

УДК 376.37

**Иншакова О.Б., Обнизова Т.Ю.**

*Московский педагогический государственный университет*

## **ФЕНОМЕН ПРОГРЕДИЕНТНОЙ ДИНАМИКИ ДИСГРАФИИ**

**O. Inshakova, T. Obnizova**

*Moscow State Pedagogical University*

### **PHENOMENON OF PROGREDIENT DYNAMICS OF DYSGRAPHIA**

*Аннотация.* В настоящей статье приводятся результаты непрерывного экспериментального исследования признаков проявления прогредиентной динамики дисграфии у учащихся начальных классов общеобразовательной школы. Изучение прогредиентной динамики дисграфии позволило получить ее основные характеристики – постепенное возрастание в письме ошибок моторного характера, поздняя манифестация, специфика протекания динамических процессов овладения письмом, – которые дают возможность разработать теоретически обоснованные направления коррекционной работы для этой группы школьников.

*Ключевые слова:* младшие школьники, общеобразовательная школа, прогредиентная динамика дисграфии, манифестация, преобладающая группа дисграфических ошибок в письме учащихся.

*Abstract.* The article summarizes the continuous experimental research into dysgraphia progredient dynamics signs in primary school learners. The study of dysgraphia progredient dynamics has enabled the authors to find out its main characteristics: gradual increase of motor errors in writing, delayed manifestation, specificity of writing acquisition dynamic processes behavior enabling to develop theoretically based areas of correctional work for this group of schoolchildren.

*Key words:* primary schoolchildren, progredient dynamics of dysgraphia, manifestation, predominate group of dysgraphic errors in students' writing.

Одной из приоритетных задач современного этапа развития логопедической теории и практики является коррекционно-развивающая работа, направленная на преодоление у учащихся начальных классов дисграфии, осуществляемая на основе переосмысления концептуальных подходов к образованию детей, имеющих различные трудности обучения.

Для младшего школьника наличие дисграфии, позиционируемой как специфическое нарушение, проявляющееся в стойких ошибках письма графического характера, становится фактором, существенно затрудняющим условия получения и присвоения знаний. В результате у учащегося формируются своеобразные отношения между информацией, знаниями, познанием [3], что находит отражение в процессе его вхождения в современное информационное поле, обеспечивающее выход за пределы привычной коммуникативной среды.

Зарубежная и отечественная литература располагает разнообразным исследовательским материалом по рассматриваемой проблеме. Однако, несмотря на существование огромного количества научных работ, смысл понятия «дисграфия» в своей содержательной характеристике, как утверждают многие ученые, до сих пор в полной мере остается нераскрытым.

Использование нового для логопедии принципа следящей диагностики [2] в изучении процесса овладения детьми навыком фонематического письма позволило выявить в группе младших школьников различную динамику дисграфии: регредиентную динамику дисграфии (РДД), характеризующуюся постепенным уменьшением проявления симптоматики нарушения письма, стационарное проявление дисграфии (СПД), при котором она не претерпевает изменений, и прогредиентную динамику дисграфии (ПДД), связанную с постепенным уве-

личением выраженности нарушения письма на протяжении всего периода начального обучения [6; 7].

Таким образом, на данном этапе изучения представляется совершенно очевидным то, что дисграфия – это неоднородное явление, имеющее однообразное течение.

Своеобразие и неоднородность – характеристики, в большей мере свойственные прогрессивной динамике дисграфии, которая в настоящий момент не имеет полного развернутого описания, а как следствие, и теоретически обоснованных методов коррекционного логопедического воздействия, что определяет актуальность настоящего исследования.

Разработка данной проблемы, в свою очередь, определяет цель исследования, которой стало описание характерных проявлений прогрессивной динамики дисграфии у учащихся начальных классов общеобразовательной школы.

Экспериментальное исследование проводилось на базе начальных классов нескольких образовательных учреждений г. Москвы. Всего в нем приняли участие 206 детей в период обучения в 1, 2, 3, 4-м классах, составивших генеральную выборку.

Для изучения изменений, происходящих в процессе становления навыка письма, применялся лонгитюдный метод, предпочтение которому было отдано в связи с его более широкими возможностями в исследовании процессов развития изучаемого навыка [1]. Выбранный метод позволил зарегистрировать динамический характер исследуемых параметров, нелинейность их изменения с течением времени, определить индивидуальные траектории развития навыка [5]. Лонгитюдное исследование было выполнено с помощью стандартизированных по процедуре проведения и системе оценки полученных результатов методик. **Исследование навыка письма** проводилось с использованием методики О.Б. Иншаковой (2008), направленной на выявление дисграфических ошибок в различных видах письменных работ, в соответствии с которой к дисграфическим от-

носились ошибки, связанные с нарушением фонематического принципа письма: ошибки фонематического восприятия, моторные, зрительно-моторные, зрительно-пространственные, ошибки звукового анализа и синтеза [4].

Только в том случае, если эти ошибки встречались в сильной позиции в слове, они считались дисграфическими. Среднее число дисграфических ошибок высчитывалось как для всех видов письменных работ, так и отдельно для диктантов, списывания с печатного и письменного текстов для каждого учащегося [1, 5].

Для математической обработки полученных данных применялись статистические параметрические методы (t-критерий) и непараметрические методы (U-критерий Mann-Whitney, критерий Wilcoxon), а также методы описательной статистики. Использовался пакет программ SPSS 17.0.

С целью выявления младших школьников с дисграфией у всех учащихся генеральной выборки был изучен навык письма на протяжении всего периода обучения в начальной школе. Анализ результатов исследования показал, что у всех обследованных детей на протяжении четырех лет обучения встречались ошибки, которые можно было квалифицировать как дисграфические, метаязыковые и дизорфографические. В каждой из изученных письменных работ рассматривались только не исправленные учащимися ошибки, которые можно было квалифицировать как дисграфические. Для обнаружения характерных особенностей формирования навыка письма в генеральной совокупности младших школьников количество ошибок, допущенных детьми, в каждый возрастной период в трех видах письменных работ суммировалось. На рис. 1 представлены результаты анализа процесса формирования различных видов письма в генеральной выборке младших школьников на протяжении всего периода обучения в начальной школе.

Как видно из рис. 1, для учащихся генеральной выборки наибольшую трудность на протяжении четырех лет обучения вызывало

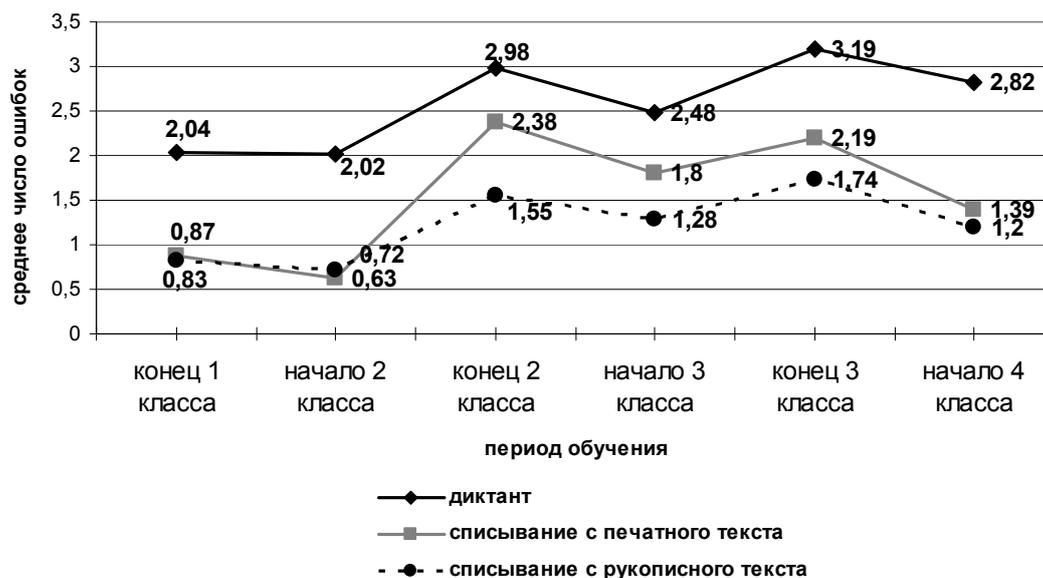


Рис. 1. Динамика формирования различных видов письма в генеральной выборке младших школьников (м)

**Условные обозначения:** 1. по оси ординат представлено среднее число дисграфических ошибок; 2. по оси абсцисс представлены периоды обучения; 3. цифрами на кривой обозначено среднее число ошибок в данный период обучения.

письмо под диктовку. Из двух видов списывания наиболее сложным оказалось списывание с печатного текста, так как наличие операции дополнительной перешифровки печатного образа буквы в рукописный вызывало у детей дополнительные сложности. При письме под диктовку в среднем за весь период исследования у детей отмечалось 2,6 ошибки, при списывании с печатного текста дети допускали в среднем 1,5 ошибки, а при списывании с рукописного текста – 1,2 ошибки.

Количественный анализ ошибок письма у учащихся на протяжении четырех лет обучения указал на несформированность у детей моторного компонента письма (34,45 %), звукового анализа и синтеза (29,70 %), зрительно-моторные трудности (18,82 %) и несформированность фонематического восприятия (17,97 %), что проявлялось в соответствующих ошибках. Зрительно-пространственные ошибки встречались у детей редко (0,76 %).

Степень сформированности письма у каждого ребенка ( $M_i$ ) определялась по количес-

тву допущенных им ошибок при сравнении со средними данными в каждый возрастной период. С помощью метода стандартизации данных в каждый период обучения было найдено среднее количество допущенных школьниками дисграфических ошибок ( $M_{\text{п}}$ ) и стандартное отклонение от него ( $\sigma$ ). В результате проведения процедуры стандартизации полученных данных были выделены две группы учащихся: группа детей с дисграфией ( $n = 45$ ) и контрольная группа школьников, не имеющих нарушений письма (КГ,  $n = 66$ ).

Количество ошибок в письменных работах школьников с дисграфией на протяжении всего периода исследования превышало средние показатели генеральной выборки в каждый возрастной период ( $M_i$ ) на  $1,3\sigma$  ( $M_i \geq M_{\text{п}} + 1,3\sigma$ ) и более. Все учащиеся с дисграфией посещали коррекционные занятия при школьном логопедическом пункте. Контрольную группу составили дети с нормальным формированием навыка письма, в работах которых количество ошибок не пре-

вышло средние показатели генеральной выборки в каждом возрастном периоде ( $M_n$ ) на одно стандартное отклонение ( $M_i < M_n + \sigma$ ).

У всех школьников КГ были подробно изучены навык письма, устная речь, навыки осознанного анализа и синтеза звучащей речи. Результаты исследования письма у детей КГ характеризовались достаточным уровнем сформированности данного навыка, число ошибок у школьников на протяжении всего периода исследования не превышало средние показатели. Исследование устной речи у учащихся КГ за все время их обучения в начальной школе показало высокую степень сформированности всех компонентов речевой системы. Результаты исследования навыка письма, устной речи, навыков осознанного анализа и синтеза у учащихся КГ представлены в сравнении с результатами школьников экспериментальной группы.

Проспективный и ретроспективный анализ результатов изучения процесса овладения навыком письма группой школьников с дисграфией позволил выделить внутри данной группы три типа динамики: регрессионная динамика дисграфии (при которой число ошибок уменьшалось к концу обучения в

начальной школе), стационарное проявление дисграфии (при которой показатели нарушения письма не претерпевали значительных изменений на протяжении всего периода обучения в начальной школе) и прогрессивная динамика дисграфии (характеризовалась постепенным увеличением числа дисграфических ошибок к концу обучения в начальной школе).

Проявление дисграфии, при котором наблюдалось постоянное увеличение числа ошибок, отражающих неспособность детей овладеть фонематическим принципом письма, несмотря на систематические коррекционные занятия, требовало отдельного подробного изучения.

Младшие школьники с прогрессивной динамикой дисграфии составили экспериментальную группу учащихся (ЭГ) (42, 22 % от группы учащихся с дисграфией,  $n = 19$ ).

Медико-психолого-педагогическое обследование школьников ЭГ свидетельствовало о задержке моторного развития в онтогенезе.

Далее рассмотрим результаты исследования навыка письма у школьников с прогрессивной динамикой дисграфии. На рис. 2 представлен сравнительный анализ овладения



Рис. 2. Динамика овладения письмом школьниками с ПДД и школьниками КГ (m)

Примечание: \*\*\* $p < 0,001$ , \*\* $p < 0,01$ , \* $p < 0,05$  (критерий Mann-Whitney)  
Условные обозначения: см. рис. 1.

навыком письма школьниками с прогрессирующей динамикой дисграфии (ПДД) и детьми КГ. На рисунке отражены суммарные показатели дисграфических ошибок во всех видах письменных работ на протяжении первых четырех лет обучения в начальной школе.

Результаты, представленные на рис. 2, свидетельствуют о том, что дети с ПДД допускали достоверно больше ошибок, чем школьники контрольной группы, на протяжении всего периода исследования ( $p = 0,003$ ,  $p = 0,03$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ). Однако число ошибок у детей с данным типом динамики увеличивалось на протяжении всего периода обучения в начальной школе, максимально возрастая к концу третьего года обучения. К началу четвертого класса количество ошибок у учащихся с ПДД уменьшалось, однако достоверная разница в числе ошибок с детьми контрольной группы сохранялась. Увеличение показателей нарушения письма у школьников с данной динамикой дисграфии совпадало с возрастанием сложности выполняемых письменных заданий по русскому языку, предлагаемых УМК «Классическая начальная школа» (автор Т.Г. Рамзаева). Так, например, в первом классе теоретический материал был представлен минимально. Во втором классе школьники начинали изучать орфограммы и способы их проверки. Центральное место в обучении русскому языку в данной программе занимал третий класс. В этот период происходило формирование основных понятий курса (части речи, значимые части слова, предложение, словосочетание, текст). На основе этих знаний осуществлялось формирование навыков правописания безударных гласных, глухих, звонких и непровносимых согласных в корне слова, а также правописания приставок. В четвертом классе основное внимание уделялось изучению словоизменения (изменение по падежам имен существительных, имен прилагательных, изменение по лицам глаголов, формировались навыки правописания безударных падежных и личных окончаний).

Проявление дисграфии, при котором имелось постоянное увеличение числа ошибок,

отражающих неспособность детей овладеть фонематическим принципом письма, требовало отдельного подробного изучения.

Для определения причин ухудшения показателей в овладении письмом у школьников с данным типом динамики необходимо было выявить преобладающую группу дисграфических ошибок при письме под диктовку и двух видах списываний, которая бы указывала на ведущий нарушенный компонент функциональной системы письма, определяющий механизм нарушения.

Анализ всех групп допускаемых дисграфических ошибок у детей с ПДД позволил определить причины увеличения общего числа ошибок у учащихся с данной динамикой. На рисунке 3 показан анализ дисграфических ошибок у детей с ПДД во всех видах письменных работ на протяжении четырех лет обучения в начальной школе. На рисунке представлена общая сумма ошибок во всех видах письменных работ.

Рис. 3 наглядно демонстрирует все виды дисграфических ошибок у изучаемой группы школьников, количество которых достоверно увеличивалось к концу обучения в начальной школе: ошибки звукового анализа и синтеза (пропуски, перестановки, вставки гласных и согласных букв) (критерий Wilcoxon:  $p = 0,05$ ), ошибки фонематического восприятия (смещения и замены букв, обозначающих звуки, близкие по акустико-артикуляционным признакам) ( $p = 0,05$ ), моторные ошибки (ошибки кинетического запуска, персеверации, написание лишних элементов, недописывание элементов букв) ( $p < 0,001$ ), зрительно-моторные (неточность, неадекватность графического образа буквы, смещения оптически сходных букв) ( $p = 0,01$ ). Зрительно-пространственные ошибки (зеркальность букв) в работах детей встречались крайне редко.

К началу четвертого года обучения число ошибок звукового анализа и синтеза, фонематического восприятия и зрительно-моторных ошибок уменьшалось, однако моторные ошибки оставались в том же количестве, что свидетельствовало об особенностях мотор-

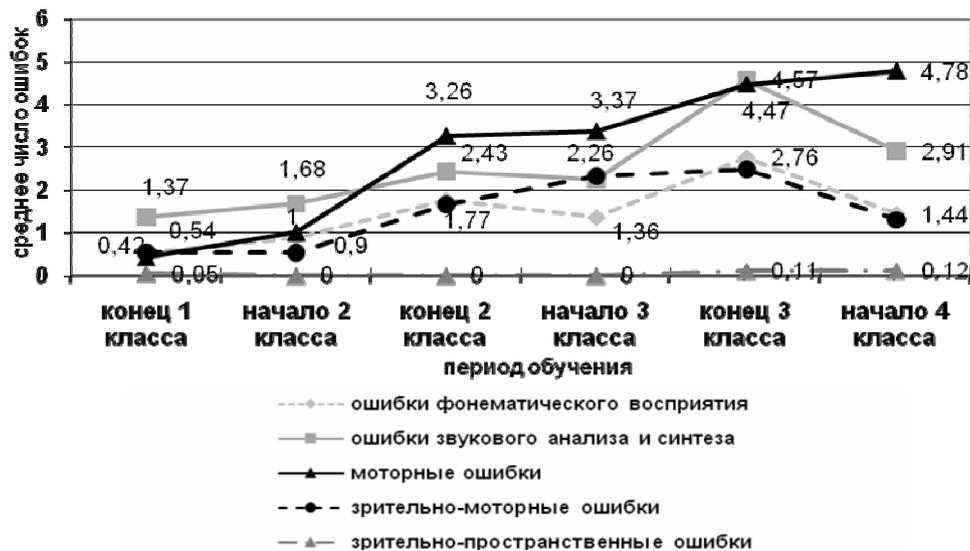


Рис. 3. Ошибки учащихся с ПДД во всех видах работ (м)

Условные обозначения: см. рис. 1.

ной памяти у детей с прогрессивной динамикой дисграфии. Необходимо отметить, что число моторных ошибок резко увеличилось к концу второго класса, это совпадало с увеличением школьных требований к выполнению письменных работ, так как в данный период обучения школьники начинали осваивать морфологический принцип письма (написание слов в соответствии с правилами правописания). Усиление нагрузки, а также необходимость распределения внимания между технической стороной письма и применением орфографических правил приводили к тому, что учащиеся с ПДД переставали справляться с возрастающей школьной нагрузкой в результате несформированности моторного компонента письма, это проявлялось в преобладающем числе данных ошибок.

Таким образом, основной причиной, затрудняющей процесс полноценного овладения навыком письма у школьников с ПДД, оказалась несформированность моторного компонента.

Для прослеживания особенностей формирования моторного компонента письма у детей, имеющих ПДД, был проведен анализ

всех видов моторных ошибок у данной группы школьников в сопоставлении с результатами учащихся КГ. В табл. 1 отражен анализ формирования моторного компонента письма у детей с ПДД, который представлен суммой всех видов моторных ошибок (ошибки кинетического запуска, лишние элементы, недописывание элементов букв, персеверации букв и слогов).

Данные таблицы свидетельствуют о том, что у всех детей отмечалось увеличение числа моторных ошибок на протяжении всего периода обучения. Однако если у школьников контрольной группы незначительное увеличение числа ошибок происходило в конце второго класса и далее их число, стабилизируясь, не превышало двух ошибок, то у детей с прогрессивной динамикой количество моторных ошибок до конца начального обучения достоверно увеличивалось, достигая в среднем пяти. Начиная с конца второго класса в работах школьников с прогрессивной динамикой отмечалось достоверное преобладание моторных ошибок (в конце второго класса  $p = 0,004$ , с периода начала третьего класса  $p < 0,001$ ), что свидетельствовало о её поздней манифестации.

**Специфика овладения моторным компонентом письма  
школьниками с ПДД и КГ (m)**

Периоды обучения	ПДД	КГ	Значимость различий (критерий Mann-Whitney)
Конец 1-го класса	0,42	0,39	p = 0,52
Начало 2-го класса	1,68	0,64	p = 0,31
Конец 2-го класса	<b>3,26</b>	1,47	<b>p = 0,004</b>
Начало 3-го класса	<b>3,37</b>	1,11	<b>p &lt; 0,001</b>
Конец 3-го класса	<b>4,57</b>	1,42	<b>p &lt; 0,001</b>
Начало 4-го класса	<b>4,78</b>	1,45	<b>p &lt; 0,001</b>

*Примечание:* в таблице представлено среднее число ошибок

Поскольку моторных ошибок на письме у детей с ПДД наблюдалось достоверно больше, чем у детей КГ, то все ошибки, относящиеся к моторным, были подробно проанализированы. Результаты количественного анализа показали, что в работах школьников встречались ошибки написания лишних элементов букв (40,4 % от общего числа моторных ошибок), ошибки кинетического запуска (33,1 %), недописывания элементов букв (15,7 %) и персеверации букв и слогов (10,5 %). Графический поиск буквы встречался в работах детей на протяжении всего периода исследования крайне редко (0,3 %), поэтому такие ошибки были исключены из дальнейшего анализа.

Проведенный сравнительный анализ показателей числа различных видов моторных ошибок у учащихся с ПДД и у детей КГ показал достоверное увеличение у школьников изучаемой группы ошибок написания лишних элементов букв (с конца 2-го класса критерий Mann-Whitney  $p < 0,001$ ,  $p = 0,001$ ,  $p = 0,002$ ,  $p < 0,001$ ), ошибок кинетического запуска (с начала 3-го класса  $p = 0,003$ ,  $p < 0,001$ ,  $p < 0,001$ ), недописывания элементов букв (с начала 3-го класса  $p < 0,001$ ,  $p = 0,002$ ,  $p = 0,02$ ) и персеверации букв и слогов (с конца 3-го класса  $p = 0,02$ ,  $p = 0,05$ ).

Анализ функции контроля на примере исправленных моторных ошибок в соотношении с числом неисправленных ошибок у школьников с ПДД показал, что со второ-

го года обучения учащиеся данной группы переставали самостоятельно исправлять допущенные моторные ошибки, что свидетельствует о несформированности функции контроля у детей с данным типом динамики. Это является одним из признаков ПДД.

Полученные результаты исследования показателей количества моторных ошибок у школьников, имеющих ПДД, свидетельствовали о трудностях дифференцировочного торможения, серийной организации движений, упрощения двигательной программы и инертности двигательного стереотипа.

В заключение подведены итоги экспериментального исследования и сформулированы следующие выводы.

1. Ретроспективный анализ формирования навыка письма показывает, что прогрессирующая динамика дисграфии, выявляемая у 8,80 % учащихся, характеризуется поздней манифестацией, сопровождающейся достоверным увеличением количества ошибок на письме, начиная с конца второго года обучения, которые продолжают возрастать на протяжении всего периода начального обучения.

2. К четвертому классу среди дисграфических ошибок письма у школьников с прогрессирующей динамикой дисграфии достоверно преобладают моторные ошибки – кинетического запуска, написания лишних элементов, недописывания элементов букв и персеверации букв и слогов, что указывает на труд-

ности дифференцировочного торможения, нарушение серийной организации письма, упрощение двигательной программы, инертность двигательного стереотипа, которые возникают в результате несовершенства моторного компонента письма.

3. Обилие моторных ошибок письма, данные медико-психолого-педагогического обследования, свидетельствующие о задержке моторного развития в онтогенезе, позволяют считать моторный компонент функциональной системы письма фактором риска прогрессивной динамики дисграфии.

4. Результаты экспериментального исследования позволяют теоретически обосновать основные направления коррекционного воздействия при прогрессивной динамике дисграфии, которые помимо традиционных логопедических методик должны включать работу по развитию моторного праксиса, направленную на формирование серийной организации движений.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Анастаси А. Психологическое тестирование. Т. 1. М., 1982. 254 с.
2. Ахутина Т.В., Пылаева Н.М. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. СПб., 2008. 320 с.
3. Корнев А.Н. О функциональной системе языка и речи в онтогенезе: языковые и процедурные аспекты // Онтолингвистика – наука XXI века. Материалы международной конференции, посв. 20-летию кафедры детской речи РГПУ им. А.И. Герцена (4-6 мая 2011 г.), 2011. С. 51-56.
4. Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников / Под общ. ред. Т.В. Ахутиной, О.Б. Иншаковой. М., 2008. 176 с.
5. Новиков Д.А. Статистические методы в педагогических исследованиях (типовые случаи). М., 2004. 67 с.
6. Обнизова Т.Ю., Иншакова О.Б. Динамическое изучение процесса овладения письмом младшими школьниками с трудностями обучения // Нарушения письма и чтения: теоретический и экспериментальный анализ / Под. ред. О.Б. Иншаковой. М., 2008. С. 102-107.
7. Овсянникова С.А. Динамический анализ состояния устной речи младших школьников с дисграфией: Дис... канд. пед. наук. М., 2009. 196 с.