, 1942, 1948, 1971; Morton, 1969, 1980; Beauvois & Derouesne, 1981; Shallice, 1981; Ellis, 1982; Warrington & Shallice, 1984; Hatfield, 1985; Roeltgen, 1986; Caramazza, 1988; Butterworth, 1993; Berthier, 1999; Beeson & Hillis, 2001; Coltheart, 2001; Tainturier & Rapp, 2001; Houghton & Zorzi, 2003; Coltheart & Caramazza, 2006; Compston, 2006; Rapcsak et al., 2007; Luzzatti, 2008).

Приводится анализ психологического строения письменной речи и его нарушений в **концепции К. Вернике – Л. Лихтгейма**. Показано, что изучение письменной речи строится на основании выделения компонентов, объединяющих письменную речь с устной. Единственным исключением является введение специфического для функции письма моторного компонента и соответствующего ему центра Е. Изменение структурного состава письменной речи рассматривается в связи с выпадением отдельных моторных или сенсорных звеньев, либо нарушением связи между ними.

В **концепции Г. Хэда** рассматривается подход к письменной речи как символической форме деятельности. Данный подход позволяет рассматривать речь как одну из форм проявления способности оперирования символами, наравне с устной речью и счётными операциями, в противоположность выделению отдельных структурных компонентов. Аграфия рассматривается с позиции нарушения репрезентации и выражения символов (disorders of symbolic formulation and expression).

Представлена **классификация аграфий К. Гольдштейна**, объединяющая впервые описанные формы аграфий и формы, выделенные другими авторами. К. Гольдштейн использует разделение аграфий на первичные и вторичные. Первичные аграфии (аграфия вследствие слабого побуждения к письму, аграфия вследствие нарушения абстрактной установки, идеаторная аграфия, мнестико-апраксическая аграфия) возникают в результате нарушений предпосылок речи; вторичные же аграфии являются следствием афазий.

Описана **когнитивная модель строения письменной речи и ее нарушений**, с позиций которой анализируются различные концепции строения письменной речи, принятые в зарубежной нейропсихологии (Lichtheim, 1885; Jackson, 1932; Goldstein, 1948, 1971; Morton, 1980; Head, 1963; Shallice, 1981; Beauvois & Derouesne, 1981; Ellis, 1982; Margolin, 1984; Warrington, 1985; Roeltgen, 1985, 2003; Baxter & Caramazza, 1988; Butterworth, 1993; Beeson & Hillis, 2001; Tainturier & Rapp, 2001; Houghton & Zorzi, 2003; Coltheart & Caramazza, 2006; Rapcsak et al., 2007; Luzzatti, 2008; Rapcsak et al., 2009). Показано, что на протяжении всей истории изучения аграфий в зарубежной нейропсихологии преобладала коннективистская модель строения письменной речи, позволяющая рассматривать письменную речь с точки зрения отдельных когнитивных компонентов, участвующих в её реализации. Диссоциации, послужившие основанием для описания отдельных звеньев письменной речи, были выявлены при предъявлении задач написания существующих либо несуществующих слов, а также слов с различной степенью орфографической регулярности. Дисфункция в работе отдельных звеньев системы служила основанием для использования существующих альтернативных маршрутов письма, однако не предполагала целостное изменение структуры психического процесса. Так, при фонологической аграфии используется лексический маршрут письма, который позволяет написать существующие в данном языке слова посредством сохраненных связей семантической системы с исходящим лексиконом; либо лексический несемантический маршрут, использующий связи фонологических лексиконов (входного и исходного) с орфографическим.

В главе 2 «Анализ письменной речи в контексте принципа активности и культурно-исторической теории» приводится обоснование подхода к изменению психологической структуры нарушений письма под влиянием различных культурно-исторически заданных письменных задач, стоящих перед субъектом. Данный подход осуществляется на основе разработанных в отечественной науке принципа активности (П.К. Анохин, Н.А. Бернштейн, А.Н. Леонтьев, А.А. Ухтомский) и принципа культурно-исторической обусловленности психических функций (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев). С целью выделения письменных заданий, включенных в контекст целостных естественных, осмысленных форм человеческой деятельности, проводится анализ развития письма в процессе антропо- и онтогенеза.

В параграфе 2.1 «Изучение связи структуры высших психических функций и содержания задач деятельности в физиологии и психологии» представлен анализ существующих в физиологии и психологии концепций влияния задачи на реализацию высших психических функций (ВПФ). Раскрываются закономерности целесообразных форм деятельности с позиций естественнонаучных представлений (Павлов, 1940; Сеченов, 1947). Приводятся закономерности нарушений психических функций на основе разработанной в отечественной физиологии теории функциональных систем, рассматривающей наличие адаптационного результата в качестве фактора, определяющего организацию системы и динамическую перестройку её компонентов (Анохин, 1947, 1975, 1980); принципов «физиологии активности» и концепции уровневой организации движений Н.А. Бернштейна, предполагающих детерминацию механизмов построения движения типом двигательной задачи (Бернштейн, 1990, 2008); учения о «функциональном органе» А.А. Ухтомского, подчеркивающим динамичность построения и реализации средств, направленных на достижение стоящих перед индивидом задач (Ухтомский, 2002); учения о «жестких» и «гибких» звеньях, обеспечивающих динамический характер реализации психических функций в зависимости от условий их осуществления (Бехтерева, 1980). Анализируется взаимосвязь структуры ВПФ и содержания задач



деятельности в психологии на примере экспериментального материала, свидетельствующего о различиях в механизмах осуществления психических процессов в условиях различных психологических задач. Приводятся исследования произвольных движений, одинаковых по геометрическому рисунку и анатомическим компонентам, но различных по характеру двигательной задачи (Леонтьев, Запорожец, 1945); исследования движения глаз в условиях решения различных графических задач (Гиппенрейтер, 1973); экспериментальные исследования структуры произвольных движений в зависимости от предметного содержания деятельности (Запорожец, 2000); результаты изучения распределения уровней внимания в связи со спецификой познавательных задач, стоящих перед субъектом (Уточкин, 2008). На основе представленных экспериментальных данных выделяются закономерности изменения психических функций в зависимости от специфики психологических задач.

В **параграфе 2.2 «Обоснование эмпирической процедуры»** описана схема организации исследования. Приводятся методики исследования письменной речи; дается их обоснование на основании анализа развития функций письма в процессе антропо- и онтогенеза (Монтессори, 1920; Лурия, 1950, 2002, 2008; Лихачёв, 1951; Выготский, 1956, 2004; Истрин, 1965; Брудный, 1972; Леонтьев А.Н., 1981, 2002; Кликс, 1983; Ляудис, Негурэ, 1983; Лобок, 1996; Цветкова, 1997; Каган, 1988; Эльконин, 1998; Крижанская, Третьяков, 1999; Доблхофер, Фридрих, 2002; Ассман, 2004; Горбенко, 2004; Жан, 2005; Зинковская, 2005; Мазунова, 2006).

В **эмпирическом разделе** приводится анализ и обсуждение результатов эмпирического исследования.

**Глава 3 «Методика исследования»** посвящена описанию методик исследования, процедуре их уравнивания в соответствии с лингвистическими параметрами, описанию типов выделенных ошибок и процедуре их подсчета, характеристике испытуемых. В заключение главы приведен алгоритм описания результатов исследования, структурирующий использованные способы анализа эмпирических данных.

В параграфе 3.1 «Описание методик исследования» приводится характеристика заданий, используемых в рамках классической, традиционной парадигмы диагностики аграфий (ТЗ), и специально разработанных экспериментальных заданий, актуализирующих культурные функции письма (НТЗ). Традиционные задания (ТЗ) построены по принципу функциональных проб и направлены на диагностику сохранности отдельных компонентов, входящих в состав письменной речи, согласно представлениям отечественной нейропсихологии (Лурия, 1950, 1970, 1973; Хомская, 1972; Цветкова, 1997, 2002; Ахутина, 2001, 2008). Отличием нетрадиционных (экологических) заданий (НТЗ) от традиционных является их включение в ситуации, соответствующие разным видам повседневной деятельности, требующим использования письма. Тогда как ТЗ актуализируют отдельные речевые действия, не имеющие самостоятельного значения (Леонтьев, 1981, 2004); НТЗ требуют осуществления целостных естественных, осмысленных форм человеческой деятельности.

К первой группе заданий (ТЗ) относятся: письменное название, письменное составление фраз и диктант; ко второй (НТЗ) – коммуникативное, мнестическое и регуляторное задания.

#### Традиционные задания.

##### *1. Письменное название.*

Пациентам предлагалось одним словом обозначить то, что они видят на картинке, и записать свой ответ.

##### *2. Письменное составление фраз.*

В данном задании от пациентов требовалось письменное составление фраз по картинкам. Задание насчитывало 10 картинок, по которым было необходимо составить фразы простой синтаксической структуры типа S-P-O.

##### *3. Диктант.*

Задание представляло собой диктант простого текста, насчитывающего 30 слов. Несмотря на то, что написание диктанта существенно отличалось от остальных экспериментальных заданий по параметру мотивировки и создавало

установку на исследование письма, оно было включено в блок традиционных методик в силу частого использования в клинической работе.

### Нетрадиционные задания:

#### *1. Коммуникативное задание.*

Задание, направленное на актуализацию коммуникативной функции, представляло собой письменное сообщение, адресованное социальной службе стационарного отделения, в котором находились пациенты. В письме пациентам предлагалось описать своё социальное положение: сведения о месте проживания, законченных учебных учреждениях, местах и профилях работы, уровне благосостояния, составе семьи. Существование социальной службы в учреждении, где находились пациенты, и беседы с социальным работником, предшествующие экспериментальному исследованию, повышали экологичность задания.

#### *2. Мнестическое задание.*

Мнестическая функция актуализировалась в задании запоминания сюжетной картинки. Для этой цели пациентам предъявлялись картинки с множеством деталей, изображающих сцены из деревенской жизни. Все картинки отличались друг от друга незначительными деталями. Пациентам предлагалось запомнить содержание одной из картинок, чтобы через неделю опознать данную картинку из 15-ти аналогичных, отличавшихся от исходной только 1-ой деталью. Далее пациентам демонстрировались различия между эталонной картинкой и ещё одной из 15-ти. Такая демонстрация позволяла оценить, насколько подробно нужно запомнить изображение. На следующем этапе пациентам предлагалось сделать письменное описание эталонной картинки, чтобы точнее запомнить её и, используя свой текст, выбрать нужную картинку из остальных 15-ти через неделю. Рисование элементов картинки было запрещено.

#### *3. Регуляторное задание.*

Актуализация регуляторной функции достигалась составлением плана работы в ходе выполнения экспериментальных заданий различной степени сложности. Пациентам было необходимо выполнить максимальное количество

заданий в условиях дефицита времени. В начале исследования на столе перед пациентами раскладывалось большое число заданий (например, нахождение различий между картинками, собирание слов из слогов, корректурная проба и т.д.). Далее сообщалось, что время для выполнения заданий будет ограничено 30 минутами и поэтому следует распределить задания по степени их сложности, начиная работу с наиболее простых. С целью экономного расходования времени, пациенты могли составить план работы, насчитывающий, как минимум, 15 наименований. Последнее требование вводилось с целью увеличения письменной продукции, т.к. в пилотном исследовании пациенты не всегда адекватно оценивали свои возможности и отбирали для работы в отведенное время лишь 5-6 наиболее простых заданий.

Помимо экспериментальных заданий, всем испытуемым предъявлялись диагностические методики, входящие в комплексное нейропсихологическое обследование. Цель данного комплекса состояла в выявлении синдрома сенсорной афазии и аграфии, а также в оценке состояния других психических функций. Комплексное обследование позволяло исключить пациентов с нарушениями, затрудняющими оценку первичных нарушений письма (символическая агнозия, трудности произвольной регуляции, грубые нейродинамические нарушения).

В **параграфе 3.2** «Уравнивание различных типов письменных заданий по лингвистическим критериям» описаны способы повышения точности и однозначности интерпретации нарушений письма в условиях различных письменных заданий. Контроль побочных переменных, таких как различная лексическая частотность или фонетическая сложность слов, достигался с помощью устранения различий между заданиями на лингвистическом уровне. Приведена процедура подсчета и последующего отбора стимульных слов в заданиях по критериям лексической частотности и фонетической сложности. В группе НТЗ дополнительно проверялась гипотеза о возможном влиянии частотности стимульного материала на количество письменных ошибок.

**В параграфе 3.3** «Обнаруженные виды ошибок» приведены выделенные виды ошибок, анализ которых являлся ключевым фактором определения количественных и качественных перестроек нарушений письма в различных письменных заданиях. Ошибки во всех письменных заданиях были подразделены на 10 типов: литеральные параграфии, множественные литеральные параграфии, перестановки звуков, пропуски звуков, привнесение дополнительных звуков, недописывание слова, антиципации звуков, вербальные параграфии, орфографические ошибки, персеверации.

**В параграфе 3.4** «Процедура подсчета ошибок в письменных заданиях» описаны ограничения, введенные для сохранения однозначности и правильности получаемых результатов при подсчете ошибок в различных письменных заданиях. Во-первых, при подсчете не учитывались ошибки, связанные с нарушением согласования отдельных членов предложения. Исключение ошибок согласования из анализа обусловлено различными требованиями к синтаксическому структурированию письменной продукции в экспериментальных заданиях. Второе ограничение связано с привнесением в традиционные задания слов, помимо экспериментально заданных. Отбор для анализа только экспериментально заданных слов позволял использовать допущение об изначальном тождестве заданий по лингвистическим критериям, с помощью которых уравнивалась сложность заданий.

**В параграфе 3.5** «Общая характеристика испытуемых» излагаются критерии отбора испытуемых в экспериментальную группу и исключения из нее, приводится описание испытуемых по демографическим и клиническим критериям.

В исследовании принимали участие 29 человек в возрасте от 34 лет до 67 лет.

*Критерии включения, критерии исключения.* При формировании экспериментальной группы была сведена к минимуму возможность сочетанных нарушений – наличие нескольких видов афазий, патология других психических функций (гнозиса, праксиса), провоцирующая вторичные нарушения письменной

речи. Критериями включения являлись: 1) наличие сенсорной афазии по данным нейропсихологического обследования; 2) степень выраженности речевого нарушения – от легкой до средней. Критериями исключения из экспериментальной группы были: 1) возраст испытуемых старше 70 лет; 2) образование ниже среднего; 3) органическая патология отделов головного мозга, отличающихся от верхневисочных отделов доминантного по речи полушария, по данным МРТ; 4) диагностированное отоларингологом снижение остроты слуха; 5) наличие символической (буквенной) агнозии в нейропсихологическом статусе; 6) нарушения программирования, регуляции и контроля собственной деятельности вследствие органических поражений лобных долей головного мозга, а также диффузных атрофических изменений.

В параграфе 3.6 «Логика описания результатов исследования» обосновано использование 4-х дополняющих друг друга видов анализа письменных заданий по распределению в них письменных ошибок. К таким видам анализа отнесены:

- сравнение общего количества ошибок в каждом письменном задании;
- сравнение распределения ошибок одного вида в разных письменных заданиях (см. Рисунок 1);
- сравнение распределения пар ошибок в разных письменных заданиях (см. Рисунок 2);
- сравнение различий в парах статистически значимо различающихся ошибок в письменных заданиях (см. Рисунок 3).

Более наглядно используемые типы анализа представлены на схемах ниже.

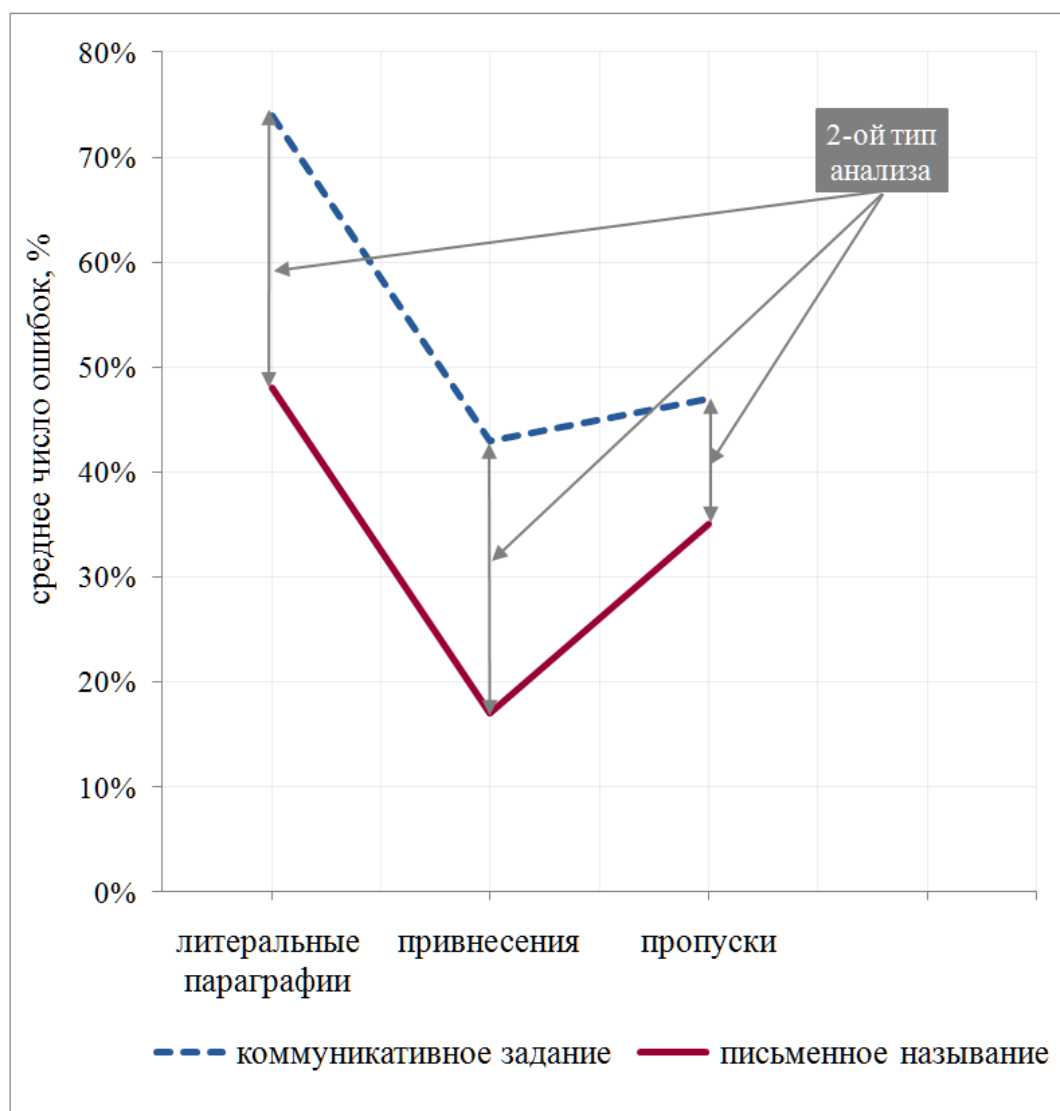


Рисунок 1. Распределение ошибок одного вида в разных письменных заданиях.

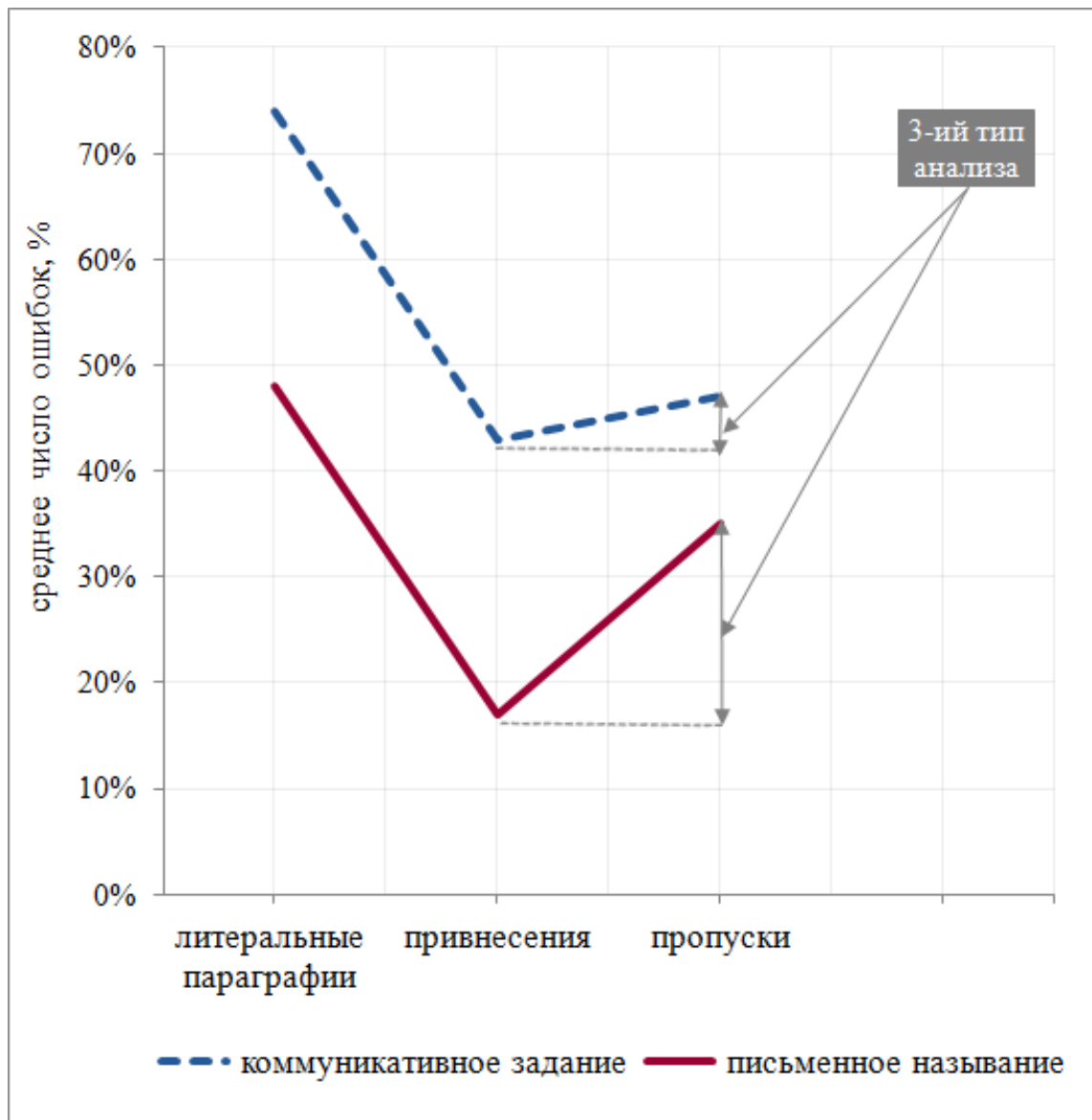


Рисунок 2. Сравнение распределения пар ошибок в разных письменных заданиях.



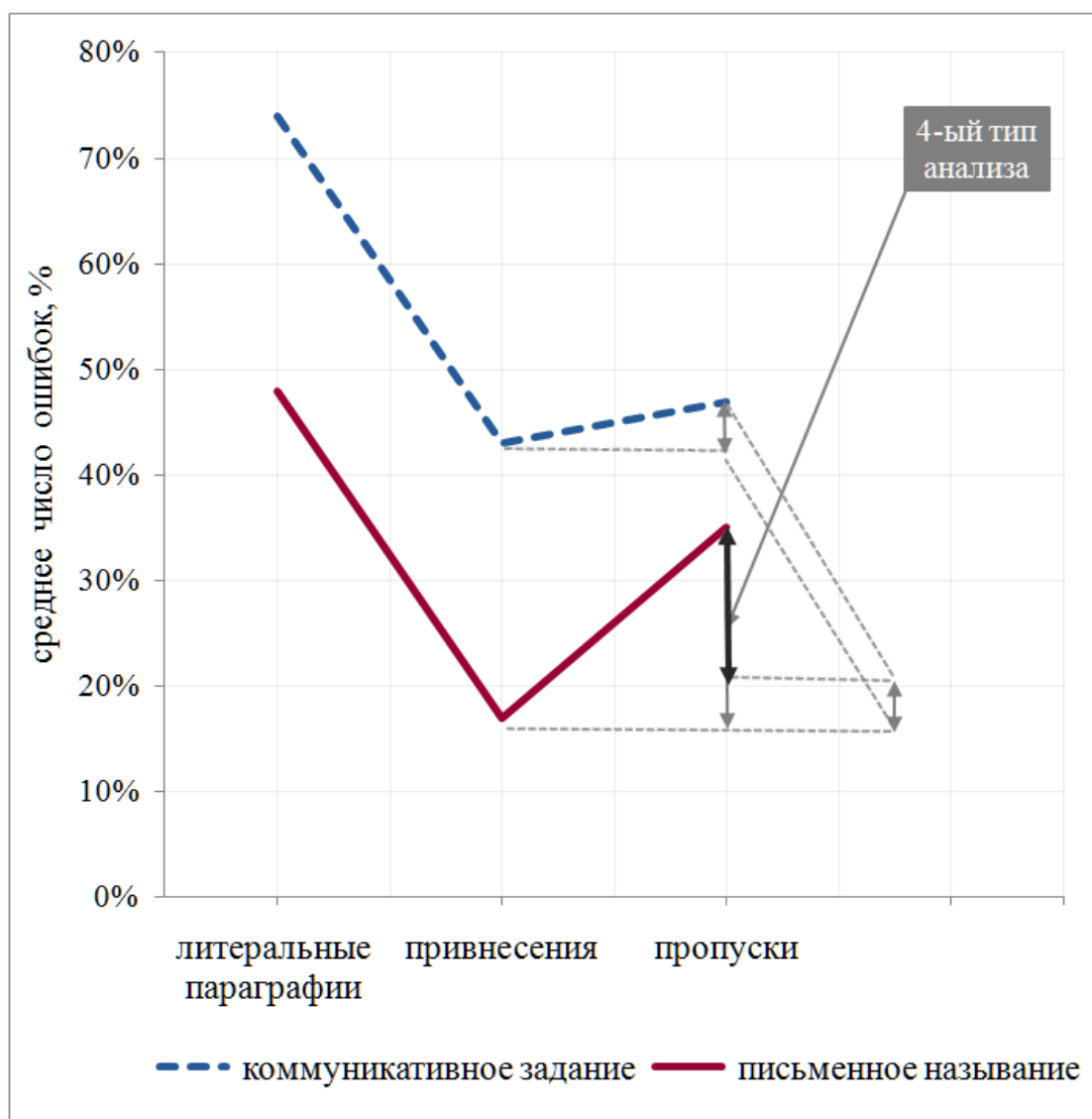


Рисунок 3. Сравнение письменных заданий по различиям в парах статистически значимо различающихся ошибок.

**Глава 4 «Описание результатов эмпирического исследования»** посвящена изложению результатов сравнения заданий согласно 4-м способам анализа письменных ошибок.

В **параграфе 4.1** «Различия между письменными заданиями по общему количеству ошибок независимо от их вида» показано наличие большего числа ошибок в диктанте по сравнению со всеми остальными заданиями, за исключением регуляторного (см. рисунок 4).

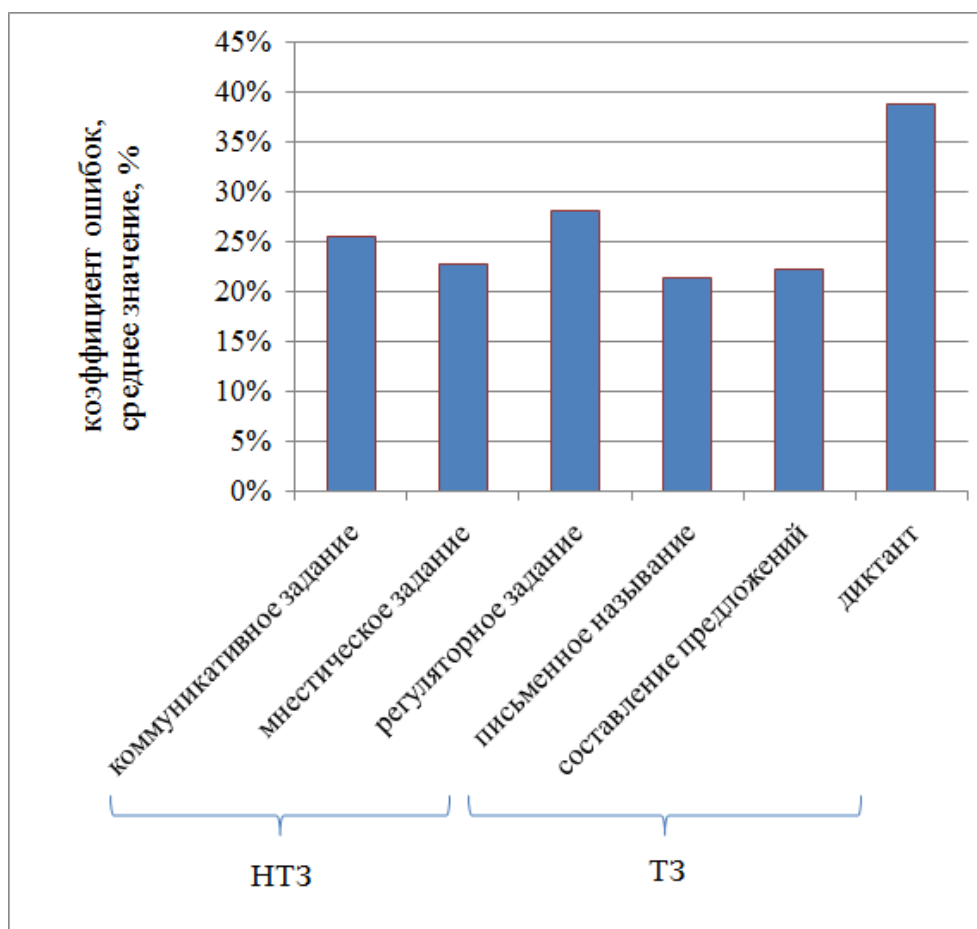


Рисунок 4. Коэффициент ошибок в письменных заданиях<sup>2</sup>.

В параграфе 4.2 «Распределение письменных заданий относительно ошибок одного вида» показано преобладание литеральных параграфий в диктанте, по сравнению со всеми остальными заданиями. По числу привнесений и вербальных параграфий показаны значимые различия между диктантом и коммуникативным заданием. В последнем случае число ошибок было меньше. Для орфографических ошибок показаны значимые различия при сравнении ошибок данного типа в ТЗ письменного составления предложений с аналогичным показателем в 2-х НТЗ – мнестическом и регуляторном. При выполнении данных НТЗ число ошибок было больше.

В параграфе 4.3 «Характеристика выполнения письменных заданий по распределению различий в парах ошибок разных видов» показано, что, несмотря

<sup>2</sup> Под коэффициентом ошибок мы будем понимать отношение абсолютного числа ошибок каждого типа, допущенных в одном письменном задании, к числу слов в этом задании.

на наличие совпадений в распределении различий в парах ошибок разных видов, существует своеобразное сочетание пар ошибок в каждом задании. Так, статистически значимые различия во всех 6-ти заданиях получены при сравнении 7-ми пар ошибок. Большая часть таких различий (6 из 7-ми) зафиксированы при сравнении числа литеральных параграфий с ошибками других видов. Различия в 5-ти заданиях зафиксированы в 3-х парах ошибок: «орфографические ошибки – литеральные параграфии»; «недописанные слова – пропуски»; «множественные литеральные замены вследствие акустической лабильности – пропуски». А именно, во всех ТЗ, а также НТЗ, актуализирующих коммуникативную и мнестическую функции, показано статистически значимое преобладание литеральных параграфий над орфографическими ошибками и пропусков над недописанными словами. Различия в паре «пропуски – ошибки по типу акустической лабильности» достигли значимого уровня во всех заданиях, кроме диктанта. Число пропусков преобладало над числом ошибок по типу акустической лабильности. Значимое увеличение числа литеральных параграфий по сравнению с пропусками отмечалось в одном НТЗ (мнестическом задании) и во всех ТЗ. Различия между ошибками в 3-х заданиях наблюдались в парах «пропуски - орфографические ошибки» и «привнесения - недописанные слова». В первом случае число пропусков значимо больше числа орфографических ошибок в коммуникативном задании, а также в ТЗ письменного называния и составления предложений. Различия во второй паре ошибок – преобладание привнесений над недописанными словами – достигли значимого результата во всех ТЗ. К парам ошибок, значимо различающимся в 2-х заданиях, относится преобладание пропусков над перестановками и антиципациями, которое наблюдалась в коммуникативном и мнестическом заданиях. Два других различия в парах ошибок зафиксированы внутри ТЗ. Во-первых, к ним относится преобладание привнесений над орфографическими ошибками в ТЗ письменного называния и составления предложений; во-вторых, преобладание привнесений над персеверациями в ТЗ письменного называния и в диктанте.

Различия в одной паре ошибок отмечались только в одном задании - коммуникативном. Выделено 2 пары значимо различающихся ошибок в данном задании: «вербальные параграфы – пропуски» и «пропуски-привнесения». И в первой, и во второй паре ошибок число пропусков преобладало над числом ошибок другого типа.

В **параграфе 4.4** «Сравнение письменных заданий по различиям в парах статистически значимо различающихся ошибок» показано наличие различий между парами ошибок, значимо различающихся по результату сравнения сочетаний ошибок разных видов (п. 4.3). Количественные различия проявлялись в существенном преобладании литеральных параграфов над ошибками других видов, которые составляли 7 различий из 8-ми, а также в большей выраженности этих различий в диктанте по сравнению с другими заданиями. Качественные различия проявлялись в новых сочетаниях значимо различающихся заданий и ошибок.

При описании максимального числа различий между парами статистически значимо различающихся ошибок отмечено: 1) наличие таких различий при сравнении диктанта со всеми остальными заданиями, при этом разница в паре ошибок в диктанте всегда была выше по сравнению с любым другим заданием; 2) выявленные различия между парами ошибок, значимо различающихся по результатам сравнения письменных заданий по распределению различий в парах ошибок разных видов, наблюдались при сравнении литеральных параграфов с каждым другим типом ошибок, за исключением вербальных параграфов и привнесений. Во всех парах ошибок число литеральных параграфов преобладало. Так, различия в паре статистически значимо различающихся письменных заданий по распределению различий между литеральными параграфами и пропусками более выражены в диктанте, по сравнению с коммуникативным заданием. Различия в указанной паре ошибок преобладали и при сравнении диктанта с мнестическим заданием, регуляторным заданием, письменным названием и составлением предложений. Аналогичным образом распределялись различия в значимо различающихся парах ошибок «литеральные параграфы – недописанные

слова», «литеральные параграфы – орфографические ошибки», «литеральные параграфы – персеверации». Разницы между такими же парами ошибок значительно различались в диктанте, по сравнению с мнестическим заданием, регуляторным заданием, письменным названием и составлением предложений.

В 4-х парах заданий выявлены различия между статистически значимо различающимися ошибками в паре «литеральные параграфы – перестановки и антиципации», «литеральные параграфы - множественные литературные замены вследствие акустической лабильности». Такие различия наблюдались в парах: «диктант – мнестическое задание», «диктант – регуляторное задание», «диктант – письменное название», «диктант – составление предложений». Во всех 4-х парах заданий разница в парах ошибок в диктанте была больше, а число литературных параграфов преобладало над числом перестановок и антиципаций, а также ошибками по типу акустической лабильности.

В 3-х парах заданий показана разница между статистически значимо различающимися результатами сравнения числа литературных параграфов и привнесений. Данные различия наблюдались в парах «диктант – регуляторное задание», «диктант – письменное название» и «диктант – составление предложений». Во всех парах число литературных параграфов преобладало над числом привнесений.

В 2-х заданиях показана разница между статистически значимо различающимися коэффициентами ошибок в паре «привнесения – персеверации». В диктанте эта разница была больше, чем в мнестическом задании. Аналогичные различия показаны для диктанта по сравнению с письменным составлением предложений. В обеих парах заданий число привнесений преобладало над числом персевераций.

**Глава 5 «Обсуждение результатов эмпирического исследования»** посвящена анализу количественных и качественных характеристик нарушений письма в зависимости от задания.

В **параграфе 5.1** «Анализ выполнения письменных заданий пациентами с сенсорной аграфией по общему количеству ошибок» показано, что проведенный

количественный анализ ошибок при выполнении заданий в группе пациентов с сенсорной афазией позволяет сделать вывод *о наличии статистически значимых различий между отдельными заданиями по параметру продуктивности письма*. Изменение общего числа ошибок в зависимости от вида заданий (уровневых по формальным лингвистическим показателям) может свидетельствовать о функциональных перестройках в структуре письменной речи, которые проявляются в разном количестве ошибок в условиях различных заданий. Эти различия наиболее выражено проявились в регуляторном задании и диктанте. Изменение нарушений письменной речи в этих заданиях обуславливалось снижением роли безошибочного письма (регуляторное задание) и иным компонентным составом письма в диктанте - задействованием звукобуквенного анализа на этапе акустического восприятия речи и на этапе порождения письменной речи (диктант).

В параграфе 5.2 «Анализ выполнения письменных заданий пациентами с сенсорной аграфией по ошибкам одного вида» было показано, что *распределение ошибок определенных видов при выполнении разных заданий в группе пациентов с сенсорной аграфией проявляется неодинаково*, что позволяет показать более дифференцированное влияние типа задания (ТЗ/НТЗ) на структуру нарушений письменной деятельности.

Так, из 9-ти случаев значимых различий (при сравнении одного из видов ошибок в разных заданиях), за исключением распределения орфографических ошибок, 7 зафиксировано при сравнении результатов выполнения диктанта и других заданий. Значимое увеличение числа ошибок в диктанте по сравнению с остальными заданиями объясняется дисфункцией звукобуквенного анализа на двух уровнях – восприятия речи и процесса реализации графем на письме, в то время как в других заданиях звукобуквенный анализ используется только на этапе порождения письменной речи.

При выполнении нетрадиционных (экологических) заданий выявлено 2 тенденции, связанные со значимым уменьшением ошибок в коммуникативном задании и их увеличении в других НТЗ. Данные различия объясняются

различными стратегиями письма в данных НТЗ, опосредованных стоящей перед испытуемым задачей. Так, значимое снижение числа привнесений и вербальных параграфий в коммуникативном задании связано с большей вариативностью коммуникативного задания по сравнению со всеми другими заданиями. Увеличение письменных ошибок (орфографических) в регуляторном и мнестическом заданиях объясняется снижением требований к формальной точности написания – соблюдению орфографических правил. Данная тенденция проявилась в заданиях, в которых письменная продукция предназначалась испытуемыми исключительно для себя (регуляторное и мнестическое задание).

Таким образом, при выполнении всех заданий, кроме диктанта, изменение специфики нарушений письма было обусловлено актуализацией одних и тех же компонентов в структуре письма. В задании письма под диктовку изменение психологической картины нарушений письма при аграфии вызвано вовлечением в акт письма звена слухо-речевого гнозиса.

**В параграфе 5.3 «Анализ выполнения письменных заданий пациентами с сенсорной аграфией при попарном сравнении ошибок разного вида»** показано, что по итогам сопоставления заданий, в зависимости от сочетаний пар ошибок, можно сделать вывод о *наличии качественных изменений в сочетаниях и соотношениях ошибок, характеризующих нарушения письма при выполнении разных заданий. Во всех письменных заданиях выявлены уникальные сочетания различающихся пар ошибок.* Число этих сочетаний варьировало от 8-ми (регуляторное задание) до 15-ти (письменное название) и имело различную природу. Так, при выполнении традиционных заданий большая часть сочетаний ошибок объяснялась низкой вариативностью, усилением произвольного контроля за письменной продукцией, а также дефицитарностью переработки слуховой информации (в задании письма под диктовку). При выполнении НТЗ сочетания пар ошибок определялись преимущественно целесообразностью более экономного расходования усилий при выполнении заданий, а также стратегией предотвращения грубых ошибок.

Полученные результаты позволяют рассматривать динамику психологической картины нарушений письма при аграфии в зависимости от задачи с позиций изменения стратегий письма, а также различного компонентного состава письма в задании письма под диктовку.

**В параграфе 5.4** «Анализ выполнения письменных заданий пациентами с сенсорной аграфией при попарном сравнении статистически значимо различающихся ошибок разного вида» при сопоставлении сочетаний пар, значимо различающихся по количеству ошибок, показано, что они в большей степени наблюдаются в диктанте, по сравнению с другими заданиями. Преобладающий в диктанте тип ошибок, обуславливающий данные различия (литеральные параграфии) также указывает на природу данных нарушений – изменение их акустической формы, отражающееся сразу на 2-х уровнях переработки слуховой информации. Однако, с другой стороны, различия в парах заданий были обусловлены снижением ошибок других типов по сравнению с литеральными заменами. Данный факт позволяет на примере самого детального из предложенных способов сопоставления заданий выявить изменения в тенденциях распределения ошибок в зависимости от задания, которые наблюдались и при других типах анализа. В частности, тенденцию к более подробному письму в коммуникативном задании, повышение произвольного контроля за своей продукцией в ТЗ письменного названия и составления предложений, более легкие переключения между элементами букв в связи с наличием внешне заданного ритма письма в диктанте. Поскольку обнаруженные тенденции в нарушениях письма отличались в разных письменных заданиях и наблюдались среди заведомо различающихся пар ошибок, то это указывает на более существенный вклад отдельных компонентов в перестройку нарушений письма.

**В Заключение** на основе проведенного в работе анализа основных подходов к нарушениям письменной речи в отечественной и зарубежной нейропсихологии делается вывод об отсутствии систематических исследований, позволяющих раскрыть механизм изменений проявлений аграфии под влиянием задачи. Описывается традиционный для отечественной психологии и физиологии



подход к изучению психических процессов, рассматривающий результат (цель) деятельности в качестве системообразующего фактора, который актуализирует тот или иной механизм реализации психических процессов и делает его динамичным по своей структуре. Перечисляются основные методические подходы к изложенной проблеме и особенности разработки экспериментальных заданий с учетом принципов активности, целесообразности психических процессов. Приводится обобщенная характеристика результатов, основанная на анализе перестройки компонентного состава письма и изменении стратегий использования этих компонентов. Дается содержательная характеристика полученным результатам, описываются возможности их применения на практике.

### **Выводы:**

1. В современной методологии исследования аграфий письменная речь рассматривается как система, состоящая из отдельных, независимых и неизменных по своим свойствам компонентов, участвующих в выполнении любых речевых заданий.
2. Реализация экологического подхода к изучению нарушений письменной речи при органических поражениях мозга возможна на основе исследования того, как различные по содержанию письменные задачи организуют процесс письма при аграфии.
3. Картина нарушений при сенсорной аграфии изменяется в зависимости от содержания выполняемых человеком письменных заданий. Данные задания могут актуализировать как различные культурно заданные функции письма, так и отдельные операции письма.
4. Закономерности изменений качественных и количественных показателей нарушения письма при сенсорной аграфии, указывающие на вариативность нарушений письма при выполнении различных по содержанию письменных задач, выражаются в:
  - а) изменении количественных показателей, которые проявляются в различной продуктивности письма в зависимости от вида задания (в частности, в значимом увеличении числа ошибок в диктанте, а также в

задании, актуализирующем регуляторную функцию письма, по сравнению со всеми остальными заданиями);

b) изменении качественных особенностей нарушений письма, которые проявляются в различном соотношении видов допущенных ошибок, а также разных сочетаниях значимо различающихся пар ошибок при выполнении письменных заданий.

5. Изменения специфики нарушений письма в зависимости от вида реализуемой письменной задачи могут быть следствием:

a) изменения компонентного состава акта письма (использование звукобуквенного анализа на 2-х стадиях письма под диктовку);

b) использования разных стратегий письма при неизменности его компонентного строения (при сравнении нетрадиционных заданий между собой, а также групп нетрадиционных заданий с традиционными заданиями письменного называния и составления предложений).

## ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

По материалам диссертации опубликовано 8 работ (общий объем 5,79 п.л.; авторский вклад 2,16 п.л.).

Публикации в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве образования и науки РФ для публикации основных результатов диссертационных исследований (по состоянию на 09.12.2014 г.):

1. Козинцева, Е. Г. Нейропсихологический анализ структуры нарушений письма при предъявлении задач разного типа / Е. Г. Козинцева, А. А. Скворцов // Вестник Российского государственного медицинского университета. Периодический медицинский журнал. - М.: ГОУ ВПО РГМУ Росздрава, 2010. - № 2. - С. 139. (0,06 п.л. / 0,03 п.л.) [Импакт-фактор РИНЦ 0,067].
2. Козинцева, Е. Г. Психологический анализ строения письма: история изучения аграфий в зарубежной нейропсихологии (часть 1) [электронный ресурс] / Ю. В. Микадзе, Е. Г. Козинцева, А. А. Скворцов, А. В. Зайкова, М. В. Иванова // Психологические исследования. - 2011. - № 5 (19). URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 30.10.2011). (0,92 п.л. / 0,3 п.л.) [Импакт-фактор РИНЦ 0,373].
3. Козинцева, Е. Г. Психологическое строение письменной речи в современной зарубежной нейропсихологии / Ю. В. Микадзе, А. А. Скворцов, Е. Г. Козинцева, А. В. Зайкова, М. В. Иванова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. - 2012. - № 2. - С. 21-29. (1,16 п.л. / 0,39 п.л.) [Импакт-фактор РИНЦ 0,107].
4. Козинцева, Е. Г. Психологический анализ строения письма: история изучения аграфий в зарубежной нейропсихологии (часть 2) [электронный ресурс] / Ю. В. Микадзе, Е. Г. Козинцева, А. А. Скворцов, А. В. Зайкова, М. В. Иванова // Психологические исследования. - 2012. - № 1 (21). - С. 12. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 24.02.2012). (0,75 п.л. / 0,25 п.л.) [Импакт-фактор РИНЦ 0,373].

5. Kozintseva, E. G. Cognitive structure of writing disorders in Russian: what would Luria say? / E. G. Kozintseva, A. A. Skvortsov, A. V. Vlasova, A. V. Ulicheva // Behavioural neurology. - 2012. - Vol. 25. - No. 3. - P. 223-232. (1,24 п.л. / 0,31 п.л.) [WoS Impact Factor 1,247].
6. Козинцева, Е. Г. Экспериментальное исследование влияния задачи на продуктивность письма при сенсорной аграфии / Е. Г. Козинцева // Психология. Журнал Высшей школы экономики. - 2012. - Т. 9. - № 3. - С. 114-121. (0,46 п.л.) [Импакт-фактор РИНЦ 0,358].
7. Kozintseva, E. G. Effect of task on writing in Wernicke's agraphia / E. G. Kozintseva, A. A. Skvortsov, A. V. Vlasova, M. V. Ivanova, Y. V. Mikadze // Procedia - Social and Behavioral Sciences. - Vol. 94. Elsevier Ltd. - 2013. - P. 183-184. (0,08 п.л. / 0,05 п.л.) [Scopus Impact Factor 0,0283].
8. Козинцева, Е. Г. Эффективность выполнения различных письменных задач у пациентов с сенсорной аграфией / Ю. В. Микадзе, Е. Г. Козинцева, А. А. Скворцов, А. В. Власова, М. В. Иванова [электронный ресурс] // Психологические исследования. – 2014. – Т.7. - № 33. – С. 9. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: 23.02.2014). (1,12 п.л. / 0,37 п.л.) [Импакт-фактор РИНЦ 0,373].