

ОСОБЕННОСТИ ВНИМАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ

О. Г. КСЕНДА¹⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

Описаны характеристики познавательной сферы и когнитивных процессов интернет-поколения. Представлены результаты исследования особенностей внимания подростков с нормой и патологией развития. Обсуждаются выводы о сильном развитии переключаемости внимания и его объема и слабой устойчивости внимания подростков с нормой развития в связи с активным использованием ими цифровых технологий.

Ключевые слова: внимание; подростки; когнитивные процессы.

FEATURES OF ATTENTION OF MODERN TEENAGERS

O. G. KSIONDA^a

^aBelarusian State University, 4 Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

The paper describes the characteristics of the cognitive sphere and cognitive processes of the Internet generation. The results of a study of the attention features of adolescents with normal and developmental pathology are presented. Conclusions about the strong development of attention switchability and its volume and the weak stability of attention of adolescents with a normal rate of development due to their active use of digital technologies are discussed.

Keywords: attention; adolescents; cognitive processes.

Введение

Стремительное развитие цифровых технологий за последние 20 лет привело к масштабным изменениям в жизни социума. Они коснулись как личной жизнедеятельности, так и социального поведения людей: виртуальное общение в социальных сетях стало вытеснять реальное, информационное поле каждого человека включилось в информационное поле человечества, сделав любые знания доступными для ознакомления, личная жизнь стала очень открытой и «транслируется миру». Меняющиеся условия жизни вызывают изменения в поведении, личности, развитии и протекании психиче-

ских процессов у представителей всех возрастных групп, от молодежи до пожилых людей [1; 2]. Наиболее заметны данные изменения у подрастающего поколения, которое ученые назвали «цифровым» (интернет-поколением, или поколением Z) [3; 4].

Еще в начале XXI в. американец Марк Пренски описал основные характеристики этого поколения, отметив, что обучающиеся в школах и вузах молодые люди, всю жизнь проживающие в окружении цифровой техники, отличаются особым мышлением [5].

Образец цитирования:

Ксенда ОГ. Особенности внимания современных подростков. Журнал Белорусского государственного университета. Философия. Психология. 2020;2:98–107.

For citation:

Ksionda OG. Features of attention of modern teenagers. Journal of the Belarusian State University. Philosophy and Psychology. 2020;2:98–107. Russian.

Автор:

Ольга Григорьевна Ксенда – кандидат психологических наук, доцент; доцент кафедры психологии факультета философии и социальных наук.

Author:

Olga G. Ksionda, PhD (psychology), docent; associate professor at the department of psychology, faculty of philosophy and social sciences.
olgaksionda@gmail.com
<http://orcid.org/0000-0003-4667-1099>

Чуть позже канадский ученый Дон Тапскотт также утверждал, что в США появилось сетевое поколение: «Впервые в истории дети более способны, осведомлены и грамотны, чем их родители. Все это за счет использования предметов цифровой эпохи, которые “сетевое поколение” продолжит разрабатывать и включать в культуру своего общества»¹ [6, р. 2].

За последние десятилетия появилось достаточно большое количество публикаций, описывающих характеристики цифрового поколения. Отмечается ряд особенностей детей, подростков, молодежи: 1) проблемы в живом общении и социальном взаимодействии; 2) инфантилизация; 3) прокрастинация; 4) ослабление волевых процессов; 5) особые феномены функционирования познавательных процессов [7–12].

Скруплезный анализ исследований особенностей нового поколения был проведен Н. В. Богачевой и Е. В. Сивак [13]. Авторы отмечают, что сегодня активно изучаются разные его характеристики: 1) личность; 2) социальные связи; 3) ценностно-смысловая, эмоциональная и когнитивная сферы. У современных детей, подростков и молодых людей фиксируются случаи возникновения аутизма из-за чрезмерной увлеченности интернетом, получает распространение синдром дефицита внимания, гиперактивности и зависимости подрастающего поколения от компьютерных игр [14]. Отмечаются изменения в содержании общения и структуре социальных контактов, переходе на мессенджеры вместо реального общения [15].

Вместе с тем исследователи подчеркивают, что развитие и использование цифровых технологий позволяет расширить социальные контакты человека, в том числе и людей с особенностями развития и особыми потребностями [16; 17]. Применение этих технологий в обучении дает возможность развиваться таким детям. Подобные системы уже работают в разных странах [18–21].

Другая активно обсуждаемая характеристика цифрового поколения – это развитие транзактивной памяти – механизма запоминания местонахождения информации, а не ее содержания, которое при необходимости восстанавливается через поисковые системы [22]. Привычку полагаться на поисковые системы называли *эффект Google* – особый феномен в функционировании мышления, когда информационные сети воспринимаются человеком как часть собственных когнитивных способностей. У представителей современного поколения создается иллюзия, что они много знают, хотя все эти знания хранятся не в их памяти, а на просторах интернета. «Постоянное пребывание онлайн изменяет самосознание, поскольку границы между собственными воспоминаниями и информацией, со-

державшейся в интернете, размываются... Интернет всегда владеет актуальной информацией, и если не выключится электропитание, то он, в отличие от человека, никогда ничего не перепутает и не забудет... Результат поиска воспринимался не как имя или дата какого-то события, скопированные с сайта, а как информация из собственной памяти, что позволяло испытуемым приписывать себе результат работы поисковой системы» [23, с. 101–102].

Более того, дети, подростки и молодежь часто склонны безоговорочно доверять любым сведениям из интернета, что делает их своего рода марионетками в руках тех, кто поставляет и группирует информацию [24]. Это вызвало появление феномена фейковой информации – недостоверных или откровенно лживых сведений, распространяемых по информационным сетям. В целом у молодого поколения наблюдается определенная интернет-зависимость [25].

Большинство ученых считают, что основной отличительной особенностью цифрового поколения является клиповое мышление, которое имеет следующие характеристики: 1) обрывистость информационного потока; 2) алогичность; 3) разнородность поступающей информации; 4) высокая скорость переключения между фрагментами информации; 5) отсутствие целостной картины восприятия окружающего мира. Это приводит к неспособности целно воспринимать информацию, системно мыслить и структурированно и логично излагать задуманное. Вместе с тем клиповое мышление отличается многозадачностью, высокой скоростью переключения, в целом ускорением всех психических процессов [8; 9; 11–13]. Платой за многозадачность становятся рассеянность, снижение устойчивости внимания, развитие кратковременной памяти за счет долговременной, предпочтение визуальных символов углублению в текст.

Вместе с тем нельзя не отметить такие приобретения современного поколения, как увеличение объемов рабочей памяти, способность противостоять интерференции (помехам со стороны посторонних стимулов), высокая скорость переключения между разными задачами. Можно утверждать, что особые изменения претерпевают внимание, память, мышление и речь, которые трансформируются в процессе взаимодействия человека с современным информационным пространством.

На наш взгляд, специфичными являются изменения характеристик внимания, так как клиповое мышление требует его мгновенной перестройки и большого объема, что не может не сказаться на энергетических ресурсах, а значит, привести к преобразованию характеристик этого познавательного процесса, о чем и пишут исследователи [15; 26; 27].

¹Перевод наш. – О. К.

Внимание – высшая психическая функция человека, которая характеризуется способностью концентрироваться на каком-либо объекте и игнорировать отвлекающие факторы – тесно связано с другими познавательными процессами, поэтому без него невозможна любая умственная деятельность. Основная функция внимания заключается в отборе из общего потока информации только той, которая нужна в конкретный момент для совершения конкретного действия и мобилизации психических процессов на выполнение задачи. Внимание выступает в роли организатора психической деятельности и имеет низшие и высшие формы. Первые представлены произвольным вниманием, в основе которого лежит ориентировочный рефлекс, а вторые – непроизвольным, связанным с активной настройкой субъекта на восприятие определенной информации при отфильтровывании остальных сигналов, не представляющих значимости.

Психологи выделяют внимание как самостоятельный процесс и также считают его частью других познавательных процессов, с которыми оно тесно связано, поэтому без него невозможна любая умственная деятельность. В общем внимание характеризуется способностью концентрироваться на каком-либо объекте и игнорировать отвлекающие факторы.

Сегодня существует несколько теоретических моделей внимания [28; 29]. Т. Рибо предложил моторную теорию внимания (позже Р. С. Немов назвал ее психофизиологической), где внимание – процесс, провоцируемый и поддерживаемый эмоциями и сопровождаемый физиологическими и физическими изменениями в организме. В моторно-эмоциональной модели основная гипотеза заключается в том, что внимание всегда вызывается эмоциями и сопровождается двигательной активностью в сфере дыхания, кровообращения, сердечно-сосудистой системы, всех частей тела.

Согласно подходу Л. С. Выготского, внимание сводится к способу регулирования человеком своего поведения. Им выделены составляющие натурального и культурного развития, которые в процессе взросления ребенка поочередно «передают эстафету» друг другу, но со временем инициатива в процессах формирования внимания все больше переходит от внешних средств («от указательного пальца взрослого человека») к внутренним стимулам, представляющим культурную составляющую [40].

В теории П. Я. Гальперина любое действие человека содержит ориентировочную, исполнительную и контрольную составляющие. Именно контроль за объектом и создает суть процесса внимания, поэтому оно является одним из моментов ориентировочно-исследовательской деятельности и представляет собой психологическое действие, направленное на содержание образа, мысли, другого феномена,

имеющегося в данный момент в психике человека; в отличие от действий, направленных на производство определенного продукта, деятельность контроля, или внимание, не имеет отдельного, особого результата; с точки зрения внимания как деятельности психического контроля все конкретные акты внимания являются результатом формирования новых умственных действий [41].

Д. Н. Узнадзе предложил рассматривать внимание в теории установки. Согласно этой теории, внимание – это определенный настрой, направленность как душевной, так и физической энергии организма на конкретный объект. Д. Н. Узнадзе считал, что эта установка содержится в бессознательном человека и базируется на его жизненном опыте, и понимал ее как состояние заблаговременной настройки организма на определенную реакцию на предстоящие воздействия, что выражается в состоянии внимания [42].

По мнению С. Л. Рубинштейна, внимание не имеет собственного представительства в психике [43]. Это лишь сторона особой деятельности, направленной на объект и обусловленной самим объектом, а также потребностями, интересами, установками личности, т. е. ее общей активностью. Работа высших форм внимания связана со способностью к отвлечению от предмета. Внимание – это динамическая характеристика сознания. Оно представляет собой циклический процесс построения и преобразования предметности субъектом: внимание как бы отклоняется от субъекта к объекту и обратно. За вниманием всегда стоят интересы и потребности, установки и направленность личности, вызывающие изменения отношения к объекту, которые и выражаются во внимании. Внимание – показатель степени включенности субъекта в то, что он делает.

Эти положения С. Л. Рубинштейна положены нами в основу понимания внимания, которое является сложным процессом, развивающимся в онтогенезе человека. На это развитие накладывают отпечаток физиологические факторы (проблемы с физическим и умственным здоровьем), наследственные факторы (особенности когнитивного развития родителей), характеристики среды и социального развития (разные виды деприваций, обстановка в семье, образовательные возможности окружения, организация обучения в школе), собственная активность ребенка (например, самовоспитание).

Внимание имеет свои специфические характеристики:

- объем (измеряется количеством одновременно осознаваемой информации и совпадает с возможностями кратковременной памяти, составляя 7–9 знаков (стимулов, объектов, элементов);
- переключаемость (связана с лабильностью процесса и заключается в более или менее легком переходе от одного вида деятельности к другому);

- селективность (характеризует избирательность внимания к каким-либо параметрам стимулов);
- устойчивость (определяется длительностью удержания сосредоточения на каком-либо объекте (сфере деятельности)).

Периодом интенсивного развития всех познавательных процессов является подростковый возраст, критический и самый продолжительный переходный период, связанный с половым созреванием и неравномерным развитием, характеризующийся эмоциональной неустойчивостью и резкими колебаниями настроения. В подростковом периоде (11–15 лет) во время пубертатного кризиса внимание становится более рассеянным, гормональные изменения приводят к эмоциональной нестабильности и нестабильности внимания. В это

время происходит интенсивное развитие личности, мыслительных способностей и рефлексии. Внимание подростков уже преимущественно произвольное, они способны сосредоточиться на рутинной и трудной работе ради ее будущего результата.

Вместе с тем именно подростки более всего подвержены зависимости от гаджетов и социальных сетей, а их познавательное развитие – воздействию информационных технологий, что вызывает изменения характеристик познавательных процессов, в частности внимания [30–33]. Уровень развития внимания определяет особенности функционирования всей когнитивной сферы, и его специфику необходимо учитывать для эффективной организации учебного процесса [34].

Материалы и методы

Эти идеи являются теоретической основой исследования внимания современных подростков, которое было проведено под нашим руководством [35].

В качестве диагностического инструментария использовались таблицы Шульте для выявления объема и устойчивости внимания; тест Мюнстерберга для определения избирательности и концентрации внимания; таблицы Горбова – Шульте для определения оценки переключаемости внимания; методика «Запомни и расставь точки», с помощью которой оценивался объем внимания. Обработка полученных данных осуществлялась с помощью непараметрического статистического *U*-критерия Манна – Уитни.

Для того чтобы увидеть, чем характеризуется внимание современных подростков, в качестве респондентов мы выбрали полярно различающиеся группы.

Первая группа – 50 учеников 7–8-х классов в возрасте 13–15 лет, детей из благополучных семей с нормой в развитии, имеющих полную семью и проживающих дома. Эти дети находятся в социально благоприятных условиях, нормально развиты. Характеристики их внимания по всем параметрам (избирательность, объем, устойчивость, переключаемость) должны быть на уровне среднем и высоком, так как именно внимание обеспечивает концентрацию и сосредоточение во время учебной деятельности или любой другой активности, в том числе и познавательной.

Вторая группа – 50 учащихся того же возраста с диагнозом «задержка психического развития», не имеющих родителей, проживающих в доме-интернате.

Понятие «задержка психического развития» (ЗПР) употребляется по отношению к детям с минимальными органическими повреждениями или функциональной недостаточностью центральной нервной системы, а также длительно находящимися в условиях социальной депривации [36]. Задержка психического развития – это нарушение

нормального темпа развития, когда отдельные психические функции (память, внимание, мышление, эмоционально-волевая сфера) отстают в своем развитии от принятых психологических норм для данного возраста. У детей с ЗПР прослеживаются нарушения внимания (неустойчивость, сниженный объем, концентрация и распределение). В сравнении со сверстниками, чье развитие соответствует норме, этим детям необходимо больше времени, чтобы приступить к выполнению задания после получения инструкции. Они хуже выполняют задания, которые требуют сосредоточения внимания на материале и не вызывают непосредственного интереса. Для большинства подростков с задержкой психического развития характерно ослабление внимания к вербальной (словесной) информации. Даже во время увлекательного, интересного, эмоционального рассказа такие дети начинают зевать, отвлекаться на посторонние дела, теряют нить повествования. Это так называемая истощаемость, или «угасание», внимания. Для детей с ЗПР характерны также рассеянность (неустойчивость) внимания, его низкая концентрация, трудности переключения внимания (особенно в условиях, когда выполнение задания осуществляется при наличии одновременно действующих речевых раздражителей, имеющих для детей значительное смысловое и эмоциональное содержание) [37]. Таким образом, характеристики внимания этих подростков должны находиться в зоне в основном низкого уровня, может встречаться средний уровень.

Мы попытались также сравнить эти две группы респондентов, так как внимание детей с нормой развития должно значимо отличаться от внимания детей с задержкой развития по всем параметрам. Идея сравнения характеристик детей с нормой и патологией не нова [38], поскольку дает возможность увидеть различия в функционировании психологических процессов и механизмов, глубже понять их природу и выявить возможные факторы, влияющие на их развитие.

Результаты и обсуждение

После обследования подростков с нормой и задержкой развития были получены следующие данные.

1. Для исследования *объема* внимания была использована методика «Запомни и расставь точки».

Результаты исследования подростков с нормой развития показали, что у 9 испытуемых присутствует очень высокий уровень объема внимания, у 15 – высокий уровень, у 20 – средний уровень, низкий уровень выявлен у 6 респондентов, очень низкий показатель объема внимания не выявлен. Полученные результаты можно выразить в процентном соотношении: у большинства испытуемых высокий уровень объема внимания (48 %), далее – средний уровень (40 %) и у 12 % подростков – низкий уровень.

Высокий уровень объема внимания позволяет говорить о том, что подростки без проблем работают с большими массивами информации. Низкие показатели по критерию развития объема внимания у подростков с нормой в развитии свидетельствуют о том, что они не в состоянии запомнить большой объем материала, а лишь часть его. Это считается в том числе особенностью подросткового возраста, а также недостатком развития, когда дети не работают над собственной памятью и не стараются в процессе учебы заучивать материал.

Иные данные получились при обследовании детей с задержкой развития: очень высокий и высокий показатели не выявлены, средний показатель выявлен у 9 испытуемых (12 % выборки), низкий – у 35 подростков и очень низкий – у 9 (в сумме 82 % выборки). Эти данные говорят о том, что подростки с ЗПР удерживают одновременно значительно меньший объем информации, чем тот, на основе которого можно эффективно решать игровые, учебные и жизненные задачи, что затрудняет восприятие ситуации в целом. Это одна из особенностей когнитивного развития таких детей.

2. Для изучения *переключаемости* внимания применялись таблицы Горбова – Шульте.

У подростков с нормой развития данные следующие: у 32 человек (64 % испытуемых) выявлен высокий уровень переключаемости внимания, у 17 подростков (34 %) – средний и у 1 (2 %) – низкий уровень переключаемости. Как видим, это востребованная характеристика внимания в современных условиях, которая обеспечивает многозадачность мышления, возможность быстрой смены деятельности и визуальных образов, одновременного выполнения нескольких видов деятельности, очень хорошо развита у подростков.

Результаты исследования переключаемости внимания подростков с ЗПР: высокий уровень не был выявлен, 15 испытуемых (30 %) продемонстрировали средний уровень и 35 (70 %) – низкий уровень переключаемости, что отражает сниженную спо-

собность таких детей переключать внимание с одного вида деятельности на другой. Им нужно определенное время для включения во что-либо новое.

3. Для определения *избирательности* и концентрации внимания применялся тест Мюнстерберга.

Среди подростков с нормой развития были выявлены 9 испытуемых (18 %) с уровнем избирательности внимания высоким и выше среднего, 30 человек (60 %) со средним уровнем и 11 респондентов (22 %) с уровнем ниже среднего. Низкий уровень избирательности внимания не выявлен.

Уровень избирательности внимания ниже среднего может объясняться не только недостаточным развитием этого свойства, но и внешними факторами (усталость, тревога, рассеянность, невнимательность). Такие подростки часто отвлекаются на посторонние дела. Также иногда подростки в бланках теста пропускают те слова, что связаны у них с сильными эмоциями (например, «любовь», «экзамен»).

Вместе с тем в процессе прохождения теста подросткам требуется определенная концентрация и устойчивость внимания, которые у современного поколения значительно снижены.

Результаты исследования подростков с ЗПР показали, что высокий и выше среднего уровень избирательности внимания не выявлен, средний наблюдается у 14 испытуемых (32 %) и низкий – у 36 человек (68 %). Низкий уровень избирательности внимания у подростков с задержкой психического развития выражается в трудностях сосредоточения на объекте деятельности и программе ее выполнения, а также в быстрой утомляемости, что характерно для такого диагноза.

4. Для выявления *устойчивости* внимания применялась методика «Таблицы Шульте».

Устойчивость – характеристика внимания во времени. Показатель устойчивости – высокая продуктивность деятельности в течение относительно длительного времени. Устойчивость внимания, таким образом, характеризуется как длительностью его протекания, так и степенью концентрации во время его сохранения.

В результате определения устойчивости внимания у подростков с нормой в развитии нами были получены следующие результаты: из 50 испытуемых высокие показатели были выявлены у 9 человек (18 %), средние – у 21 (42 %) и низкие – у 20 испытуемых (40 %). Как видим, у достаточно большого числа детей с нормой развития наблюдается низкая устойчивость внимания, которая сигнализирует о том, что подростки не могут достаточное количество времени сосредоточиться на той деятельности, которой требует задание. Они часто отвлекаются и теряют время, а также совершают ряд ошибок. О значительном ухудшении именно этой характеристики внимания современных детей и подростков пишут ученые [9; 13; 31; 33].

Среди подростков с задержкой развития выявлены 3 человека (6 %) с высоким уровнем устойчивости внимания, 15 детей (30 %) – со средним уровнем и 32 человека (64 %) – с низким уровнем. Следует отметить, что у всех учеников при выполнении заданий отмечалась высокая степень истощаемости внимания. Время, затрачиваемое на поиск чисел по методике «Таблица Шульте», значительно превышало допустимые нормы (30–50 с). Все 100 % учащихся затратили время на поиск чисел в 1,5–2 раза больше времени. Вместе с тем именно по этому показателю были выявлены дети с высоким уровнем развития, чего ранее не наблюдалось. Во-первых, можно объяснить такие результаты коррекционной работой педагогов и психологов. Во-вторых,

широко используемые педагогами интерактивные технологии в обучении позволяют избежать усталости, отвлечения на посторонние дела. А это значит, что ребенок непроизвольно «заставляет» себя задержаться на определенном предмете познания на более долгое время. В-третьих, внешний мир настолько красочен и ярок (например, развивающие игрушки), что взгляд ребенка так или иначе задерживается на понравившемся ему предмете, что способствует повышению устойчивости внимания у детей с ЗПР.

Полученные результаты были сведены в таблице, в которой представлено количество детей, показавших разные уровни развития всех измеренных параметров внимания.

Количество подростков с разными характеристиками внимания, %

The number of adolescents with different characteristics of attentions, %

Характеристики внимания	Уровень					
	Высокий		Средний		Низкий	
	НР*	ЗР**	НР	ЗР	НР	ЗР
Объем	48	–	40	18	12	82
Переключаемость	64	–	34	30	2	70
Избирательность	18	–	60	32	22	68
Устойчивость	18	6	42	30	40	64

*НР – норма развития; **ЗР – задержка развития.

Результаты изучения внимания подростков с задержкой развития оказались достаточно предсказуемыми: у подавляющего большинства испытуемых все показатели внимания имеют низкий уровень, у трети – средний. В нашем исследовании оказались и такие подростки, которые по характеристике устойчивости продемонстрировали высокий уровень, т. е. они правильно выполнили задание теста, правда затратив при этом вдвое больше отведенного времени.

Результаты изучения внимания подростков с нормой развития проиллюстрировали те его изменения, которые вызваны постоянным использованием интернет-ресурсов и активной жизнью в социальных сетях. Так, высокая переключаемость внимания характерна для 64 % детей, средняя для 43 % и низкая только для 2 %. Именно эта характеристика внимания особенно востребована в процессе работы с персональными гаджетами. Объем внимания почти у половины подростков (48 %) имеет высокий уровень, у 40 % – средний. Это вызвано необходимостью хранения большого массива местонахождения информации. Избирательность внимания развита хуже: у большинства детей (60 %) она имеет средний уровень, у 22 % – низкий и только у 18 % – высокий.

Сравнение полученных данных с помощью непараметрического *U*-критерия Манна – Уитни по-

казало наличие статистически значимых различий по всем перечисленным характеристикам внимания между подростками с нормой и задержкой развития (переключаемость – $U = 805,55$ при $p = 0,0001$; объем – $U = 332,50$ при $p = 0,0001$; избирательность – $U = 552,31$ при $p = 0,0001$). Данные результаты объясняются диагнозом «задержка психического развития», так как такие дети по уровню продуктивности, распределению, сосредоточенности, в том числе по объему внимания отстают от нормально развивающихся сверстников. Это вполне ожидаемые результаты.

Иная ситуация складывается при анализе показателей по характеристике устойчивости внимания. Высокий уровень показали только 18 % подростков с нормой развития и 6 % детей с задержкой развития, средний – 42 и 30 %, низкий – 40 и 64 % соответственно. Сравнение параметра устойчивости внимания по *U*-критерию Манна – Уитни показало, что статистически значимых различий между подростками с нормой и подростками с задержкой психического развития не выявлено ($p = 0,411$).

Это означает, что устойчивость внимания современных подростков с нормой развития приближается к уровню, который демонстрируют дети с задержкой развития. Темп жизни, навигация в сетях, огромный объем перерабатываемой инфор-

мации значительно ухудшили устойчивость внимания, о чем и пишут авторы, которые исследуют мотивацию к обучению современных детей и подростков, отмечая высокую рассеянность как неумение длительно сосредоточить внимание на одном предмете. Это сильно ухудшает восприятие больших текстов и снижает мотивацию к обучению, так как современное образование все еще основано на работе с книжными текстами.

Российский журналист, философ и культуролог К. Фрумкин описал глобальные изменения когнитивного стиля, так как мир, насыщенный электронными коммуникациями, формирует другой тип восприятия, отличный от текстового. Автор отметил: «Суть клипового мышления заключается в том, что оно умеет – и любит – быстро переключаться между

разрозненными смысловыми фрагментами. Главное достоинство “клипового восприятия” – большая скорость обработки информации. Другая его особенность – предпочтение нетекстовой, образной информации... Обратной стороной клипового мышления, требующего своеобразной виртуозности и реактивности, является неспособность к восприятию длительной линейной последовательности – однородной и одностильной информации, в том числе книжного текста» [39]. Эти выводы требуют осмысления и перестройки образовательного процесса для эффективного использования более развитых характеристик внимания, с одной стороны, и для развития ухудшающихся характеристик, с другой стороны, чтобы они не были практически утрачены в будущем.

Заключение

Полученные данные объясняют трудности обучения школьников, демонстрируют, что они вызваны не плохим характером и поведением детей 11–15 лет, а особенностями их когнитивного развития. Подростки просто не имеют психологических ресурсов для длительного удержания внимания. Наши данные, конечно, нельзя экстраполировать на всех подростков, однако полученные результаты вносят свою лепту в поток исследований жизни современных детей и молодежи, которая сильно отличается от предыдущих поколений. Именно распространение электронных мобильных устройств способствует развитию таких характеристик внимания, как объем и переключаемость (нужно держать в поле внимания большое количество открытых «окон» в телефоне, планшете или компьютере, уметь быстро переключаться с одного на другое). Как видно из нашего исследования, переключаемость особенно хорошо развита у подростков, которые обычно делают несколько дел одновременно. Причем родители констати-

руют факт, что на компьютере у детей открыто не менее пяти приложений, в которых они работают одновременно.

Вместе с тем развитие одних характеристик происходит за счет других. Так, избирательность и концентрация внимания у детей с нормой развития уже несколько хуже развиты, а по параметру устойчивости внимание учащихся с нормой развития практически не отличается от внимания подростков с задержкой развития. Причем если выявленные характеристики последних объясняются их диагнозом и условиями проживания в интернате (а значит, депривацией), то такое количество респондентов с низкой устойчивостью внимания у обычных подростков мы можем объяснить только особенностями современной информационной среды. Полагаем, что результаты нашей работы являются основанием для дальнейших исследований когнитивной сферы поколения Z и выработки новых образовательных стратегий для взаимодействия с его представителями.

Библиографические ссылки

1. Jones C, Ramanau R, Cross S, Healing G. Net generation or digital natives: is there a distinct new generation entering university? *Computers and Education*. 2009;54(3):722–732. DOI: 10.1016/j.compedu.2009.09.022.
2. Hargittai E, Piper AM, Morris MR. From internet access to internet skills: digital inequality among older adults. *Universal Access in the Information Society*. 2019;18(4):881–890. DOI: 10.5167/uzh-168039.
3. Hargittai E. Digital natives? Variation in internet skills and uses among members of the net generation. *Sociological Inquiry*. 2010;1(80):92–113. DOI: 10.1111/j.1475-682X.2009.00317x.
4. Ожиганова ЕМ. Теория поколений Н. Хоува и В. Штрауса. Возможности практического применения. *Бизнес-образование в экономике знаний*. 2015;1:94–97.
5. Prensky M. Digital natives, Digital immigrants. *On the Horizon*. 2001;9(5):1–6. DOI: 10.1108/10748120110424816.
6. Tapscott D. *Grown up digital. How the net generation is changing your world*. New York: McGraw Hill; 2009. 368 p.
7. Царева АВ. Человек в сети: смена веб-поколений. *Журнал социологии и социальной антропологии*. 2012;15(5):36–54.
8. Бережная НЮ. Поколение next: психологические особенности. *Культура и образование*. 2015;4:34–37.
9. Карасева СЕ, Кофейникова ЮЛ. Особенности личностного и когнитивного развития цифрового поколения. *Общество*. 2016;1:56–57.
10. Архангельская ЕЕ. Коммуникативные особенности младших школьников цифрового поколения. *Современные научные исследования и инновации*. 2018;11:49–51.

11. Грекова АА. Особенности мышления представителей «цифрового поколения». *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Психология*. 2019;12(1):28–38. DOI: 10.14529/psy190103.
12. Истомина ЕА, Савонова ЕВ. Психологический портрет цифрового поколения. В: Зеер ЭФ, Третьякова ВС, редакторы. *Транспрофессионализм как предиктор социально-профессиональной мобильности молодежи. Материалы Всероссийской (с международным участием) научно-практической конференции; 28 января 2019 г.; Нижний Тагил, Россия*. Екатеринбург: Российский государственный профессионально-педагогический университет; 2019. с. 171–174.
13. Богачева НВ, Сивак ЕВ. Мифы о «поколении Z». Москва: НИУ ВШЭ; 2019. 64 с.
14. Праслов МС. Психологические особенности представителей цифрового поколения. *Коллекция гуманитарных исследований*. 2016;3:92–97.
15. Zhu S. Teenagers mobile-phone usage and text message. In: *Society for information technology and teacher education international conference; 2014 March 17; Jacksonville, Florida, United States*. Waynesville: Association for the advancement of computing in education; 2014. p. 1724–1731.
16. Собкин ВС. Современный подросток в социальных сетях. *Педагогика*. 2016;8:61–72.
17. Собкин ВС, Федотова АВ. Сеть как пространство социализации современного подростка. *Консультативная психология и психотерапия*. 2019;27(3):119–137. DOI: 10.17759/cpp.2019270308.
18. Monibi M, Hayes GR. Mocotos: mobile communications tools for children with special needs. In: *Proceedings of the 7th International conference on interaction design and children; 2008 June 11–13; Chicago, USA*. New York: Association for Computing Machinery; 2010. p. 79–89.
19. Garzotto F, Bordogna F. Paper-based multimedia interaction as learning tool for disabled children. In: *Proceedings of the 9th International conference on interaction design and children; 2010 June 09–12; Barcelona, Spain*. New York: Association for computing machinery; 2010. p. 79–88.
20. Hayes GR. Interactive visual supports for children with autism. *Personal and Ubiquitous Computing*. 2010;14(7):663–680. DOI: 10.1007/s00779-010-0294-8.
21. Ohrstrom P. Helping autism-diagnosed teenagers navigate and develop socially using e-learning based on mobile persuasion. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2011;12(4):54–71. DOI: 10.19173/irrodl.v12i4.878.
22. Звонов ПА. Цифровое поколение и его особенности. *Вестник магистратуры*. 2018;12(4):79–82.
23. Вегнер Д, Уорд А. Как Интернет меняет наш мозг. *В мире науки*. 2014;2:98–102.
24. Морозов Е. Техноненависть: как интернет отучил нас думать. Гончарук В, переводчик. Москва: Common place; 2014. 116 с.
25. Солдатова ГУ, Рассказова ЕИ. Чрезмерное использование интернета: факторы и признаки. *Психологический журнал*. 2013;34(4):79–88.
26. Gobbo E, Torrebruno A. Technologies and diseases: computer as a support in the school system. Two case studies from the discetech project. In: *Proceedings of ED-MEDIA 2003 – World conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications; 2003 June 23–28; Honolulu, Hawaii*. Waynesville: Association for the Advancement of Computing in Education; 2003. p. 2368–2369.
27. Rossade KD, Heins B, Hampel R. Instant messaging in distributed and distance language learning. In: *Proceedings of ED-MEDIA 2005 – World conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications; 2005 June 27 – July 2; Montreal, Canada*. Waynesville: Association for the Advancement of Computing in Education; 2005. p. 800–807.
28. Алемасцева ПВ. Внимание: теории, виды и свойства. В: Грабоздин ЮП, редактор. *Актуальные научные исследования. Сборник статей XXXVI Международной научно-практической конференции; 30 декабря 2017 г.; Самара, Россия*. Самара: Центр научных исследований и консалтинга; 2017. с. 127–129.
29. Габдулина ЛИ. Подходы к исследованию внимания в отечественной и зарубежной психологии. Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет; 2007. 52 с.
30. Dye MWG, Bavelier D. Differential development of visual attention skills in school-age children. *Vision Research*. 2010;50(4):452–459. DOI: 10.1016/j.visres.2009.10.010.
31. Gentile DA, Swing EL, Choon GL, Khoo A. Video game playing, attention problems, and impulsiveness: evidence of bidirectional causality. *Psychology of Popular Media Culture*. 2012;1(1):62–70. DOI: 10.1037/a0026969.
32. Uncapher MR, Wagner AD. Media multitasking, mind, and brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2018;115(40):9889–9896. DOI: 10.1073/pnas.1611612115.
33. Posner M, Rothbart M, Voelker PMW. Developing brain networks of attention. *Current opinion in pediatrics*. 2016;28:720–724. DOI: 10.1097/MOP.0000000000000413.
34. Касаткина НЭ, Брыксина ЕС. Возрастные особенности подростков и методы организации образовательного процесса. *Вестник Кемеровского государственного университета*. 2014;3(1):75–77.
35. Дикевич ОЮ. Особенности внимания подростков с нормой и задержкой психического развития [дипломная работа]. Минск: БГУ; 2019. 55 с.
36. Грибанова ГВ. Психологическая характеристика личности подростков с задержкой психического развития. Москва: Наука; 2010. 162 с.
37. Троицкая ЛА. Особенности эмоциональной сферы и познавательной деятельности у детей и подростков в норме и при патологии ЦНС [автореферат диссертации]. Москва: Российский государственный гуманитарный университет; 2009. 55 с.
38. Поляков АМ. *Субъект и символ*. Минск: БГУ; 2014. 255 с.
39. Фрумкин К. Клиповое мышление и судьба линейного текста [Интернет]. Топос. 2010 [процитировано 22 июля 2019 г.]. Доступно по: <https://www.topos.ru/article/7371>.
40. Выготский ЛС. *Типология развития*. Москва: Юрайт; 2016. 303 с.
41. Гальперин ПЯ, Кабыльницкая СЛ. Экспериментальное формирование внимания. В: Дубровина ИВ, Прихожин АМ, Защепин ВВ, составители. *Возрастная и педагогическая психология*. Москва: Академия; 1999. с. 149–155.
42. Узнадзе ДН. *Общая психология*. Чомахидзе ЕИШ, переводчик; Имедадзе ИВ, редактор. Москва: Смысл; 2004. 413 с. Совместно с издательством «Питер».
43. Рубинштейн ЛС. Внимание. В: Дуброва ВП, Ковалевич АВ, редакторы. *Основы психологии*. Минск: Беларусь; 2003. с. 225–238.

References

1. Jones C, Ramanau R, Cross S, Healing G. Net generation or digital natives: is there a distinct new generation entering university? *Computers and Education*. 2009;54(3):722–732. DOI: 10.1016/j.compedu.2009.09.022.
2. Hargittai E, Piper AM, Morris MR. From internet access to internet skills: digital inequality among older adults. *Universal Access in the Information Society*. 2019;18(4):881–890. DOI: 10.5167/uzh-168039.
3. Hargittai E. Digital na(t)ives? Variation in internet skills and uses among members of the net generation. *Sociological Inquiry*. 2010;1(80):92–113. DOI: 10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x.
4. Ozhiganova EM. Straus Howe generational theory. Opportunities of practical application. *Biznes-obrazovanie v ekonomike znaniy*. 2015;1:94–97. Russian.
5. Prensky M. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*. 2001;9(5):1–6. DOI: 10.1108/10748120110424816.
6. Tapscott D. *Grown up digital. How the net generation is changing your world*. New York: McGraw Hill; 2009. 368 p.
7. Tsareva AV. Human being in the Net: the change of web generations. *The Journal of Sociology and Social Anthropology*. 2012;15(5):36–54. Russian.
8. Berezhnaya NYu. Generation Next: psychological characteristics. *Kul'tura i obrazovanie*. 2015;4:34–37. Russian.
9. Karaseva SE, Kofeynikova YuL. [Features of the personal and cognitive development of the digital generation]. *Obshchestvo*. 2016;1:56–57. Russian.
10. Arkhangelskaya EE. [Communicative features of younger students of the digital generation]. *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii*. 2018;11:49–51. Russian.
11. Grekova AA. Features of thinking of the Net generation. *Bulletin of the South Ural State University. Series: Psychology*. 2019;12(1):28–38. Russian. DOI: 10.14529/psy190103.
12. Istomina EA, Savonova EV. Psychological portrait of digital generation. In: Zeer EF, Tretyakova VS, editors. *Transprofessionalizm kak prediktor sotsial'no-professional'noi mobil'nosti molodezhi. Materialy Vserossiiskoi (s mezhdunarodnym uchastiem) nauchno-prakticheskoi konferentsii; 28 yanvarya 2019 g.; Nizhnii Tagil, Rossiya* [Transprofessionalism as a predictor of social and professional mobility of youth. Materials of the All-Russian (with international participation) scientific-practical conference; 2019 January 28; Nizhny Tagil, Russia]. Yekaterinburg: Rossiiskii gosudarstvennyi professional'no-pedagogicheskii universitet; 2019. p. 171–174. Russian.
13. Bogacheva NV, Sivak EV. *Mify o «pokolenii Z»* [Myths about the «generation Z»]. Moscow: HSE University; 2019. 64 p. Russian.
14. Praslov MS. [Psychological features of the digital generation]. *Kollektsiya gumanitarnykh issledovaniy*. 2016;3:92–97. Russian.
15. Zhu S. Teenagers mobile-phone usage and text message. In: *Society for information technology and teacher education international conference; 2014 March 17; Jacksonville, Florida, United States*. Waynesville: Association for the advancement of computing in education; 2014. p. 1724–1731.
16. Sobkin VS. The modern teenager on social networks. *Pedagogika*. 2016;8:61–72. Russian.
17. Sobkin VS, Fedotova AV. Social media as a field of a modern teenager's socialization. *Conseling Psychology and Psychotherapy*. 2019;27(3):119–137. Russian. DOI: 10.17759/cpp.2019270308.
18. Monibi M, Hayes GR. Mocotos: mobile communications tools for children with special needs. In: *Proceedings of the 7th International conference on interaction design and children; 2008 June 11–13; Chicago, USA*. New York: Association for computing machinery; 2010. p. 79–89.
19. Garzotto F, Bordogna F. Paper-based multimedia interaction as learning tool for disabled children. In: *Proceedings of the 9th International conference on interaction design and children; 2010 June 09–12; Barcelona, Spain*. New York: Association for computing machinery; 2010. p. 79–88.
20. Hayes GR. Interactive visual supports for children with autism. *Personal and Ubiquitous Computing*. 2010;14(7):663–680. DOI: 10.1007/s00779-010-0294-8.
21. Ohrstrom P. Helping autism-diagnosed teenagers navigate and develop socially using e-learning based on mobile persuasion. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. 2011;12(4):54–71. DOI: 10.19173/irrodl.v12i4.878.
22. Zvonov PA. [The digital generation and its features]. *Vestnik magistratury*. 2018;12(4):79–82. Russian.
23. Wegner D, Ward A. How the Internet is changing our brain. *V mire nauki*. 2014;2:98–102. Russian.
24. Morozov E. *Tekhnonenavist': kak internet otuchil nas dumat'* [Techno-hatred: how the Internet has taught us not to think]. Moscow: Common place; 2014. 116 p. Russian.
25. Soldatova GU, Rasskazova EI. Excessive use of the Internet: signs and factors. *Psikhologicheskii zhurnal*. 2013;34(4):79–88. Russian.
26. Gobbo E, Torrebruno A. Technologies and diseases: computer as a support in the school system. Two case studies from the discetech project. In: *Proceedings of ED-MEDIA 2003 – World conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications; 2003 June 23–28; Honolulu, Hawaii*. Waynesville: Association for the Advancement of Computing in Education; 2003. p. 2368–2369.
27. Rossade KD, Heins B, Hampel R. Instant messaging in distributed and distance language learning. In: *Proceedings of ED-MEDIA 2005 – World conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications; 2005 June 27 – July 2; Montreal, Canada*. Waynesville: Association for the Advancement of Computing in Education; 2005. p. 800–807.
28. Alemastseva PV. [Attention: theories, types and properties]. In: Grabozdin YuP. *Aktual'nye nauchnye issledovaniya. Sbornik statei XXXVI Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii; 30 dekabrya 2017 g.; Samara, Rossiya* [Actual scientific research. Collection of articles of the International scientific and practical conference; 2017 December 30; Samara, Russia]. Samara: Tsentr nauchnykh issledovaniy i konsaltinga; 2017. p. 127–129. Russian.
29. Gabdulina LI. *Podkhody k issledovaniyu vnimaniya v otechestvennoi i zarubezhnoi psikhologii* [Approaches to research attention in domestic and foreign psychology]. Rostov-on-Don: Southern Federal University; 2007. 52 p. Russian.
30. Dye MWG, Bavelier D. Differential development of visual attention skills in school-age children. *Vision Research*. 2010;50(4):452–459. DOI: 10.1016/j.visres.2009.10.010.

31. Gentile DA, Swing EL, Choon GL, Khoo A. Video game playing, attention problems, and impulsiveness: evidence of bidirectional causality. *Psychology of popular media culture*. 2012;1(1):62–70. DOI: 10.1037/a0026969.
32. Uncapher MR, Wagner AD. Media multitasking, mind, and brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2018; 115(40):9889–9896. DOI: 10.1073/pnas.1611612115.
33. Posner M, Rothbart M, Voelker PMW. Developing brain networks of attention. *Current opinion in pediatrics*. 2016; 28:720–724. DOI: 10.1097/MOP.0000000000000413.
34. Kasatkina NE, Bryksina ES. Age peculiarities of teenagers and methods of educational process organization. *Bulletin of Kemerovo State University*. 2014;3(1):75–77. Russian.
35. Dikevich OYu. *Osobennosti vnimaniya podrostkov s normoi i zaderzhkoi psikhicheskogo razvitiya* [Features of attention of adolescents with norm and mental retardation; graduate work]. Minsk: Belarusian State University; 2019. 55 p. Russian.
36. Gribanova GV. *Psikhologicheskaya kharakteristika lichnosti podrostkov s zaderzhkoi psikhicheskogo razvitiya* [Psychological characteristics of personality of adolescents with mental retardation]. Moscow: Nauka; 2010. 162 p. Russian.
37. Troitskaya LA. *Osobennosti emotsional'noi sfery i poznavatel'noi deyatel'nosti u detei i podrostkov v norme i pri patologii TsNS* [Features of the emotional sphere and cognitive activity in children and adolescents in the norm and in the pathology of the central nervous system] [dissertation abstract]. Moscow: Russian State University for the Humanities; 2009. 55 p. Russian.
38. Polyakov AM. *Sub'ekt i simvol* [The subject and the symbol]. Minsk: Belarusian State University; 2014. 255 p. Russian.
39. Frumkin K. [Clip thinking and the fate of linear text]. *Topos* [Internet]. 2010 [cited 2019 July 22]. Available from: <https://www.topos.ru/article/7371>.
40. Vygotskii LS. *Tipologiya razvitiya* [Developmental psychology]. Moscow: Yurait; 2016. 303 p. Russian.
41. Gal'perin PYa, Kabyl'nitskaya SL. [Experimental attention building]. In: Dubrovina IV, Prikhozhin AM, Zashchepin VV, compilers. *Vozrastnaya i pedagogicheskaya psikhologiya* [Developmental and educational psychology]. Moscow: Academy; 1999. p. 149–155. Russian.
42. Uznadze DN. *Obshchaya psikhologiya* [General psychology]. Chomakhidze ESh, translator; Imedadze IV, editor. Moscow: Smysl; 2004. 413 p. Co-published by the «Piter». Russian.
43. Rubinshtein LS. [Attention]. In: Dubrova VP, Kovalevich AV, compilers. *Osnovy psikhologii* [The basics of psychology]. Minsk: Belarus'; 2003. p. 225–238. Russian.

Статья поступила в редколлегию 10.02.2020.
Received by editorial board 10.02.2020.