

## Экспертная оценка особенностей почерка младших школьников

Научный руководитель – Матвеева Екатерина Юрьевна

Головинская М.А.<sup>1</sup>, Ишимова М.О.<sup>2</sup>

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия, *E-mail: marusaskaya@gmail.com*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Кафедра нейро-и патопсихологии, Москва, Россия, *E-mail: panda-mio@yandex.ru*

В настоящее время более актуальной становится проблема диагностики и коррекции дисграфии у младших школьников, в особенности ввиду крайне низкой осведомлённости населения, включая большую часть родителей и определённую долю школьных учителей, о трудностях учения, в первую очередь о нарушениях чтения и письма [5]. Этот вопрос рассматривают как в контексте логопедии, так и в рамках нейропсихологии. Как показывают исследования Агрис А.Р. и Ахутиной Т.В., наиболее существенную роль в становлении и поддержании стабильного почерка играют процессы энергетического обеспечения деятельности, серийной организации движений и действий и переработки зрительно-пространственной информации [1, 2]. Основной проблемой исследования является отсутствие унифицированной схемы оценки почерка, которая могла бы использоваться педагогами и школьными психологами для экспресс-оценки трудностей, испытываемых ребёнком. Данная работа посвящена классификации трудностей почерка, содержательному и статистическому их анализу, а также разработке и апробации шкалы, количественно измеряющей нарушения почерка. Наша гипотеза, в свою очередь, предполагает, что состояние почерка может свидетельствовать о трудностях зрительно-пространственных функций, которые обеспечиваются работой правого полушария [3, 7].

В данной работе представлены результаты апробации разработанной авторами схемы балльной оценки почерка у младших школьников.

Цели исследования. Разработка и апробация методики оценки почерка.

Методы и участники исследования. В исследовании приняло участие 30 третьеклассников (возраст: 8-9 лет, пол: 17 мальчиков и 13 девочек). Все дети не имели диагностированных нарушений в развитии и неврологических нарушений. У всех детей разный уровень успеваемости по школьной программе. Исследование проводилось с согласия родителей. У всех детей было проведено полное нейропсихологическое обследование согласно методике, предложенной Ахутиной Т.В. и соавторами [4], на основании которого были рассчитаны интегральные показатели управляющих функций (УФ), серийной организации движений и действий, переработки зрительно-пространственной, слуховой и кинестетической информации, индекс регуляции активности (I функционального блока мозга), отдельно рассчитывался индекс холистической (правополушарной) стратегии обработки информации и индекс аналитической (левополушарной) стратегии обработки информации [3].

Разработка оценки почерка проводилась на основе нейропсихологического анализа письма Ахутиной Т.В., Иншаковой О.Б. и Величенковой О.А., построенного на теории А.Р. Лурии о системной динамической локализации ВПФ [6]. Анализ ошибок на письме сравнивался с результатами нейропсихологического обследования разработанного Ахутиной Т.В. [3]

Оценка письма производилась на основе качественного анализа тетрадей для контрольных работ учеников 3 класса. Оценка почерка включала в себя три показателя: удержание строки, устойчивость наклона при письме и устойчивость размера букв, каждый из которых оценивался по пятибалльной шкале от 0 до 4, где 0 соответствует отсутствию трудностей, 4 - выраженному нарушению.

Балльная оценка проводилась 3 студентами, помимо авторов в проведении исследования участие приняла Свиридова Д.Д. Среднее значение балльной оценки 3 экспертов было сопоставлено корреляционным анализом с интегральными показателями состояния ВПФ.

Для корреляционного анализа был использован коэффициент Спирмена.

Результаты. Результаты представлены в таблице 1. Основные показатели оценки почерка коррелируют с индексами “Правого полушария” (слабость ПП) (Удержание строки:  $R = 0,513$ ,  $p = 0,002$ ; Устойчивость наклона букв:  $R = 0,589$ ,  $p = 0,001$ ; Устойчивость размера букв:  $R = 0,476$ ,  $p = 0,004$ ). Кроме того выявлены корреляции показателей оценки почерка и индексами “Переработки зрительно-пространственной информации” ( $R = 0,326$ ,  $p = 0,039$ ;  $R = 0,376$ ,  $p = 0,02$  для показателей устойчивости наклона и размера букв соответственно). Также большая часть показателей оценки почерка коррелируют с индексами “I блока мозга” ( $R = 0,334$ ,  $p = 0,035$ ;  $R = 0,357$ ,  $p = 0,026$  для показателей устойчивости наклона и размера букв соответственно). Значимых корреляций между показателями оценки почерка и другими индексами не выявлено. Основные показатели оценки почерка коррелируют между собой ( $p < 0,001$ ).

Выводы. Представленный способ оценки почерка позволяет выделить показатели, уже на небольшой выборке обнаруживающие значимые связи между собой. При этом, видна взаимосвязь показателей и индексами “Правого полушария”, а также “Переработки зрительно-пространственной информации” и отсутствие корреляций с остальными показателями, что может говорить о том, что разработанная оценка и пробы, входящие в индексы “Правого полушария” и “Переработки зрительно-пространственной информации”, нацелены на диагностику одного и того же феномена. Кроме того, можно увидеть корреляцию показателей оценки почерка и индексами “I блока мозга”, что согласуется с полученными ранее Агрис А.Р. и Ахутиной Т.В. данными о том, что синдром слабости I функционального блока мозга имеет значительную коморбидность с нарушениями переработки зрительно-пространственной информации, а также что дефицит такого рода характерен в той или иной степени для всех детей с трудностями учения [1].

### Источники и литература

- 1) Агрис А.Р., Ахутина Т.В. Регуляция активности у детей с трудностями обучения по данным нейропсихологического обследования. — Национальный психологический журнал, (4 (16)), 2014. — С. 64-78
- 2) Агрис А.Р., Камардина И.О., Ахутина Т.В., Корнеев А.А. Нейропсихологические профили младших школьников с различным качеством почерка. — Когнитивная наука в Москве: новые исследования, 2019. — С. 54-59
- 3) Ахутина Т.В. Нейропсихологический анализ ошибок на письме. Нарушения письма и чтения у детей: изучение и коррекция. — М.: Логомаг Москва, 2018. — С. 76–95
- 4) Ахутина Т.В., Иншакова О.Б. Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников. — М.: В. Секачев, 2008
- 5) Величенкова О.А., Ахутина Т.В., Русецкая М.Н., Гусарова З.В. Проблема нарушений письма и чтения у детей: данные Всероссийского опроса. — Специальное образование, (3 (55)), 2019. — С. 36-49
- 6) Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. — М., 1973
- 7) Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет / Под редакцией Т.В. Ахутиной. — М.: В. Секачев, 2017

### Иллюстрации

	Программирование и контроль	Серийная организация движений	Переработка кинестетической информации	Переработка слуховой информации	Переработка зрительной информации	Переработка зрительно-пространственной информации	Индекс левого полушария	Индекс правого полушария	Индекс I блока мозга
Удержание строки	0,54 (p=0,369)	0,139 (p=0,231)	0,182 (p=0,168)	-0,054 (p=0,389)	0,036 (p=0,425)	0,251 (p=0,09)	-0,239 (p=0,102)	<b>0,513</b> <b>(p=0,002)</b>	0,255 (p=0,087)
Устойчивость наклона	0,286 (p=0,063)	0,093 (p=0,313)	0,182 (p=0,168)	0 (p=0,499)	0,095 (p=0,309)	<b>0,326</b> <b>(p=0,039)</b>	0,002 (p=0,496)	<b>0,569</b> <b>(p=0,001)</b>	<b>0,334</b> <b>(p=0,035)</b>
Устойчивость размера букв	0,229 (p=0,112)	0,22 (p=0,122)	0,125 (p=0,265)	0,16 (p=0,199)	0,236 (p=0,105)	<b>0,376</b> <b>(p=0,02)</b>	-0,088 (p=0,321)	<b>0,476</b> <b>(p=0,004)</b>	<b>0,357</b> <b>(p=0,026)</b>

**Рис. 1.** Таблица 1. Корреляции между интегральными показателями нейропсихологического обследования и балльной оценкой трудностей почерка.