

## Особенности структуры интеллектуального развития детей дошкольного и младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи

Н. В. Нольд<sup>1</sup>, Р. В. Скочилов<sup>2</sup>, Т. Н. Березина<sup>3</sup>, М. Н. Ильина<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Школа № 25 Петроградского района Санкт-Петербурга, Российская Федерация, 197110, Санкт-Петербург, ул. Большая Зеленина, 30

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный университет, Российская Федерация, 199034, Университетская наб., 7–9

<sup>3</sup> Центр диагностики и консультирования, психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи Петроградского района Санкт-Петербурга «Психолого-педагогический центр “Здоровье”», Российская Федерация, 197198, Санкт-Петербург, ул. Воскова, 9

**Для цитирования:** Нольд Н. В., Скочилов Р. В., Березина Т. Н., Ильина М. Н. Особенности структуры интеллектуального развития детей дошкольного и младшего школьного возраста с общим недоразвитием речи // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2020. Т. 10. Вып. 4. С. 428–441. <https://doi.org/10.21638/spbu16.2020.404>

Представлены результаты исследования особенностей уровневых и структурных характеристик интеллектуального развития детей в возрасте от 4 до 11 лет, имеющих общее недоразвитие речи (ОНР) 1–4 уровня. Уровень интеллектуального развития детей определялся методикой Д. Векслера (WISC или WPPSI). Оценка речевого развития и отнесение речевого развития ребенка к тому или иному уровню проводились логопедом. Сравнительный анализ выявил значимые различия в уровневых и структурных характеристиках интеллектуального развития детей, имеющих общее недоразвитие речи, и детей, не имеющих речевых нарушений. Показатель вербального интеллекта по методикам WISC и WPPSI у детей с ОНР достоверно ниже, чем у детей без речевых нарушений. В наибольшей степени различия между детьми, имеющими ОНР, и детьми с нормальным речевым развитием обнаружены по субтесту «Сходство» методик WISC и WPPSI. Кроме того, группа детей, имеющих ОНР различного уровня, неоднородна. Показатель вербального интеллекта у детей с ОНР 1 уровня достоверно ниже, чем у детей с ОНР 2, 3, 4 уровня. Дети с ОНР 1, 2, 3 уровня значительно хуже справляются с заданиями субтеста «Сходство», чем дети с ОНР 4 уровня. Достоверные различия получены между результатами детей с ОНР 1 уровня и детей с ОНР 2, 3, 4 уровня при выполнении субтеста «Повторение цифр». Не выявлено значимых различий между контрольной и экспериментальной группами в показателях невербального интеллекта. В показателях общего интеллектуального развития выявлены значимые различия между детьми с ОНР 1 и 2 уровня и детьми, не имеющими речевых нарушений. Результаты исследования могут иметь практическое значение для диагностики детей с речевыми нарушениями и построения коррекционной работы с ними.

**Ключевые слова:** общее недоразвитие речи, уровень интеллектуального развития ребенка, уровень развития вербальных функций, уровень развития невербальных функций.

В Российской Федерации, в частности в Санкт-Петербурге, имеется большое количество детей с речевыми нарушениями. Соответственно растет потребность в коррекционных мероприятиях с данной категорией детей. При этом статистические данные о распространенности речевого нарушения «общее недоразвитие речи» (ОНР) среди детей в Российской Федерации и Санкт-Петербурге достаточно разрозненны и противоречивы. Так, Ж. Т. Рахимова указывает, что ОНР встречается примерно у 5,4 % детей в возрасте 6 лет [1]. По результатам исследования Л. Г. Парамоновой, проведенного на базе Психолого-педагогического центра «Здоровье» (Санкт-Петербург), более чем у половины детей (55,5 %) младшей группы дошкольных образовательных учреждений отмечались нарушения речи, не укладывающиеся в рамки нормального онтогенеза [2]. По результатам исследования 2008 г., проведенного НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ НЦЗД РАМН среди детей 6–7-летнего возраста Санкт-Петербурга, 52,5 % детей имеют нарушения произносительной стороны речи, у 10,5 % нарушена дифференциация звуков, 25,5 % недоступны операции фонематического анализа и синтеза [3].

Сам термин «общее недоразвитие речи» был введен основоположником дошкольной логопедии Р. Е. Левиной и коллективом научных сотрудников НИИ дефектологии и до сих пор используется в отечественной педагогике [4–7]. При этом многие авторы отмечают недостаточность этого термина, поскольку он не говорит о причинах нарушений и не является клиническим диагнозом, а сами группы детей с общим недоразвитием речи полиморфны по своим характеристикам. В частности, А. Н. Корнев отмечает: «С этиопатогенетической точки зрения дети с недоразвитием речи представляют собой неоднородную группу. В одних случаях эти состояния носят конституциональный характер преимущественно генетической природы. Клиническая картина у таких детей обычно не включает серьезной психопатологической симптоматики, в особенности — психоорганических явлений. В других случаях отчетливо проявляются симптомы повреждения, психоорганическая и другая психопатологическая симптоматика. Здесь как речевая, так и интеллектуальная недостаточность — это продукт сложного взаимодействия большого числа патогенных факторов и механизмов» [8, с. 129]. Корнев указывает, что «состояние недоразвития речи представляет собой особую форму психического дизонтогенеза, которое имеет существенные отличия от всех описанных ранее форм психического дизонтогенеза. Ее основными особенностями являются: своеобразная асинхрония развития, дисгармоничное развитие мышления и интеллекта с дефицитом так называемого “вербального интеллекта” и вербально-логических форм мышления, дефицит коммуникативно-речевой компетенции, своеобразные проявления эмоционально-волевой незрелости и особые, специфичные для них формы социальной дезадаптации» [9].

Проблема оценки и развития интеллекта в онтогенезе была изучена многими зарубежными и отечественными исследователями и представляется не менее многогранной. В работе М. Н. Ильиной можно найти не только теоретические и методологические подходы к проблеме познавательных способностей, но и психометрические вопросы интеллекта в детском возрасте [10]. В частности, Ильина отмечает: «В психометрическом понимании интеллект у детей — это система развития познавательных процессов относительно возрастной нормы, обеспечивающая адаптацию ребенка в социуме» [10, с. 30]. Также важно отметить, что интеллект — это относительно

стабильная величина, которая может меняться путем создания условий для развития. В отечественной психологии накоплен большой опыт работы с детьми с различными нарушениями онтогенеза, имеется достаточное количество исследований, посвященных изучению их особенностей, в том числе оценке интеллектуального развития, структуре интеллектуального развития, взаимоотношениям речи и интеллекта и направлениям реабилитационной работы [5; 6; 11–18]. В частности, в работах И. И. Мамайчук отмечается, что для детей с задержкой психического развития (ЗПР) в дошкольном возрасте характерны задержка речевого развития, нарушения артикуляции [18, с. 65]. У детей с ЗПР церебрально-органического генеза обнаружены достоверные различия в уровне оценках вербального и невербального интеллекта. При этом достоверных различий в оценках по такому показателю вербального блока теста Векслера, как субтест «Сходство», между здоровыми младшими школьниками и школьниками с ЗПР выявлено не было, однако были получены достоверные статистические различия по показателям памяти и внимания [18, с. 67–68]. Эти же авторы приводят объемные данные сравнения интеллектуального профиля детей с ЗПР и детей с нормальным уровнем интеллекта. Отмечается, что данные по тесту Векслера «не дифференцируют детей с ЗПР и ОНР» [18, с. 180].

Т. А. Фотекова указывает на то, что у школьников с ЗПР и ОНР наблюдается сходная по проявлениям, выраженная и стойкая несформированность всех вербальных и невербальных психических функций: «Значительное сходство в причинах и проявлениях недостаточности вербальных и невербальных функций при ОНР и ЗПР церебрально-органического происхождения позволяет рассматривать эти состояния как близкие варианты дизонтогенеза, требующие во многом совпадающих форм коррекционной работы, построенной с учетом их системного характера и индивидуально-типологических особенностей школьников» [5]. Также на основании нейропсихологических исследований А. В. Астаевой с соавторами делается вывод о том, что у детей с ОНР значительно снижены по сравнению с детьми, имеющими нормальное речевое развитие, умственная работоспособность и концентрация внимания, что, в свою очередь, отражается на низкой продуктивности запоминания [6].

В работе Н. А. Шумской говорится о том, что с увеличением степени тяжести недоразвития речи снижаются уровневые характеристики интеллекта и наблюдается выраженная неравномерность в развитии таких структурных характеристик интеллекта, как внимание, память, зрительно-пространственные функции, конструктивные способности [17]. Также в ее работе выявлены определяющие симптомокомплексы нейропсихологических нарушений у детей с ЗПР в сочетании с общим недоразвитием речи. Часть психологических исследований выявляет у детей с ОНР и интеллектуальную недостаточность [5; 19]. Это, в свою очередь, ставит вопрос о первичности или вторичности интеллектуальных нарушений. В то же время в литературе указывается, что психическое развитие детей с ОНР, как правило, протекает более благополучно, чем развитие речи. Их отличает критичность к речевой недостаточности [20, с. 626]. Таким образом, данные об интеллектуальном развитии детей с ОНР противоречивы, как и характеристики самой группы детей с речевыми нарушениями. Как отмечает Корнев, «фактически следует признать, что уровень интеллектуального развития может быть у ребенка с НР [нарушением речи] любым: от дебильности до высокой нормы» [8, с. 213].

Учитывая всю сложность проблематики, целью настоящего исследования являлось изучение особенностей интеллектуального развития детей дошкольного и младшего школьного возраста, имеющих ОНР 1–4 уровня.

Задачи исследования:

- 1) проведение исследования уровня и структуры интеллектуального развития детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- 2) проведение обследования речевого развития детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- 3) проведение сравнительного анализа результатов психологического обследования уровня и структуры интеллектуального развития детей, не имеющих речевых нарушений, и детей по группам: «ОНР 1 уровня», «ОНР 2 уровня», «ОНР 3 уровня», «ОНР 4 уровня»;
- 4) разработка рекомендаций по ведению коррекционной работы с детьми, имеющими ОНР 1–4 уровня.

## Методы исследования

Исследование проводилось на базе Центра диагностики и консультирования, психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи Петроградского района Санкт-Петербурга «Психолого-педагогический центр “Здоровье”», основной задачей которого является помощь детям с трудностями в обучении, в том числе в выборе образовательного маршрута.

В рамках исследования были проанализированы данные, собранные в период с марта 2013 г. по март 2014 г. во время очных обследований детей специалистами центра и внесенные в индивидуальные карты. Для включения в исследование участники должны были соответствовать следующим критериям: (1) самостоятельное обращение родителей с ребенком в психолого-педагогический центр; (2) возраст ребенка от 4 до 11 лет; (3) наличие данных психологического обследования ребенка по методике Векслера (WISC или WPPSI); (4) наличие данных логопедического обследования и заключение о том, что речевое развитие ребенка соответствует возрастной норме или о том, что ребенок имеет общее недоразвитие речи.

Тесты Д. Векслера (WISC и WPPSI) предназначены для исследования структуры интеллекта детей. Они успешно применяются в практике для определения причин трудностей в обучении у детей, в дифференциальной диагностике детей с умственной отсталостью и детей с задержкой психического развития, для выработки рекомендаций по выбору образовательного маршрута и направлению коррекционной и развивающей работы.

Тест WISC предназначен для исследования интеллекта детей от 5 до 16 лет и включает в себя 12 субтестов (10 основных и 2 дополнительных), которые делятся на вербальные и невербальные. Также допускается использование 8 субтестов, по 4 субтеста в вербальной и невербальной части. При проведении исследования использовался именно такой вариант тестирования, поскольку он позволяет обследовать ребенка, приходящего на прием к психологу, за один визит в следующем составе субтестов: «Осведомленность», «Арифметический», «Сходство», «Повторе-

ние цифр», «Недостающие детали», «Последовательные картинки», «Кубики Коса», «Шифровка».

Тест WPPSI предназначен для исследования интеллекта детей дошкольного возраста 4–6,5 лет. Его перевод, адаптация и клинико-психологическая апробация на отечественном материале были осуществлены М. Н. Ильиной в 2004 г. При проведении WPPSI также использовались 4 субтеста в вербальной части: «Осведомленность», «Арифметический», «Сходство» и «Понятливость» — и 4 субтеста в невербальной части: «Дома животных», «Недостающие детали», «Кубики Коса», «Геометрические фигуры».

Оценка речевого развития и отнесение его к тому или иному уровню недоразвития речи проводились в процессе обследования ребенка логопедом. Логопед заполнял речевую карту [4, с. 50], где фиксировались все выявленные отклонения в речевом развитии. Экспертное заключение вносилось в индивидуальную карту ребенка.

**Статистический анализ.** При математической обработке данных использовались описательные статистики, а также метод дисперсионного анализа ANOVA, который применяется для сравнения нескольких выборок по признаку, измеренному в метрической шкале. Поскольку выборки, соответствующие разным градациям фактора, отличаются по численности, была проведена предварительная проверка гомогенности дисперсий с помощью теста Ливена. Если дисперсии выборок различались статистически достоверно, использовался непараметрический аналог ANOVA (критерий *H*-Краскала-Уоллеса) [21, с. 190]. При отклонении нулевой гипотезы проводились множественные сравнения средних значений с использованием метода Стьюдента-Ньюмана-Кейлса, позволяющие сделать вывод о том, различаются ли средние значения для разных градаций фактора. Решение принималось на 5%-ном уровне значимости. Для обработки данных использовалось программное обеспечение SAS (version 9.1, SAS Institute Inc., Cary, NC).

## Результаты исследования

Всего было проанализировано 599 индивидуальных карт, из которых были отобраны карты детей в возрасте от 4 до 11 лет, прошедших обследование и у логопеда, и у психолога, не имеющих речевых нарушений или имеющих ОНР 1, 2, 3 или 4 уровня. Таких карт оказалось 73 (12 % от общего числа). Соответственно эти дети были включены в исследование.

Детей, не имеющих речевых нарушений, было выявлено 16 (23 %), они составили контрольную группу. Детей, имеющих общее недоразвитие речи, — 57 (77 %), они составили экспериментальную группу. Среди имеющих ОНР, ОНР 1 уровня диагностировано у 4 детей (7 %), ОНР 2 уровня — у 11 детей (19 %), ОНР 3 уровня — у 34 детей (60 %), ОНР 4 уровня — у 8 детей (14 %).

Среди включенных в исследование было 47 мальчиков (64 %) и 26 девочек (36 %), подробное распределение участников по возрастам представлено в диаграмме.

Сравнение уровневых характеристик интеллектуального развития детей в экспериментальной и контрольной группах выявило значимые различия по вербальному показателю интеллектуального развития между контрольной и эксперимен-

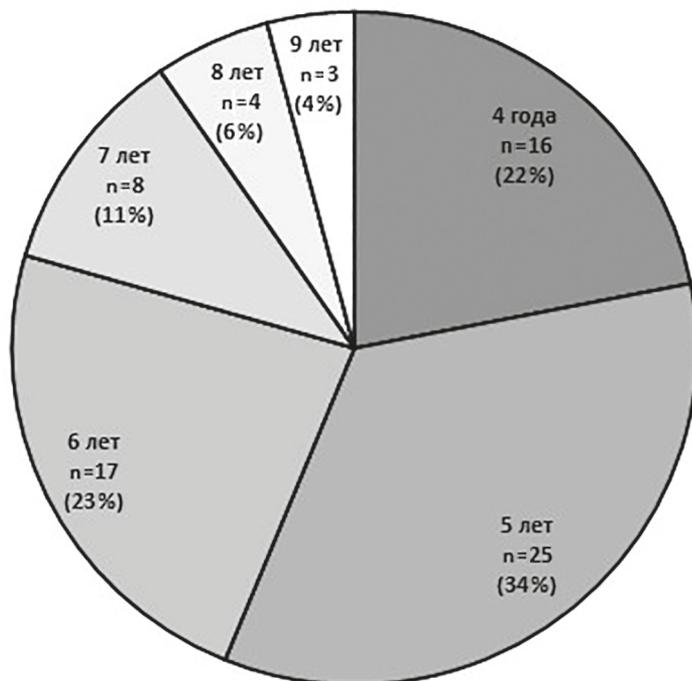


Диаграмма. Распределение детей по возрастам

тальной группой и внутри экспериментальной группы между детьми, имеющими 1 уровень ОНР, и детьми, имеющими 2, 3 и 4 уровень ОНР (тест Ливена  $p < 0,3099$ ; уровень значимости модели  $p < 0,0001$ ). При этом средние показатели уровня развития вербальных функции в группе детей с ОНР 1 и 2 уровня находятся в зоне задержки психического развития (табл. 1).

Таблица 1. Сравнение уровневых характеристик по вербальному показателю интеллектуального развития детей (метод Стьюдента-Ньюмана-Кейлса)

	Группа детей				
	Речевое развитие в норме	ОНР 4 уровня	ОНР 3 уровня	ОНР 2 уровня	ОНР 1 уровня
Среднее значение показателя в группе (шкальная оценка)*	<u>113,25</u>				
		<u>97,625</u>	<u>96,563</u>	<u>86,182</u>	
					<u>72,25</u>

\* Средние значения, подчеркнутые одной горизонтальной полужирной линией, значительно не различаются. Решение принималось на 5%-ном уровне значимости.

При сравнении невербальных показателей интеллектуального развития значимых различий между группами и внутри экспериментальной группы не обнаружено (тест Ливена  $p < 0,3836$ , уровень значимости модели  $p < 0,6184$ ). Все средние показатели в каждой группе располагаются в зоне возрастной нормы (табл. 2).

**Таблица 2. Сравнение уровневых характеристик по невербальному показателю интеллектуального развития детей (метод Стьюдента-Ньюмана-Кейлса)**

	Группа детей				
	Речевое развитие в норме	ОНР 4 уровня	ОНР 3 уровня	ОНР 2 уровня	ОНР 1 уровня
Среднее значение показателя в группе (шкальная оценка)*	115,938	113,000	112,313	108,875	108,727

\* Средние значения, подчеркнутые одной горизонтальной полужирной линией, значимо не различаются. Решение принималось на 5%-ном уровне значимости.

При сравнении общего показателя интеллектуального развития обнаружены его значимые различия у детей, не имеющих речевых нарушений, и детей, имеющих ОНР 1 и 2 уровня (тест Ливена  $p < 0,3023$ , уровень значимости модели  $p < 0,0011$ ). Между группами детей, имеющих ОНР 1, 2, 3 и 4 уровня, значимых различий не обнаружено. При этом средний показатель общего уровня интеллектуального развития детей, имеющих ОНР 1 уровня, располагается в зоне задержки психического развития (табл. 3).

**Таблица 3. Сравнение уровневых характеристик по общему показателю интеллектуального развития детей (метод Стьюдента-Ньюмана-Кейлса)**

	Группа детей				
	Речевое развитие в норме	ОНР 4 уровня	ОНР 3 уровня	ОНР 2 уровня	ОНР 1 уровня
Среднее значение показателя в группе (шкальная оценка)*	115,875	103,625	104,656		
		103,625	104,656	96,727	93,000

\* Средние значения, подчеркнутые одной горизонтальной полужирной линией, значимо не различаются. Решение принималось на 5%-ном уровне значимости.

Структурный анализ позволил выявить наличие значимых различий по показателям вербальных субтестов методики Векслера и отсутствие значимых различий по показателям невербальных субтестов методики Векслера.

По субтесту «Осведомленность» имеются значимые различия между показателями детей, имеющих нормальное речевое развитие, и детей, имеющих ОНР 1 уровня (тест Ливена  $p < 0,6716$ , уровень значимости модели  $p < 0,011$ ). В осталь-

ных группах выраженных различий не отмечается, также как отсутствуют значимые различия по этому показателю между детьми с нормальным речевым развитием и детьми, имеющими ОНР 2, 3 и 4 уровня (табл. 4).

**Таблица 4. Сравнение шкальных оценок по субтесту «Осведомленность» (метод Стьюдента-Ньюмана-Кейлса)**

	Группа детей				
	Речевое развитие в норме	ОНР 4 уровня	ОНР 3 уровня	ОНР 2 уровня	ОНР 1 уровня
Среднее значение показателя в группе (шкальная оценка) по субтесту*	12,063	8,375	9,765	8,000	
		8,375	9,765	8,000	6,500

\* Средние значения, подчеркнутые одной горизонтальной полужирной линией, значимо не различаются. Решение принималось на 5%-ном уровне значимости.

По субтесту «Арифметический» имеются значимые отличия между показателями детей с ОНР 1 уровня и детей, имеющих нормальное речевое развитие и ОНР 3 уровня (тест Ливена  $p < 0,1679$ , уровень значимости модели  $p < 0,002$ ). Результаты представлены в таблице 5.

**Таблица 5. Сравнение шкальных оценок по субтесту «Арифметический» (метод Стьюдента-Ньюмана-Кейлса)**

	Группа детей				
	Речевое развитие в норме	ОНР 3 уровня	ОНР 4 уровня	ОНР 2 уровня	ОНР 1 уровня
Среднее значение показателя в группе (шкальная оценка) по субтесту*	12,063	10,147	8,875	8,727	
			8,875	8,727	6,250

\* Средние значения, подчеркнутые одной горизонтальной полужирной линией, значимо не различаются. Решение принималось на 5%-ном уровне значимости.

Наиболее показательны различия по субтесту «Сходство», который определяет уровень понятийного мышления ребенка, его способность к обобщению, анализу существенных и второстепенных признаков предметов. По данному показателю имеются значимые различия результатов детей с нормальным речевым развитием или с ОНР 4 уровня и результатов детей с более тяжелыми речевыми нарушениями (ОНР 1, 2 и 3 уровня). Результаты представлены в таблице 6 (тест Ливена  $p < 0,254$ , уровень значимости модели  $p < 0,0001$ ).

Также имеются значимые различия между результатами детей, имеющих ОНР 1 уровня, и детей с нормальным речевым развитием и ОНР более легкой степени (ОНР 2, 3 и 4 уровня) по показателю объема кратковременной памяти слуховой

модальности, отражающемуся в субтесте «Повторение цифр». В то же время значимые различия показателей детей с нормальным речевым развитием и детей, имеющих ОНР 2, 3 и 4 уровня, отсутствуют. Результаты представлены в таблице 7 (тест Ливена  $p < 0,014$ , уровень значимости модели  $p < 0,0021$ ).

Таблица 6. Сравнение шкальных оценок по субтесту «Сходство» (метод Стьюдента-Ньюмана-Кейлса)

	Группа детей				
	Речевое развитие в норме	ОНР 4 уровня	ОНР 3 уровня	ОНР 2 уровня	ОНР 1 уровня
Среднее значение показателя в группе (шкальная оценка) по субтесту*	<u>12,625</u>	<u>11,750</u>			
			<u>8,364</u>	<u>6,273</u>	<u>5,500</u>

\* Средние значения, подчеркнутые одной горизонтальной полужирной линией, значимо не различаются. Решение принималось на 5%-ном уровне значимости.

Таблица 7. Сравнение шкальных оценок по субтесту «Повторение цифр» (метод Стьюдента-Ньюмана-Кейлса)

	Группа детей				
	Речевое развитие в норме	ОНР 4 уровня	ОНР 3 уровня	ОНР 2 уровня	ОНР 1 уровня
Среднее значение показателя в группе (шкальная оценка) по субтесту*	<u>11,438</u>	<u>9,125</u>	<u>8,261</u>	<u>7,857</u>	
					<u>4,000</u>

\* Средние значения, подчеркнутые одной горизонтальной полужирной линией, значимо не различаются. Решение принималось на 5%-ном уровне значимости.

Общий график интеллектуального профиля у детей с нормальным речевым развитием и детей, имеющих ОНР, представлен на графике.

## Обсуждение результатов

Сравнительный анализ позволил выявить значимые различия в уровневых и структурных характеристиках интеллектуального развития детей, имеющих ОНР, и детей, не имеющих речевых нарушений. Они определяются в уровневой и структурных характеристиках вербальных функций у детей с ОНР и детей с нормальным речевым развитием ( $p < 0,05$ ). Кроме того, внутри группы детей, имеющих ОНР, существуют значимые различия между показателем вербального интеллекта у детей с ОНР 1 уровня и детей с ОНР 2, 3 и 4 уровня. По субтесту «Осведомленность» у детей с ОНР 1 уровня показатель достоверно более низкий, чем у детей без речевых нарушений. Это говорит о том, что объем их знаний и представлений об окружающем

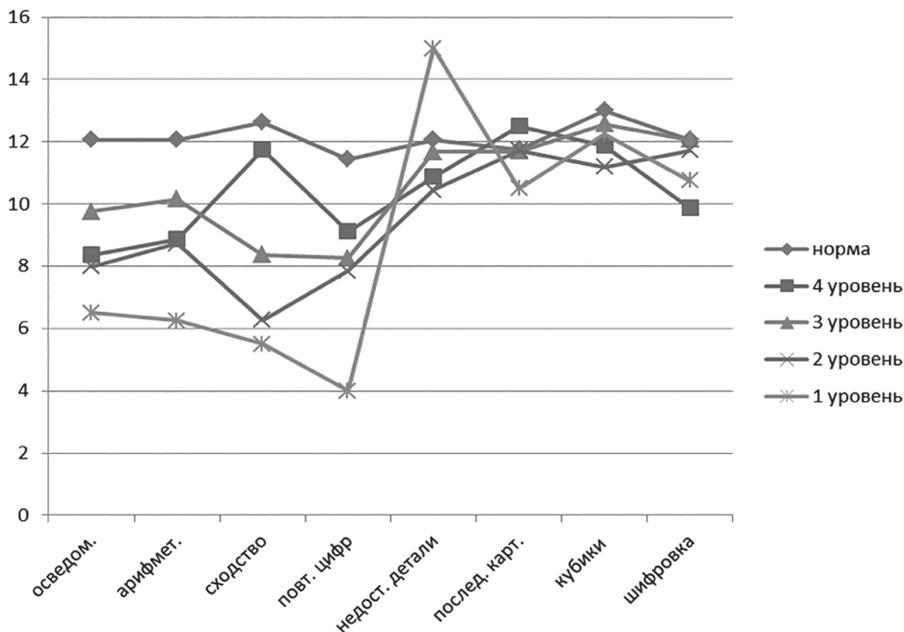


График. Интеллектуальные профили у детей с нормальным речевым развитием и детей, имеющих ОНР 1, 2, 3, 4 уровня

мире сформирован недостаточно. Также достоверно ниже у детей с ОНР 1 уровня в сравнении с детьми, имеющими ОНР 3 уровня или не имеющими речевых нарушений, способность к оперированию числовым материалом (субтест «Арифметический»). У детей с ОНР 1, 2 и 3 уровня достоверно низкие результаты по сравнению с детьми с нормальным речевым развитием и детьми с ОНР 4 уровня при выполнении субтеста «Сходство», т.е. их отличает низкий уровень словесно-логического и понятийного мышления, трудности в выделении и анализе главных и второстепенных признаков предметов. Объем оперативной памяти слуховой модальности у детей, имеющих ОНР 1 уровня, значительно отличается от объема оперативной памяти детей других групп и крайне ограничен, а внимание неустойчиво (субтест «Повторение цифр»). Так же как и в случае с вербально-логическим мышлением, чем более выражены у ребенка речевые нарушения, тем хуже его слуховая память.

Уровень развития невербальных функций у детей с ОНР и детей с нормальным речевым развитием не имеет значимых различий.

Показатель общего уровня интеллектуального развития детей, имеющих ОНР 1 и 2 уровня, значительно ниже, чем у детей с нормальным речевым развитием ( $p < 0,05$ ).

## Выводы

Сравнительный анализ позволил выявить следующие особенности структуры интеллектуального развития детей дошкольного и младшего школьного возраста с ОНР. Показатель вербального интеллекта по методикам WISC и WPPSI у детей с ОНР достоверно ниже, чем у детей без речевых нарушений ( $p < 0,05$ ). Чем бо-

лее выражены речевые нарушения, тем ниже показатель вербального интеллекта. Средний показатель уровня вербального интеллекта детей, имеющих ОНР 1 и 2 уровня, располагается в зоне задержки психического развития.

В наибольшей степени различия между детьми, имеющими ОНР, и детьми с нормальным речевым развитием обнаружены по субтесту «Сходство» методик WISC и WPPSI. Дети с ОНР 1, 2, 3 уровня имеют значимо низкие показатели при выполнении данного субтеста.

Не выявлено значимых различий между контрольной и экспериментальной группой в показателях невербального интеллекта. Отсутствие значимых различий в невербальном уровне интеллектуального развития детей, имеющих разный уровень ОНР и не имеющих ОНР, позволяет предположить прогностическую важность данного факта.

Кроме того, группа детей, имеющих ОНР различного уровня, неоднородна и различается как по структурным, так и по уровневым характеристикам интеллектуального развития. В показателях общего интеллектуального развития выявлены значимые различия между показателем в группе детей с ОНР 1 и 2 уровня и детьми, не имеющими речевых нарушений ( $p < 0,05$ ). При этом средний показатель общего уровня интеллектуального развития детей, имеющих ОНР 1 уровня, располагается в зоне задержки психического развития.

Показатель вербального интеллекта у детей с ОНР 1 уровня достоверно ниже, чем у детей с ОНР 2, 3, 4 уровня. Дети с ОНР 1, 2, 3 уровня значительно хуже справляются с заданиями субтеста «Сходство», чем дети с ОНР 4 уровня. Достоверные различия получены между результатами детей с ОНР 1 уровня и детей с ОНР 2, 3, 4 уровня при выполнении субтеста «Повторение цифр».

Таким образом, для проведения диагностики и разработки последующих коррекционных мероприятий с детьми, имеющими ОНР, есть необходимость подключать педагога-психолога. Наиболее эффективным в данном случае представляется междисциплинарный подход: совместная работа учителя-логопеда и педагога-психолога для помощи ребенку, имеющему речевые нарушения. Программы коррекционной работы специалистов должны быть согласованы и дополнять друг друга по основным направлениям. Педагогу-психологу необходимо включать в коррекционную работу с детьми с ОНР задания на развитие общей осведомленности, обогащение словарного запаса, по возможности структурируя подачу материала совместно с учителем-логопедом. Особое внимание в коррекционной работе с детьми с ОНР 1, 2 и 3 уровня необходимо уделять развитию словесно-логического мышления, умению сравнивать и классифицировать предметы по различным основаниям. Это могут быть задания на нахождение общих признаков предметов, исключение лишнего предмета, разделение предметов по группам и т.п. В работе с детьми с ОНР, особенно имеющими ОНР 1 уровня, имеет большое значение развитие слуховой памяти и внимания. В коррекционной работе с детьми с ОНР 1 уровня одним из направлений коррекционной работы будет формирование навыков счета и умения оперировать числовым материалом. Обсуждение результатов коррекционной работы также должно происходить в междисциплинарной форме.

## Литература

1. Рахимова Ж. Т. Проявление общего недоразвития речи у детей 6-летнего возраста и пути коррекции его в условиях массового обучения // Дефектология. 1988. № 1. С. 80–84.
2. Парамонова Л. Г. Предупреждение и устранение дисграфии у детей. СПб.: Лениздат, 2001. 240 с.
3. Иванова Е. А., Гончарова В. А. Уровень развития устной речи младших школьников общеобразовательных учреждений // Актуальные вопросы логопедологии: материалы конф. логопедов системы МЗ РФ (10–11 февраля 2009 г.). URL: <http://www.lornii.ru/colleagues/logopedicreport-2009.php> (дата обращения: 24.04.2020).
4. Основы теории и практики логопедии / под ред. Р. Е. Левиной. М.: Просвещение, 1967. 367 с.
5. Фотекова Т. А. Состояние вербальных и невербальных функций при общем недоразвитии речи и задержке психического развития: нейропсихологический анализ: автореф. дис. ... д-ра психол. наук. М., 2003. 382 с.
6. Астаева А. В., Воронкова Д. И., Королева М. Б. Нейропсихологический анализ развития высших психических функций у детей в норме и с общим недоразвитием речи // Вестник ЮУрГУ. Сер.: Психология. 2010. № 27. С. 82–86.
7. Нищева Н. В. Примерная адаптированная программа коррекционно-развивающей работы в группе компенсирующей направленности ДОО для детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) с 3 до 7 лет. 3-е изд., перераб. и доп. в соотв. с ФГОС ДО. СПб.: ДЕТСТВО-ПРЕСС, 2015. 236 с.
8. Корнев А. Н. Основы логопедологии детского возраста: клинические и психологические аспекты. М.: ТЦ Сфера, 2005. 256 с.
9. Корнев А. Н. Системный анализ психического развития детей с недоразвитием речи: дис. ... д-ра психол. наук. СПб., 2006. 515 с.
10. Ильина М. Н. Психологическая оценка интеллекта у детей. СПб.: Питер, 2006. 368 с.
11. Выготский Л. С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 2012. 352 с.
12. Волковская Т. Н. Сравнительное изучение нарушений мыслительной и речевой деятельности у дошкольников с ЗПР и ОНР: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1999. 199 с.
13. Мамайчук И. И. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии. СПб.: Речь, 2004. 400 с.
14. Логопатопсихология / под ред. Р. И. Лалаевой, С. Н. Шаховской. М.: Владос, 2011. 462 с.
15. Алексеева А. М., Ильина М. Н., Щелкова О. Ю. Социально-психологическая адаптация и особенности интеллектуального развития детей с различными формами онтогенеза // Вестник ЮУрГУ. Сер.: Психология. 2012. № 3. С. 64–71.
16. Лебединская К. С., Лебединский В. В. Нарушения психического развития в детском и подростковом возрасте. М.: Академический проект, 2013. 303 с.
17. Шумская Н. А. Структурно-уровневые характеристики интеллекта у дошкольников с задержкой психического развития церебрально-органического генеза: автореф. дис. ... канд. психол. наук. СПб., 2013. 173 с.
18. Мамайчук И. И. и др. Помощь психолога детям с задержкой психического развития. 2-е изд., исправл. и доп. СПб.: Эко-Вектор, 2017. 539 с.
19. Белова-Давид Р. А. К вопросу систематизации речевых расстройств у детей // Нарушение речи у дошкольников. М.: Просвещение, 1969. С. 11–47.
20. Логопедия / под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. М.: Владос, 1998. 680 с.
21. Наследов А. Д. Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб.: Речь, 2004. 392 с.

Статья поступила в редакцию 30 апреля 2020 г.;  
рекомендована в печать 10 сентября 2020 г.

#### Контактная информация:

Нольд Наталья Викторовна — педагог-психолог; natalia.nold@gmail.com  
Скочиллов Роман Владимирович — канд. социол. наук; r.skochilov@spbu.ru  
Березина Татьяна Николаевна — учитель-логопед; bere20zina@mail.ru  
Ильина Маргарита Николаевна — канд. психол. наук, педагог-психолог;  
margarita.ilyna48@mail.ru

## Features of the structure of intellectual development for preschool and primary school children with expressive language disorder (general speech underdevelopment)

N. V. Nold<sup>1</sup>, R. V. Skochilov<sup>2</sup>, T. N. Berezina<sup>3</sup>, M. N. Ilyina<sup>3</sup>

<sup>1</sup> School No. 25 of the Petrograd district of St. Petersburg,  
30, ul. Bol'shaia Zelenina, St. Petersburg, 197110, Russian Federation

<sup>2</sup> St. Petersburg State University,  
7–9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034, Russian Federation

<sup>3</sup> Additional Education Center of Diagnostics and Counseling, Psychological,  
Educational, Medical and Social Care of the Petrograd District  
of St. Petersburg “Psychological and Pedagogical Center ‘Health’”,  
9, ul. Voskova, St. Petersburg, 197198, Russian Federation

**For citation:** Nold N. V., Skochilov R. V., Berezina T. N., Ilyina M. N. Features of structure of intellectual development of children of preschool and younger school age with the expressive language disorder (the general speech underdevelopment). *Vestnik of Saint Petersburg University. Psychology*, 2020, vol. 10, issue 4, pp. 428–441. <https://doi.org/10.21638/spbu16.2020.404> (In Russian)

The article presents the results of a study concerning the features of level and structural characteristics of intellectual development for children aged 4 to 11 year and have general speech underdevelopment (GSU) at 1–4 levels. The level of intellectual development of children was measured by Wechsler Intelligence Scale (WISC or WPPSI). The assessment of speech development and designation of the child's speech development to a particular level was carried out by a speech therapist. A comparative analysis revealed significant differences in the level and structural characteristics of the intellectual development of children with a general speech underdevelopment, and children without speech disorders. The indicator of verbal intelligence according to WISC and WPPSI among children with GSU is significantly lower than in children without speech disorders. The greatest extent significant differences find out between children with GSU and children without speech disorders by “Similarities” subtest. In addition, within themselves the group of children with GSU is heterogeneous. The indicator of verbal intelligence in children with GSU level 1 is significantly lower than in children with GSU at levels 2–4. Children with GSU from levels 1–3 perform significantly worse on the “Similarities” subtest than children with GSU level 4. Sufficient differences were obtained between the results of children with GSU level 1 and children with GSU from levels 2–4 when performing the “Digit Span” subtest. There were no significant differences in indicators of nonverbal intelligence between the control and experimental groups. Significant differences were found between children with GSU at levels 1–2 and children without speech disorders in indicators of general intellectual development. The results of the study may be of practical importance in the diagnosis of children with speech impairments and the correctional work with children in this category.

*Keywords:* expressive language disorder (general speech underdevelopment), level of intellectual development of the child, level of development of verbal functions, level of development of nonverbal functions.

## References

1. Rachimova Z. T. Implication of the general underdevelopment of the speech at children of six-year age and a way of its correction in the conditions of mass training. *Defectology*, 1988, no. 1, pp. 80–84. (In Russian)
2. Paramonova L. G. *Prevention and elimination of dysgraphia in children*. St. Petersburg: Lenizdat Publ., 2001. 240 p. (In Russian)
3. Ivanova E. A., Goncharova V. A. Level of development of oral speech of younger school students of educational institutions. *Aktualnyye voprosy logopatologii. Materialy konferentsii logopedov sistemyi*

ministerstva zdravoochraneniya (10–11.02.2009). Available at: <http://www.lornii.ru/colleagues/logopedicreport-2009.php> (accessed: 24.04.2020). (In Russian)

4. *Fundamentals of the theory and practice of speech therapy*, ed. by R. E. Levina, Moscow, Prosveshchenie Publ., 1967. (In Russian)

5. Fotekova T. A. *Condition of verbal and nonverbal functions at the general underdevelopment of the speech and a delay of mental development: neuropsychological analysis*. Dr. Sci. dissertation (Psychology). Moscow, 2003. 382 p. (In Russian)

6. Astaeva A. V., Voronkova D. I., Koroleva M. B. The neuropsychological analysis of development of the highest mental functions in children is normal also with the general underdevelopment of the speech. *Vestnik Iuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Psikhologiya*, no. 27, 2010, pp. 82–86. (In Russian)

7. Nishcheva N. V. *Approximate adapted program of correctional and developmental work in the group of compensatory focuses for children with severe speech impairment (general speech underdevelopment) from 3 to 7 years*. 3th ed. St. Petersburg, Detstvo-Press Publ., 2015. 236 p. (In Russian)

8. Kornev A. N. *The basics of children's logopathology: clinical and psychological aspects*. Moscow: Sfera Publ., 2005. 256 p. (In Russian)

9. Kornev A. N. *System analysis of the mental development of children with speech underdevelopment*. Dr. Sci. dissertation (Psychology), St. Petersburg, 2006. 515 p. (In Russian)

10. Ilyina M. N. *Psychological assessment of intelligence at children*. St. Petersburg, Piter Publ., 2006. 368 p. (In Russian)

11. Vygotsky L. S. *Thinking and speech*. Moscow, Labirint Publ., 2012. 352 p. (In Russian)

12. Volkovskaya T. N. *Comparative studying of disturbances of ideational and speech activity at preschool children with ZPR and ONR*. PhD dissertation (Psychology). Moscow, 1999. 199 p. (In Russian)

13. Mamaichuk I. I. *Psychocorrectional technologies for children with developmental problems*. St. Petersburg: Rech' Publ., 2004. 400 p. (In Russian)

14. *Logopathopsychology*, ed. by R. I. Lalaeva S. N. Shakhovskaya. Moscow: Vldos Publ., 2011. 462 p. (In Russian)

15. Alekseeva A. M., Ilyina M. N., Shchelkova O. U. Social and psychological adaptation and features of intellectual development of children with various forms of an ontogenesis. *Vestnik Iuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Psikhologiya*, 2012, no. 3, pp. 64–71. (In Russian)

16. Lebedinskaia K. S., Lebedinskii V. V. *Mental development disorders in childhood and adolescence*. Moscow: Akademieskii proekt Publ., 2013. 303 p. (In Russian)

17. Shumskaya N. A. *Structural and level characteristics of intelligence at preschool children with a delay of mental development of a cerebral and organic genesis*. PhD dissertation (Psychology). St. Petersburg, 2013. 173 p. (In Russian)

18. Mamaichuk I. I. *Psychologist's help for children with delay of mental development: textbook*. I. I. Mamaichuk, M. N. Il'ina, Iu. M. Milanich. 2<sup>th</sup> ed. St. Petersburg, Eko-Vektor Publ., 2017. 539 p. (In Russian)

19. Belova-David R. A. To a question of systematization of speech disorders at children. *Disturbance of the speech at preschool children*. Moscow, Prosveshenie Publ., 1969. (In Russian)

20. *Logopedics*, eds L. S. Volkova, S. N. Shakhovskaya, Moscow, Vldos Publ., 1998. 680 p. (In Russian)

21. Nasledov A. D. *Mathematical methods of psychological research. Analysis and interpretation of data*. St. Petersburg, Rech' Publ., 2004. 392 p. (In Russian)

Received: April 30, 2020

Accepted: September 10, 2020

#### Authors' information:

Natalia V. Nold — Psychologist; natalia.nold@gmail.com

Roman V. Skochilov — PhD in Sociology, Associate Professor; r.skochilov@spbu.ru

Tatiana N. Berezina — Speech Therapist; bere20zina@mail.ru

Margarita N. Ilyina — PhD in Psychology, Psychologist; margarita.ilyna48@mail.ru