

## ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВРЕМЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С СДВГ

*Р. В. Демьянчук, А. В. Плотникова*

**Аннотация.** Обследовано 120 младших школьников, из них 40 с СДВГ. Установлены достоверные различия продолжительности индивидуальной минуты (39,70 и 53,75 сек. соответственно;  $p < 0,05$ ) с тенденцией к последовательному нарастанию у нормотипичных детей (от 46,45 до 62,0 сек.). При СДВГ показатель возрастает с 1-го по 3-й классы (от 34,25 до 45,16 сек.), в 4-м фиксируется снижение до 39,16 сек., что может быть в наибольшей степени связано с ранними проявлениями пубертатного периода. Тенденция к уменьшению выраженности тахихронии в исследуемых группах объясняется адаптацией к условиям обучения и закреплением интрапсихической репрезентации времени с трансформацией субъективного таймфрейма. Более выраженная тахихрония у детей с СДВГ может быть связана с особенностями патогенеза и локализацией мозговой дисфункции.

**Ключевые слова:** синдром дефицита внимания и гиперактивности, СДВГ, младшие школьники, психологическое время, восприятие времени, индивидуальная минута

## PSYCHOLOGICAL TIME OF PRIMARY SCHOOL CHILDREN WITH ADHD

*R. V. Demyanchuk, A. V. Plotnikova*

**Abstract.** We examined 120 primary school students, including 40 students with ADHD. Significant differences were established in the duration of the individual minute (39.70 and 53.75 sec respectively;  $p < 0.05$ ) with a tendency to a consistent increase in normotypical children (from 46.45 to 62.0 sec). In children with ADHD, the variable increases from the 1<sup>st</sup> to 3<sup>rd</sup> grades (from 34.25 to 45.16 sec), while in the 4<sup>th</sup> grade there is a decrease down to 39.16 sec, which might be mostly associated with the early manifestations of puberty. The tendency of a decrease in tachychronia is explained by adaptation to learning conditions and consolidation of the intrapsychic representation of time accompanied by the transformation of the subjective timeframe. The more pronounced tachychronia in children with ADHD may be associated with the specifics of pathogenesis and localization of brain dysfunction.

**Keywords:** attention deficit hyperactivity disorder, ADHD, primary school students, psychological time, time perception, individual minute

### Введение

Восприятие времени (психологическое время) традиционно определяется как субъективное отражение длительности, скорости протекания и последовательности реальных явлений (Элькин 1962), которое определяется множеством различных факторов (Пушкарева, Иванова 2018) — от эмоциональных (Droit-Volet et al. 2016) до возрастных (Нан-

cock, Rausch 2009) и половых (Bisson, Gron-di 2020; Toplak et al 2003).

Существенное влияние на восприятие временных промежутков оказывают психические расстройства: депрессия (Балашова и др. 2020), речевые расстройства, паркинсонизм, шизофрения (Ракова, Щелкова 2011; Smith et al 2002) и другие.

В числе патологических состояний, которые характеризуются изменениями психо-

логического времени, несомненно, находится и синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) (Toplak et al 2003; West et al 2000), который согласно Международной классификации болезней 10 пересмотра (МКБ-10) относится к группе гиперкинетических расстройств классификационного раздела «Эмоциональные расстройства и расстройства поведения, начинающиеся обычно в детском и подростковом возрасте», характеризующихся ранним началом; сочетанием чрезмерно активного, слабо модулируемого поведения с выраженной невнимательностью и отсутствием упорства при выполнении задач; а также тем, что эти поведенческие характеристики проявляются во всех ситуациях и обнаруживают постоянство во времени. Согласно предложениям МКБ-11 рассматривается уже как нарушение нейropsychического развития. Что обосновывается прежде всего высокой вероятностью сохранения проявлений разной степени выраженности во взрослой жизни с частотой до 70% (Голдберг 2003).

К настоящему времени накоплены многочисленные научные данные о многих аспектах СДВГ — эпидемиологии (Политика 2006), этиологии и патогенезе (Халецкая, Трошин 1995), роли социальных факторов развития синдрома (Заваденко 2021), клинико-психологических и психолого-педагогических проявлениях (Политика 2006). Эти данные непрерывно уточняются и конкретизируются, что во многом определяется запросом не только и не столько медицинской практики, сколько практики обучения, воспитания, развития, коррекции и социализации таких детей (обеспечивающей ключевые возможности и перспективы компенсации), включая тех, которые оказываются в условиях образовательных учреждений без официально установленного диагноза, но с отчетливо проявленными когнитивными, эмоциональными и поведенческими отклонениями, существенно затрудняющими организацию социального взаимодействия с эффективным решением педагогических и психолого-педагогических задач.

В числе недостаточно изученных особенностей детей с СДВГ, в частности вследствие вариативности форм и индивидуальных проявлений, — специфика психологического времени, которое в значительной мере определяется многочисленными аспектами развития ребенка и формирования его личности, но все же в первую очередь, будучи зависимым от индивида, организуется функционирующим мозгом субъекта (Droit-Volet et al. 2017). При этом, что очевидно, нарушения церебральной деятельности (органические и/или функциональные) могут оказывать существенное воздействие на деятельность человека в различных условиях (Droit-Volet et al. 2016), в особенности в случаях констелляции с другими внутренними и внешними дезорганизующими факторами, что характерно для данного синдрома. Исследования восприятия времени при синдроме дефицита внимания и гиперактивности могут уточнять подходы к его классификации и диагностике (Ptacek et al 2019), содействовать дальнейшему поиску оснований совершенствования психолого-педагогических подходов к решению задач обучения, воспитания, развития детей с СДВГ, тем более что и своеобразие детей с нарушениями в развитии проявляется прежде всего в образовательной плоскости (Кантор и др. 2023).

### **Организация исследования**

С целью изучения особенностей восприятия времени у младших школьников с синдромом дефицита внимания и гиперактивности выполнено 160 замеров с использованием методики «Индивидуальная минута».

В исследовании приняли участие 40 детей с верифицированным медицинским диагнозом СДВГ (основная группа): 20 обучающихся в первом классе (однократное исследование с выборочным рандомным двухшаговым контролем) и 20 обучающихся во втором, третьем и четвертом классах (последовательные ежегодные замеры с выборочным рандомным двухшаговым контролем).

Контрольную группу для попарного сравнения методом поперечных срезов с пока-

зателями основной группы составили 80 детей без отклонений развития (нормотипичных) — по 20 обучающихся в первом, втором, третьем и четвертом классах (однократные замеры с выборочным рандомным двухшаговым контролем).

Для изучения психологического времени в исследуемых группах использована психодиагностическая методика «Индивидуальная минута» Ф. Халберга, предполагающая сопоставление контролируемого экспериментатором с помощью секундомера течения времени продолжительностью одна минута с субъективной оценкой испытуемым продолжительности данного временного интервала без использования каких-либо измеряющих средств. Для повышения надежности результатов индивидуальная минута выборочно измерялась у отобранных случайным образом испытуемых (из числа участников основной и контрольной групп) 2 раза в разные дни с занесением результатов в протоколы, последующим сопоставлениям и расчетом среднего значения. В ходе данных контрольных мероприятий установлено достоверное совпадение результатов различных проб (средняя погрешность — до 1,0 секунды). Это указывает на достаточно стабильные характеристики восприятия времени детьми младшего школьного возраста.

Также для изучения взаимосвязи психологического времени с особенностями нервной деятельности в исследуемых группах

изучались свойства нервной системы по психомоторным показателям (использована методика «Теппинг-тест»).

Для решения сопутствующих исследовательских задач выявлялись показатели уровня школьной мотивации (посредством «Анкеты уровня школьной мотивации» Н. Г. Лускановой), определялись показатели концентрации, точности, устойчивости и продуктивности внимания (с помощью корректурной пробы Б. Бурдона).

Сформированный массив данных обработан статистически с использованием U-критерия Манна — Уитни и H-критерия Краскала — Уоллеса, а также с применением корреляционного анализа.

### Результаты исследования

Установлено, что средняя продолжительность индивидуальной минуты в основной и контрольной группах достоверно различается ( $p < 0,05$ ) и составляет в среднем 39,7 секунды у детей с СДВГ и 53,75 секунды у детей, развивающихся без отклонений.

Результаты сравнительного анализа в исследуемых группах с распределением показателей по классам обучающихся представлены в таблице 1.

Выявлены различия между показателями восприятия времени у детей с СДВГ и детей, развивающихся без отклонений, во всех классах — с первого по четвертый (с достоверно более высоким уровнем среднего ран-

Таблица 1

Показатели восприятия времени (индивидуальной минуты) у детей основной и контрольной групп

Table 1

Indicators of time perception (individual minutes) in children of the main and control groups

Класс	Основная группа: показатель, сек.	Контрольная группа: показатель, сек.	Достоверность различий
1-й класс	34,25	46,45	$p < 0,05$
2-й класс	40,25	52,40	$p < 0,05$
3-й класс	45,20	55,65	$p < 0,05$
4-й класс	39,20	62,00	$p < 0,05$

га по U-критерию Манна — Уитни в контрольной группе). Психологическое время нормативно развивающихся детей более объективировано, для детей основной исследуемой группы очевидно характерны более выраженные проявления тахихронии (ускоренного индивидуально воспринимаемого течения времени).

Обращает на себя внимание достоверная (по N-критерию Краскала — Уоллеса) тенденция к изменению среднего показателя индивидуальной минуты в восприятии времени в каждой группе от первого класса к четвертому. Однако если у детей, развивающихся без отклонений, средний показатель последовательно возрастает, то у детей с СДВГ признаки такой динамики наблюдаются от первого класса к третьему, после чего психологическое время вновь ускоряется, приближаясь к более низкому значению, определенному как характерное для обучающихся в первом классе.

Результаты анализа проведенных в ходе исследования бесед с испытуемыми показывают, что гиперактивные дети (в отличие от детей, развивающихся без отклонений) вне зависимости от того, в каком из младших классов обучаются, осознают свое неумение «рассчитать время» и относят себя к тем, кто «часто опаздывает». При этом склонны считать, что «уроки быстро проходят», что свидетельствует о том, что восприятие времени (индивидуальная минута) и субъективная оценка проживаемой продолжительности большей временной протяженности у испытуемых не всегда тождественны в ощущении и понимании. Ведь тахихрония (что на первый взгляд парадоксально по отношению к тому, что это более характерно для брадихронии) может приводить к восприятию урока как длительного или даже чрезмерно длительного процесса: когда ребенку кажется, что отведенное расписанием на учебное занятие время уже вышло, но фактически урок продолжается. Объяснить данный кажущийся парадокс возможно многими обстоятельствами. Во-первых, указанная вероятность оценки сравнительно длительного

периода времени как чрезмерно протяженного при ускоренном ощущении индивидуальной минуты наиболее очевидно проявляется себя при фиксации на конечной границе процесса (окончании урока) в ущерб фиксации на его содержании (событийности). В свою очередь, событийность современного урока интенсивна, будучи определяемой высокой насыщенностью с динамичной сменной видов деятельности и форм учебной работы, а также индивидуализированным педагогическим подходом (уточним, что все участники основной исследуемой группы обучаются по адаптированной основной образовательной программе опытными учителями с учетом рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии, школьных психологов и других компетентных специалистов службы психолого-педагогического сопровождения). Во-вторых, представляется важным учитывать и эффекты изменений уровня экстравертированности сознания ребенка в соответствии с характерной для СДВГ волнообразной церебральной активностью (которые могут приводить вследствие влияния механизмов церебральной астении к «выключению» ребенка из основной деятельности — порой с трудностями воспоминания о происходящем в такие промежутки). Также возможно допустить отсутствие решающей роли психологического времени в субъективной оценке продолжительности той или иной деятельности и другими факторами, что требует расширения спектра исследовательских задач и арсенала психодиагностических методов и методик для более комплексного анализа наблюдаемой феноменологии.

Первые шаги в этом направлении применительно к стратегическим задачам нашего научного поиска мы предприняли, исследуя уровень школьной мотивации (с помощью одноименной анкеты Н. Г. Лускановой). Полученные результаты показывают, что низкий уровень мотивации у детей с СДВГ отмечается только во втором классе. Обучающиеся в первом, третьем и четвертом классах демонстрируют более высокий

уровень, который согласно параметрам методики Н. Г. Лускановой применительно к первоклассникам и третьеклассникам может быть отнесен к средней норме. Важно отметить, что этот вариант характерен для детей, которые субъективно считают себя успешными в учебной деятельности, но их положительное отношение к школе в большей степени определяется внеучебными ее сторонами, что также представляется значимым: находясь в психологически комфортных для себя условиях образовательной среды, ребенок быстрее и успешнее адаптируется к школьной жизни. Более того, за период обучения в начальной школе при соответствующем режиме обучения (без переутомления) работа мозга при функциональных его нарушениях может частично или полностью нормализоваться (Ясюкова 1997). Это хотя и не является однозначным для прогнозирования выраженности положительной динамики, но свидетельствует, наряду с иными релевантными научными данными, о значительной возможности компенсации проявлений СДВГ, и, что чрезвычайно важно, об актуальности как можно более раннего выявления отклонений в развитии детей со своевременной организацией соответствующих возможностей и особенностям ребёнка образовательных условий.

У гиперактивных обучающихся в четвертом классе показатели школьной мотивации соответствуют уже высокому уровню, что мы склонны в наибольшей степени объяснять положительными педагогическими эффектами деятельности учителя и результатами направленного психолого-педагогического сопровождения обучающихся и образовательного процесса, неотъемлемо связанного с организацией обучения по адаптированной основной образовательной программе.

Статистически значимой связи между показателями школьной мотивации с показателями психологического времени у детей основной и контрольной групп нами, однако, не выявлено, что подтверждает вышеуказанное (на примере субъективной оценки

продолжительности урока детьми с СДВГ) соображение о возможном несоответствии индивидуальной минуты и субъективной оценки продолжительности времени в контексте восприятия более длительных его отрезков вследствие влияния иных факторов — содержательных, организационных и других.

Характеристики свойств нервной системы, установленные с использованием теппинг-теста, указывают на преобладание у гиперактивных детей средне-слабого (промежуточного) ее типа с не критичным снижением темпа работы после первых 10–15 секунд. Это отмечено у обучающихся в первом, втором и четвертом классах; в третьем классе в основной исследуемой в лонгитуде группы отмечен средний тип с удержанием максимального темпа при минимальном диапазоне отклонений от одного уровня в течение всего времени работы.

В контрольной группе у обучающихся первого класса зафиксирован слабый (нисходящий) тип нервной системы со стойким снижением максимального темпа работы со второго пятисекундного интервала. Для нормотипичных обучающихся во втором, третьем и четвертом классах установлен средне-слабый тип нервной системы.

Корреляционный анализ показал наличие взаимосвязи показателей восприятия времени с типом нервной системы с положительными коэффициентами — 0,007 для выборки детей с СДВГ и 0,033 для контрольной группы.

### Обсуждение результатов

Психологическое время у детей с СДВГ по сравнению с детьми, развивающимися без отклонений, характеризуется более выраженной тахихронией, в определенной мере характерной, впрочем, и для нормотипичных детей. Подчеркивая широкую вариативность субъективного отражения времени А. К. Болотова (2006) и А. В. Михальский (2016) указывают, что средние значения «индивидуальной меры длительности процессов» составляют 0,7–1,1 мин., но дети в младшем

школьном возрасте еще только учатся соотносить формальное («социальное», «цифровое») время со своими внутренними ощущениями его течения, а их психика адаптируется к потоку информации (прежде всего, хотя и не исключительно, в форме предлагаемого учебно-значимого материала), который характеризуется большим (и быстро нарастающим) объемом, требующим интенсивной когнитивной и эмоциональной обработки. С. Д. Луцковская (2000) подчеркивает: младшие школьники «соорганизуют (синхронизируют) себя с другими людьми, действиями и предметами по последовательности и длительности событий» (Луцковская 2000, 6). Отмеченные закономерности в достаточной мере объясняют проявления тахихронии у младших школьников. Как и объясняют тенденцию к возрастанию показателей восприятия времени от класса к классу, которая в этой связи представляется обусловленной адаптацией к школьным условиям обучения и социальным отношениям (помимо формирования и закрепления интрапсихической репрезентации концепта времени и базового субъективного тайм-фрейма формальной продолжительности времени). При этом не исключено влияние и возрастных факторов развития головного мозга, так как с возрастом чувствительность ко времени возрастает для всех диапазонов продолжительности, что отмечается именно для коротких промежутков времени (Droit-Volet 2003).

Более значимая выраженность тахихронии у детей с СДВГ может быть связана с особенностями патогенеза, а именно с играющей значительную роль в особенностях проявлений СДВГ мозговой дисфункции, затрагивающей префронтальную кору, заднюю кору и вентральный отдел головного мозга (Голдберг 2003). Так, установлено, что точность восприятия коротких интервалов времени определяется участием (в числе различных) и этих зон головного мозга (Ходанович 2010). При этом фронтальная кора и базальные ганглии участвуют в формировании, хранении и извлечении

субъективного эталона времени из долговременной памяти. В совокупности с влиянием на выраженность тахихронии преобладания возбуждения в деятельности нервной системы (Михальский 2016) отмеченное указывает на как минимум значительную, если не доминирующую, роль патонейрофизиологических механизмов в детерминации специфики восприятия времени у детей с СДВГ, что косвенно подтверждается и установленной нами положительной корреляцией между психологическим временем (индивидуальной минутой), и свойствами нервной системы.

Признавая значимость психологических и педагогических факторов в формировании и коррекции субъективного эталона времени и влияющих на эти процессы иных когнитивных особенностей, отметим тем не менее, что высокие показатели концентрации внимания и скорости переработки информации не влияют на точность восприятия времени (Ходанович 2010). Что подтверждается и выполненной нами в ходе исследования оценкой концентрации, точности, устойчивости и продуктивности внимания (определенных с использованием корректурной пробы Б. Бурдона): указанные показатели значимо не коррелировали с показателями индивидуального восприятия времени ни в основной, ни в контрольной группах. При этом имеется установленная значимая взаимосвязь между восприятием времени и отдельными параметрами психической работоспособности (Плотникова, Демьянчук 2021).

Анализируя признаки динамических изменений восприятия времени у детей с СДВГ от класса к классу начальной школы, важно отметить снижение продолжительности индивидуальной минуты в четвертом классе после последовательного возрастания от первого к третьему. Мы предполагаем, что это может быть в наибольшей степени связано с ранними начальными проявлениями пубертатного периода, оказывающего существенное влияние на разные стороны психической деятельности

детей, хотя неравномерность временных проб у обучающихся в четвертом классе может быть отмечена и у детей, развивающихся без отклонений (Болгова, Запесоцкая 2019), что так же объясняется связью с пубертатным периодом и «утомляемостью нервных процессов» (Болгова, Запесоцкая 2019, 17). В нашем исследовании тем не менее у нормотипичных детей установлена тенденция к последовательному возрастанию показателя психологического времени от класса к классу. Впрочем, указанная тенденция пока не может трактоваться как однозначная в связи с организацией исследования в контрольной группе в логике по-

перечных срезов. Для выявления обоснованных ее признаков исследование продолжается нами посредством лонгитюдного подхода (равным образом, как и в основной исследуемой группе).

Полученные данные свидетельствуют о наличии специфики восприятия времени детьми с СДВГ и сложности, многокомпонентности психологических и нейрофизиологических механизмов, ее определяющих. Это требует дальнейших исследований, в том числе в связи психологического времени с педагогическими и психолого-педагогическими аспектами организации образовательной работы.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Балашова, Е. Ю., Микеладзе, Л. И., Козлова, Е. К. (2020) Оценка коротких интервалов времени при нормальном старении и депрессиях позднего возраста. *Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование»*, № 2, с. 54–69. <https://doi.org/10.28995/2073-6398-2020-2-54-69>
- Болгова, А. А., Запесоцкая, И. В. (2019) Особенности временной перцепции у детей в зависимости от профиля латеральной организации. *Коллекция гуманитарных исследований*, № 6 (21), с. 13–19.
- Болотова, А. К. (2006) *Психология организации времени*. М.: Аспект Пресс, 254 с.
- Голдберг, Э. (2003) *Управляющий мозг: Лидерство и цивилизация*. М.: Смысл, 333 с.
- Заваденко, Н. Н. (2021) *Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте*. М.: Юрайт, 274 с.
- Кантор, В. З., Немирова, Н. В., Филатов, А. С. (2023) Дети с нарушениями в развитии как целевая группа психолого-педагогической реабилитации: Ограничения жизнедеятельности в оценках родителей. *Вестник Ленинградского государственного университета им. А. С. Пушкина*, № 2, с. 114–141.
- Луцковская, С. Д. (2000) *Психологические условия становления представлений о времени у младшего школьника. Автореферат диссертации на соискание степени кандидата психологических наук*. М., Институт педагогических инноваций Российской академии образования, 23 с.
- Михальский, А. В. (2016) *Психология времени (хронопсихология)*. М.: Изд-во МПГУ, 72 с.
- Плотникова, А. В., Демьянчук, Р. В. (2021) Субъективное восприятие времени младшими школьниками с синдромом дефицита внимания и гиперактивности. В кн.: А. В. Шаболтас, В. И. Прусаков (ред.). *Ананьевские чтения–2021. Материалы международной научной конференции*. СПб.: Скифия-принт, с. 599–600.
- Политика, О. И. (2006) *Дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью*. СПб.: Речь, 208 с.
- Пушкарева, Д. В., Иванова, Т. И. (2018) Синдром дефицита внимания и гиперактивности у взрослых: причины возникновения, основные клинические проявления и коморбидные психические расстройства (литературный обзор). *Омский психиатрический журнал*, № 4 (18), с. 8–13.
- Ракова, В. А., Щелкова, О. Ю. (2011) Особенности восприятия временной перспективы больными параноидной шизофренией. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология*, № 5 (222), с. 89–94.
- Халецкая, О. В., Трошин, В. Д. (1995) *Минимальная дисфункция мозга в детском возрасте*. Нижний Новгород: Изд-во Нижегородской государственной медицинской академии, 37 с.
- Ходанович, М. Ю. (2010) *Психофизиологические механизмы и индивидуальные особенности восприятия человеком коротких интервалов времени. Автореферат диссертации на соискание степени доктора биологических наук*. Томск, Томский государственный университет, 46 с.
- Элькин, Д. Г. (1962) *Восприятие времени*. М.: Изд-во Академии педагогических наук РСФСР, 311 с.

- Ясюкова, Л. А. (1997) *Оптимизация обучения и развития детей с ММД. Диагностика и компенсация минимальных мозговых дисфункций: методическое руководство*. СПб.: ИМАТОН, 80 с.
- Bisson, N., Grondi, S. (2020) A new perspective on the relationships between individual factors and time Estimates. *Timing & Time Perception*, vol. 8, no. 1, pp. 1–30. <http://dx.doi.org/10.1163/22134468-20191160>
- Droit-Volet, S. (2003) Alerting attention and time perception in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 85, no. 4, pp. 372–384. [https://doi.org/10.1016/s0022-0965\(03\)00103-6](https://doi.org/10.1016/s0022-0965(03)00103-6)
- Droit-Volet, S., Fayolle, S., Gil, S. (2016) Emotion and time perception in children and adults: The effect of task difficulty. *Timing & Time Perception*, vol. 4, no. 1, pp. 7–29. <http://dx.doi.org/10.1163/22134468-03002055>
- Droit-Volet, S., Trahanias, P., Maniadas, M. (2017) Passage of time judgments in everyday life are not related to duration judgments except for long durations of several minutes. *Acta Psychologica*, vol. 173, no. 3, pp. 116–121. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2016.12.010>
- Hancock, P. A., Rausch, R. (2009) The effects of sex, age, and interval duration on the perception of time. *Acta Psychologica*, vol. 133, no. 2, pp. 170–179. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2009.11.005>
- Ptacek, R., Weissenberger, S., Braaten, E. et al. (2019). Clinical implications of the perception of time in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A review. *Medical Science Monitor*, vol. 25, pp. 3918–3924. <https://doi.org/10.12659/MSM.914225>
- Smith, A., Taylor, E., Rogers, J. W. et al. (2002) Evidence for a pure time perception deficit in children with ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 43, no. 4, pp. 529–542. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00043>
- Toplak, M. E., Rucklidge, J. J., Hetherington, R. et al. (2003) Time perception deficits in attention-deficit / hyperactivity disorder and comorbid reading difficulties in child and adolescent samples. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 44, no. 6, pp. 888–903. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00173>
- West, J., Douglas, G., Houghton, S., et al. (2000) Time perception in boys with attention-deficit / hyperactivity disorder according to time duration, distraction and mode of presentation. *Child Neuropsychology*, vol. 6, no. 4, pp. 241–250. <https://doi.org/10.1076/chin.6.4.241.3140>

## REFERENCES

- Balashova, E. Yu., Mikeladze, L. I., Kozlova, E. K. (2020) Otsenka korotkikh intervalov vremeni pri normal'nom starenii i depressiyakh pozdnego vozrasta. *Vestnik RGGU Seriya "Psikhologiya. Pedagogika. Obrazovanie"*, № 2, s. 54–69. <https://doi.org/10.28995/2073-6398-2020-2-54-69>
- Bolgova, A. A., Zapesotskaya, I. V. (2019) Osobennosti vremennoj pertseptsii u detej v zavisimosti ot profilya lateral'noj organizatsii. *Kolleksiya gumanitarnykh issledovanij*, № 6 (21), s. 13–19.
- Bolotova, A. K. (2006) *Psikhologiya organizatsii vremeni*. M.: Aspekt Press, 254 s.
- Goldberg, E. (2003) *Upravlyayushchij mozg: Liderstvo i tsivilizatsiya*. M.: Smysl, 333 s.
- Zavadenko, N. N. (2021) *Giperaktivnost' i defitsit vnimaniya v detskom vozraste*. M.: Yurajt, 274 s.
- Kantor, V. Z., Nemirova, N. V., Filatov, A. S. (2023) Deti s narusheniyami v razvitii kak tselevaya grupa psikhologo-pedagogicheskoy reabilitatsii: Ogranicheniya zhiznedeyatel'nosti v otsenkakh roditel'ej. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A. S. Pushkina*, № 2, s. 114–141.
- Lutskovskaya, S. D. (2000) *Psikhologicheskie usloviya stanovleniya predstavlenij o vremeni u mladshego shkol'nika. Avtoreferat dissertatsii na soiskanie stepeni kandidata psikhologicheskikh nauk*. M., Institut pedagogicheskikh innovatsij Rossijskoj akademii obrazovaniya, 23 s.
- Mikhal'skij, A. V. (2016) *Psikhologiya vremeni (khronopsikhologiya)*. M.: Izd-vo MPGU, 72 s.
- Plotnikova, A. V., Dem'yanchuk, R. V. (2021) Sub'ektivnoe vospriyatие vremeni mladshimi shkol'nikami s sindromom defitsita vnimaniya i giperaktivnosti. V kn.: A. V. Shaboltas, V. I. Prusakov (red.). *Anan'evskie chteniya–2021. Materialy mezhdunarodnoj nauchnoj konferentsii*. SPb.: Skifiya-print, s. 599–600.
- Politika, O. I. (2006) *Deti s sindromom defitsita vnimaniya i giperaktivnost'yu*. SPb.: Rech', 208 s.
- Pushkareva, D. V., Ivanova, T. I. (2018) Sindrom defitsita vnimaniya i giperaktivnosti u vzroslykh: prichiny vozniknoveniya, osnovnye klinicheskie proyavleniya i komorbidnye psikhicheskie rasstrojstva (literaturnyj obzor). *Omskij psikhiatricheskij zhurnal*, № 4 (18), s. 8–13.
- Rakova, V. A., Shchelkova, O. Yu. (2011) Osobennosti vospriyatiya vremennoj perspektivy bol'nymi paranoidnoj shizofrenii. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Psikhologiya*, № 5 (222), s. 89–94.
- Khaletskaya, O. V., Troshin, V. D. (1995) *Minimal'naya disfunktsiya mozga v detskom vozraste*. Nizhnij Novgorod: Izd-vo Nizhegorodskoj gosudarstvennoj meditsinskoj akademii, 37 s.



Khodanovich, M. Yu. (2010) *Psikhofiziologicheskie mekhanizmy i individual'nye osobennosti vospriyatiya chelovekom korotkikh intervalov vremeni. Avtoreferat dissertatsii na soiskanie stepeni doktora biologicheskikh nauk*. Tomsk, Tomskij gosudarstvennyj universitet, 46 s.

El'kin, D. G. (1962) *Vospriyatie vremeni*. M.: Izd-vo Akademii Pedagogicheskikh Nauk RSFSR, 311 s.

Yasyukova, L. A. (1997) *Optimizatsiya obucheniya i razvitiya detej s MMD. Diagnostika i kompensatsiya minimal'nykh mozgovykh disfunktsij: metodicheskoe rukovodstvo*. SPb.: IMATON, 80 s.

Bisson, N., Grondi, S. (2020) A new perspective on the relationships between individual factors and time Estimates. *Timing & Time Perception*, vol. 8, no. 1, pp. 1–30. <http://dx.doi.org/10.1163/22134468-20191160>

Droit-Volet, S. (2003) Alerting attention and time perception in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 85, no. 4, pp. 372–384. [https://doi.org/10.1016/s0022-0965\(03\)00103-6](https://doi.org/10.1016/s0022-0965(03)00103-6)

Droit-Volet, S., Fayolle, S., Gil, S. (2016) Emotion and time perception in children and adults: The effect of task difficulty. *Timing & Time Perception*, vol. 4, no. 1, pp. 7–29. <http://dx.doi.org/10.1163/22134468-03002055>

Droit-Volet, S., Trahanias, P., Maniadakis, M. (2017) Passage of time judgments in everyday life are not related to duration judgments except for long durations of several minutes. *Acta Psychologica*, vol. 173, no. 3, pp. 116–121. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2016.12.010>

Hancock, P. A., Rausch, R. (2009) The effects of sex, age, and interval duration on the perception of time. *Acta Psychologica*, vol. 133, no. 2, pp. 170–179. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2009.11.005>

Ptacek, R., Weissenberger, S., Braaten, E. et al. (2019). Clinical implications of the perception of time in attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): A review. *Medical Science Monitor*, vol. 25, pp. 3918–3924. <https://doi.org/10.12659/MSM.914225>

Smith, A., Taylor, E., Rogers, J. W. et al. (2002) Evidence for a pure time perception deficit in children with ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 43, no. 4, pp. 529–542. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00043>

Toplak, M. E., Rucklidge, J. J., Hetherington, R. et al. (2003) Time perception deficits in attention-deficit / hyperactivity disorder and comorbid reading difficulties in child and adolescent samples. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 44, no. 6, pp. 888–903. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00173>

West, J., Douglas, G., Houghton, S., et al. (2000) Time perception in boys with attention-deficit / hyperactivity disorder according to time duration, distraction and mode of presentation. *Child Neuropsychology*, vol. 6, no. 4, pp. 241–250. <https://doi.org/10.1076/chin.6.4.241.3140>

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**ДЕМЬЯНЧУК Роман Викторович** — *Roman V. Demyanchuk*

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия.

Saint-Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia.

SPIN код: 8188-5968, ORCID: 0000-0001-5939-7733, e-mail: [rdconsult@yandex.ru](mailto:rdconsult@yandex.ru)

Доктор психологических наук, доцент, старший преподаватель кафедры психологии образования и педагогики.

**ПЛОТНИКОВА Анастасия Витальевна** — *Anastasia V. Plotnikova*

Частное образовательное учреждение начальная общеобразовательная школа «Беззапинки», Санкт-Петербург, Россия.

Bezzapinki Private Primary School, Saint Petersburg, Russia.

SPIN код: 5716-9286, ORCID: 0000-0002-0560-8053, e-mail: [anastatoday@gmail.com](mailto:anastatoday@gmail.com)

Администратор.

Поступила в редакцию: 2 января 2024.

Прошла рецензирование: 3 февраля 2024.

Принята к печати: 6 июня 2024.