

*Л. А. Регуш, Е. В. Алексеева, О. Р. Веретина, А. В. Орлова, Ю. С. Пежемская*

## ОСОБЕННОСТИ МЫШЛЕНИЯ ПОДРОСТКОВ, ИМЕЮЩИХ РАЗНУЮ СТЕПЕНЬ ПОГРУЖЕННОСТИ В ИНТЕРНЕТ-СРЕДУ

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-013-00241\18, «Возрастные изменения мышления подростков в условиях жизни в современной информационной среде», 2018–2019 гг.

*Представленные в статье результаты связаны с изучением влияния интернет-среды на познавательные функции учащихся. Исследование мышления осуществлено с использованием теста Р. Амтхауэра на выборке 560 подростков в возрасте 12–16 лет. Степень погруженности в интернет-среду определялась с помощью методики «Индекс погруженности в интернет-среду», созданной и стандартизированной авторами.*

*Ведущей линией анализа являлось сравнение данных, полученных у подростков, имеющих высокую и слабую степень погруженности в интернет-среду. Один из основных результатов сравнительного анализа состоит в том, что в результатах мышления сказывается не сама по себе степень погруженности в интернет-среду, а специфика деятельности подростка в этой среде.*

**Ключевые слова:** мышление, тест Амтхауэра, индекс погруженности, интернет-среда, подросток.

*L. Regush, E. Alekseeva, O. Veretina, A. Orlova, Ju. Pezhemskaya*

## THE INFLUENCE OF INTERNET IMMERSION ON ADOLESCENTS' COGNITIVE FUNCTIONS

*The paper reports on the results of a study on the influence produced by Internet use upon teenagers' cognitive functions. The research on cognitive patterns was carried out by means of the Amthauer Intelligence Structure Test (IST) on a sample of 560 adolescents aged between 12 and 16. The degree of their Internet immersion was assessed with the help of a questionnaire titled "The Index of Immersion in the Internet Environment", developed and standardised by the authors specifically for this study.*

*The aim of the study was to compare the data obtained from adolescents with high and low levels of Internet immersion. The comparative analysis revealed that it is not the level of immersion that affects the cognitive functions, but rather the type of activities in which a teenager is involved on-line.*

**Keywords:** cognitive functions, intelligence, Amthauer Intelligence Structure Test (IST), adolescent, Internet immersion.

### Введение

В потоке исследований, посвященных изучению изменений психики под влиянием цифровых технологий, начали складываться определенные направления. Так, ряд исследователей изучает влияние того или иного средства (смартфона, компьютера и других носителей) на особенности той или иной

стороны психики (внимания, памяти, саморегуляции и др.) [5, 6, 15]. Другое направление ставит вопрос о сущности психических явлений, рассматривая взаимодействие с информационным носителем как «расширенное сознание», «расширенное мышление». «Цифровые устройства, а через них

и Интернет, расширяют или заменяют функции мозга, проецируя разум в физический мир. Мы адаптируемся к новым технологиям, становясь более симбиотичными с нашими цифровыми устройствами. Смартфон — это уже не просто инструмент, а часть «я». [14]. Таким образом, цифровые устройства превращаются в своеобразные «психологические орудия», изменяя качественные характеристики психических явлений и процессов.

В отечественной психологии основное место занимают исследования тех изменений, которые возникают в психике под влиянием погружения в информационную среду [2, 6, 11] и др. Анализ результатов этих исследований позволил нам обосновать гипотезу о том, что различная степень погруженности подростков в интернет-среду может проявляться в особенностях выполнения мыслительных задач, которые предусматривает тест Р. Амтхауэра.

Ссылаясь на ряд теоретических и экспериментальных трудов, относящихся к изучению особенностей преобразования психических процессов и функций под влиянием компьютеров, А. Е. Войскунский отмечает, что в условиях информатизации структура высших психических функций развивается и обогащается за счет необходимости не только работать со знаковыми системами, но и обучаться технологиям их применения [4]. В подавляющем большинстве работ этого направления представлены результаты изучения влияния Интернета на мышление в аспекте стилевых особенностей [3, 5] и феномена «клипового мышления» [1, 7, 10, 12] и др.

Проведены исследования, посвященные влиянию интернет-активности на интеллектуальное развитие ребенка. Г. У. Солдатова и А. Е. Вишнева отмечают, что дети со средней пользовательской активностью имеют наиболее высокие показатели развития когнитивных функций [11]. Ряд исследований посвящен влиянию интернет-активности на развитие

когнитивных процессов в подростковом возрасте [2, 6] и др. А. В. Кузнецова исследовала когнитивные способности интернет-активных школьников 14–16 лет, а также влияние длительной систематической деятельности, опосредованной интернет-ресурсами, на их эффективность и качественное своеобразие. Исследование показало, что мыслительные, аттенционные и мнемические способности интернет-активных школьников 14–16 лет отличаются более высокой эффективностью, чем у сверстников без опыта интернет-деятельности. Вместе с тем длительное систематическое использование интернет-ресурсов (от 1,5 лет и выше) характеризуется тенденцией снижения их эффективности, проявляющейся в увеличении числа школьников с более низкими показателями интеллектуального развития [6].

Основными задачами представленного в работе исследования являлись:

- 1) определение особенностей мышления подростков 12–16 лет;
- 2) изучение степени и специфики погруженности подростков в интернет-среду;
- 3) сравнительный анализ особенностей мышления групп подростков, глубоко и слабо погруженных в интернет-среду.

#### **Методы исследования**

В ходе эмпирического исследования использовались тест Р. Амтхауэра и авторская методика «Индекс погруженности в интернет-среду». Для анализа полученных данных были применены методы описательной статистики, сравнительный анализ (критерии Манна — Уитни и хи-квадрат, коэффициент корреляции Пирсона) и дисперсионный анализ.

Индекс погруженности в примененной методике отражает суммарный балл, который получает респондент, отвечая на вопросы, сгруппированные в 3 шкалы: цифровой компетентности, цифрового потребления, а также мотивации и эмоционально-ценностного отношения к интернет-среде.

Таблица 1

**Результаты описательной статистики по шкалам методики  
«Индекс погруженности в интернет-среду» (n=560, 12–16 лет)**

Название шкалы	Среднее значение	Мин. значение	Макс. значение	Стандартное отклонение
Шкала 1 — Цифровое потребление	9,18	3	14	1,72
Шкала 2 — Цифровая компетентность	11,55	3	17	2,76
Шкала 3 — Мотивация и ценностно-эмоциональное отношение к цифровой информационной среде	13,71	2	25	3,74
Индекс погруженности в цифровую среду				
Медиана — 50	34,44	13,5	50	6,46

### Результаты и их обсуждение

Итоги решения первой задачи исследования показали изменение характеристик мышления подростков, произошедшие за последние 30 лет, в сторону улучшения вербальных и образных компонентов при одновременном снижении продуктивности практического математического мышления [8].

В процессе решения второй задачи мы выявили значительную степень погруженности подростков и интернет-среду (46 % пользуются возможностями Интернета ежедневно, а 51 % указывают, что «живут в Интернете») при качественном разнообразии ее использования [9].

На первом этапе решения третьей задачи исследования была выдвинута гипотеза о непосредственном влиянии погруженности в интернет-среду на качественные характеристики мышления. Для этого было проведено сравнение особенностей мышления глубоко и слабо погруженных в интернет-среду подростков по «Индексу погруженности в интернет-среду». В группу «глубоко погруженных в Интернет» вошли 117 подростков (52 мальчика и 65 девочек, средний возраст 14,56), которые показали индекс погруженности в цифровую среду больше 40 баллов; в группу со «слабым погружением в Интернет» — 96 подростков (51 мальчик и 45 девочек, средний возраст 14,11), которые показали индекс погруженности в цифровую среду меньше 28 баллов. Сравнение по критерию хи-квадрат показало, что, несмотря на

то что средние значения возраста в группах мало отличаются, распределения по возрасту в двух группах являются разными. Возраст в группе со «слабым погружением» статистически значимо меньше.

Сравнение результатов выполнения теста Р. Амтхауэра (табл. 2) глубоко и слабо погруженными в Интернет подростками при помощи критерия Манна — Уитни говорит о том, что глубоко погруженные в интернет-среду подростки имеют более высокие средние значения по всем субтестам теста Амтхауэра, кроме субтеста 8 — кубики ( $p \leq 0,05$ ). Группа глубоко погруженных является несколько более однородной по своим характеристикам (имеет меньшие стандартные отклонения).

Полученные нами данные полностью согласуются с признаками позитивного влияния опыта использования компьютера на развитие интеллекта в целом и отдельных структурных компонентов (вербального, математического и пространственного), в том числе более успешного выполнения вербальных (1, 2, 4), математических (5, 6) и пространственных (7) заданий теста Р. Амтхауэра, полученными на 15–16-летних подростках в исследовании М. М. Безруких и Ю. Н. Комковой [2]. Дополнительно получены свидетельства позитивного влияния погруженности в Интернет на формирование когнитивных умений, отвечающих за успешность выполнения субтестов «анalogии» (3) и «память» (9). Под-

## Сравнительный анализ результатов выполнения субтестов Р. Амтхауэра подростками, с разной степенью погруженными в интернет-среду

Название субтеста	Группа 1. Глубокое погружение в Интернет, n=117 Среднее значение / Стандартное отклонение	Группа 2. Слабое погружение в Интернет, n=96 Среднее значение / Стандартное отклонение
I* Осведомленность	8,43 / 2,43	7,63 / 2,46
II* Исключение лишнего	9,07 / 2,92	7,63 / 3,31
III* Поиск аналогий	7,42 / 3,31	5,91 / 3,35
IV* Определение общего	6,03 / 3,93	4,81 / 3,91
V* Арифметический	7,42 / 3,89	6,32 / 4,24
VI* Числовые ряды	10,25 / 5,09	7,35 / 5,14
VII* Выбор фигур	8,39 / 3,43	7,30 / 3,89
VIII Кубики	9,20 / 3,64	8,50 / 3,96
IX* Запоминание	14,33 / 4,82	11,86 / 5,23
IQ Суммарный показатель интеллекта по тесту Амтхауэра	80,54 / 22,31	67,31 / 25,03

\* уровень значимости различий  $p \leq 0,05$

твердилось также отсутствие различий в результатах субтеста «кубики» (8) у глубоко погруженных и слабо погруженных в Интернет подростков. Возможно, развитие умений мысленно оперировать объемными фигурами в большей степени зависит от зрелости операций наглядно-действенного мышления, для развития которых предпочтительны опыт физических действий с реальными предметами.

На следующем этапе работы было выдвинуто предположение — о различиях в мышлении глубоко и слабо погруженных подростков в зависимости от содержания их деятельности в интернет-среде.

В одной из шкал методики «Индекс погруженности в интернет-среду» подросткам предлагалось выбрать, чем они занимаются в Интернете. Были предусмотрены такие виды занятий, как: использование электронной почты, общение в социальных сетях, общение с друзьями по Viber, WhatsApp, общение по скайпу, ведение Instagram, ведение виртуального дневника (блога), поиск информации для учебы или учеба онлайн, поиск информации для культурного и духовного развития, скачивание программ, музыки, фото, видео,

прослушивание аудиозаписей, просмотр видеозаписей, получение информации о последних событиях и новостях в стране и мире, онлайн-игры, участие в интернет-акциях, голосовании и др., просмотр разных сайтов. Частота обращений фиксировалась от «никогда» (0 баллов) до «часто» (2 балла).

Дисперсионный анализ выявил зависимость успешности выполнения теста Р. Амтхауэра от частоты обращения подростка к различным видам интернет-активности. В качестве независимой переменной выступала частота занятий подростков тем или иным видом деятельности в интернете, в качестве зависимой — интеллектуальные показатели теста Р. Амтхауэра. Значимых различий между теми, кто пользуется социальными сетями, мессенджерами, скайпом, чатами, скачивает аудио, видео и другой контент, смотрит новости, в Интернете не выявлено. Больше всего статистически значимых различий по показателям интеллекта наблюдается среди тех, кто в разной мере пользуется электронной почтой, инстаграм (Instagram), учится в Интернете, использует его для культурного развития и играет онлайн (табл. 3).

Таблица 3

## Статистически значимые результаты дисперсионного анализа

Независимая переменная	Зависимая переменная Субтесты Р. Амтхауэра	F	Уровень значимости
Учеба в Интернете	2 исключение лишнего	8,385	0,000
	3 поиск аналогий	4,064	0,018
	4 определение общего	3,186	0,042
	общий интеллект	3,465	0,032
Инстаграм	3 поиск аналогий	5,719	0,003
	4 определение общего	4,425	0,012
	5 арифметический субтест	3,519	0,030
	6 числовые ряды	3,178	0,042
	7 выбор фигуры	4,614	0,010
	8 кубики	4,110	0,017
	общий интеллект	4,896	0,008
Онлайн-игры	2 исключение лишнего	3,214	0,041
	3 поиск аналогий	4,244	0,015
	9 запоминание	3,788	0,023
Электронная почта	1 осведомленность	4,227	0,015
	2 исключение лишнего	5,234	0,006
	3 поиск аналогий	3,220	0,041
	4 определение общего	5,406	0,005
	5 арифметический субтест	6,541	0,002
	6 числовые ряды	7,028	0,001
	общий интеллект	7,145	0,001

Наиболее негативное влияние на интеллектуальное развитие оказывает частота обращения к инстаграм. Ведение инстаграма, видимо, не требует широкого применения интеллектуальных умений, и потому не создает условий для развития целого ряда мыслительных операций (см. рис. 1). Существенное снижение результатов по субтестам 3, 4, 5, 7, 8 наблюдается даже у редко использующих по сравнению с никогда не обращающимися к данному интернет-сервису, а 6 и также 3 субтесты выполняются существенно хуже часто посещающими инстаграм по сравнению с «никогда» и «редко» использующими. Также у часто использующих инстаграм результаты обобщения (субтест 4) несколько выше, чем у тех, кто его использует редко, но значительно ниже, чем у тех, кто его не использует никогда.

Получается, что и вербальный, и математический, и пространственный компоненты интеллекта скорее, в той или иной мере, «стра-

дают» под влиянием инстаграма. Увлечение им ограничивает сферу развития осведомленности, снимает необходимость работы, связанной с анализом, обобщением, необходимостью систематизации информации и понимания ее смысла, увлекая конкретно-визуальным контентом и коммуникацией. Визуальный контент ориентирует на признаки внешние, сходные, конкретные, но не внутренние, невидимые и абстрактные. В занятии инстаграмом, как и в играх, другие критерии важного и существенного.

Некоторое количество значимых различий по интеллектуальным показателям в зависимости от частоты интернет-активности обнаружил учебная деятельность (см. рис. 2). Чем чаще подростки используют Интернет для учебы, тем выше показатели вербальных субтестов (2–4). В качестве тенденции можно говорить, что они оказываются более успешными в выполнении субтеста 6 (числовые ряды) при высокой частоте обращения к



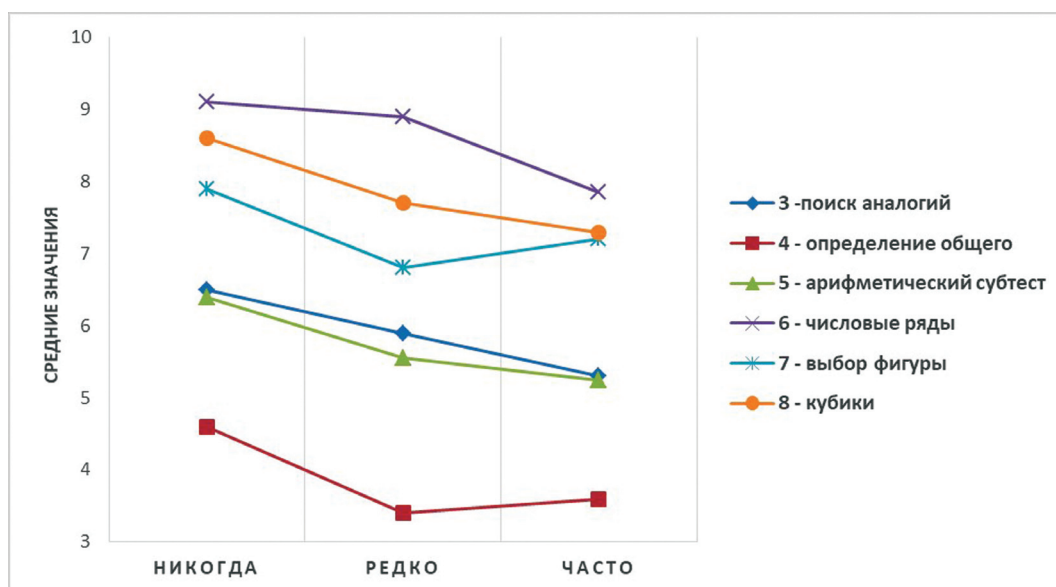


Рис. 1. Интеллектуальные показатели подростков в зависимости от частоты использования ими Интернета для размещения материалов в инстаграм

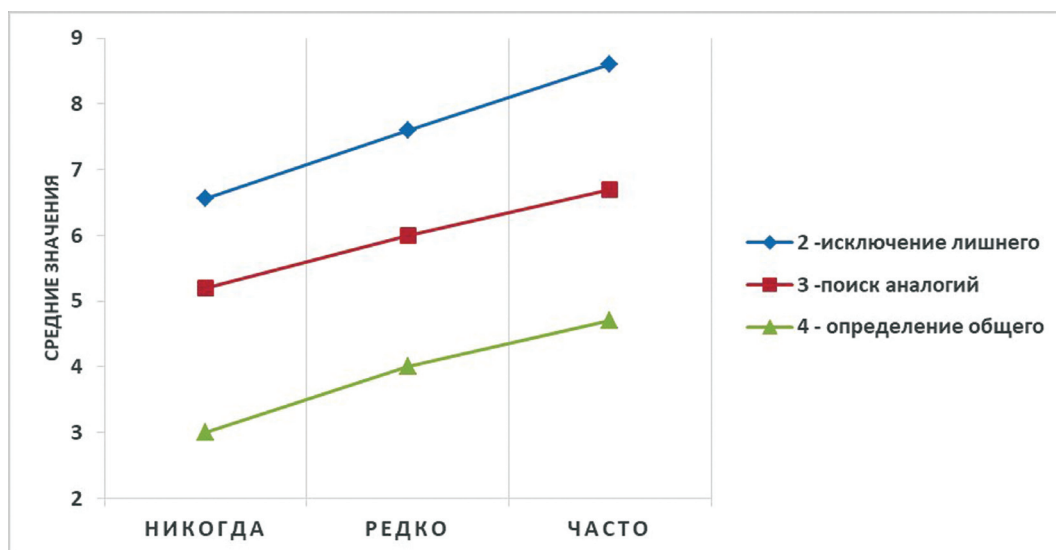


Рис. 2. Интеллектуальные показатели подростков в зависимости от частоты использования ими Интернета для учебы

интернет-учебе, но при низкой частоте («редко») несколько уступают никогда не практикующим учебу в Интернете. Показатели внимания и памяти (9 субтест) также на уровне тенденции имеют наиболее низкие значения у подростков, редко обращающихся к интернет-ресурсам для решения учебных задач, а у тех, кто делает это часто, они ниже, чем у никогда не использующих Интернет для

учебы. Это может свидетельствовать о различиях в формировании механизмов памяти при оперировании материалом с онлайн-доступом и без такового.

Работа с учебной информацией (книги, учебники, образовательные сайты и сервисы) способствует повышению осведомленности подростка, Интернет содействует расширению житейских и научных знаний из раз-

личных областей, увеличению словарного запаса, развитию способности к логическому отбору информации и актуализации знаний, необходимых для решения задач.

Очевидно, общее развитие аналитико-синтетических мыслительных операций, обуславливающих функционирование как вербального, так и невербального интеллекта, может осуществляться успешнее с использованием информационных и методических интернет-ресурсов. Способность к концентрации и устойчивость внимания, вербальное запечатление и кодирование, оперативная логическая память, а также извлечение необходимой информации из имеющейся могут испытывать негативное влияние интенсивной интернет-активности в учебных целях. Многозадачность как характерная особенность интернет-деятельности не может обеспечить условия формирования устойчивости внимания, оно подвергается частым, подчас вынужденным переключениям и отвлечениям. Это подтверждается данными Г. У. Солдатовой о перегрузках оперативной памяти и «размывании» внимания в условиях многозадачности [12, с. 36]. В учебной интернет-деятельности вероятно

формирование установки на отсутствие необходимости запоминания и хранения в памяти информации, легко доступной и в любой момент восстанавливаемой для дальнейшего использования.

Игры в Интернете в целом также дают негативный эффект в освоении целого ряда вербальных операций. Особенно ярко он проявляется в результатах выполнения субтестов 2 и 3, свидетельствующих о способности к обобщению на основе выделения существенных формально-логических признаков и поиске аналогий (см. рис. 3). Аналогичные данные получила О. М. Шахмартова, сравнивая способность к анализу и классификации у игрозависимых и неигрозависимых подростков — у последних они оказались значительно выше. «Компьютерная игра в основном требует быстроты мышления и соблюдения стратегии, и в наименьшей степени затрагивает такую сторону мышления, как способность к классификации» [13, с. 1344].

Нечастое обращение к компьютерным играм не препятствует поиску аналогий и пониманию логических закономерностей (субтесты 2 и 3). Задания на внимание и память (субтест 9) также выполняются более успеш-

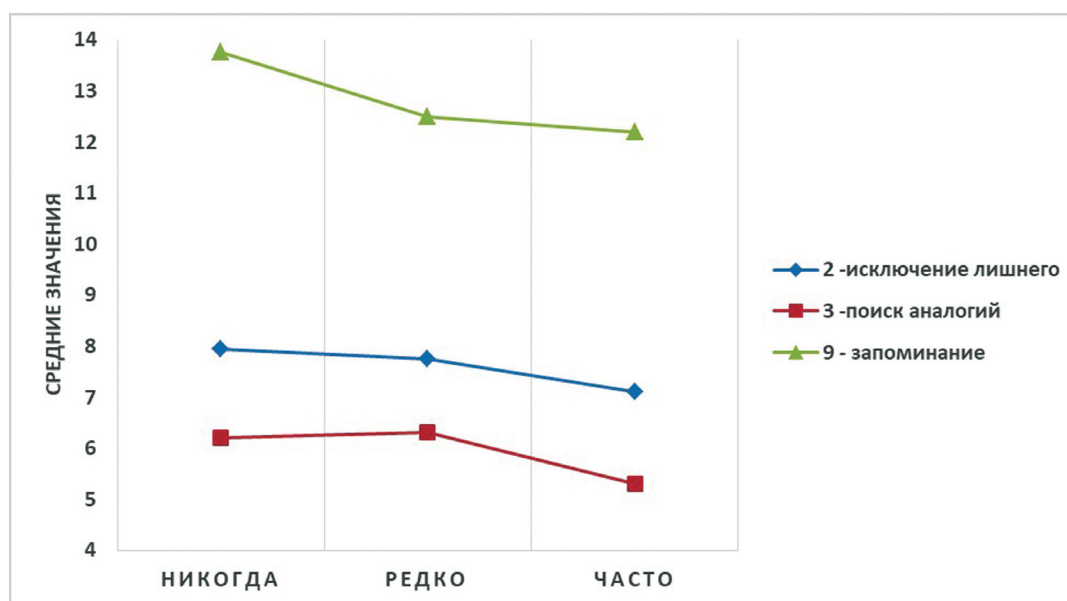


Рис. 3. Интеллектуальные показатели подростков в зависимости от частоты использования ими Интернета для онлайн-игр

но подростками, не увлеченными играми в Интернете.

Необходимо привлечь во внимание широкое разнообразие игр по ряду характеристик (онлайн- и оффлайн-игры, индивидуальные и командные и т. д.) и степень вовлеченности в процесс игры тех или иных интеллектуальных и личностных функций. Как правило, сообразительность и подвижность мышления являются преимуществами любого игрока. В игровой интернет-активности задействованы анализ и синтез как соотнесение условий задачи с имеющейся информацией, необходима актуализация имеющихся знаний, необходимых для ее решения. Н. В. Богачева и А. Е. Войскунский, изучив когнитивно-стилевую специфику онлайн-игр, обнаружили, что для наиболее активных игроков характерны высокая полнезависимость и гибкий познавательный контроль. Формирование подобных стиливых особенностей интеллекта предполагает определенный уровень развития логических операций. В то же время чрезмерная игровая активность подростка, особенно в онлайн-играх, которые «более динамичны, проще в логическом плане», не способствует развитию вербально-логического анализа, но предъявляет более высокие требования к коммуникации и побуждает к риску [3].

Вероятно, до определенной степени игры могут стимулировать развитие индуктивного мышления, самостоятельности мышления, но при большой увлеченности ими, в силу виртуальности содержания деятельности, освоение реальности отходит на второй план. Игры, как и инстаграм, отличаются преобладанием конкретно-визуального контента, фиксируют на нем, не оставляют времени и, как правило, не ставят задачи вербализовать информацию.

Что касается математического интеллекта, необходимо отметить, что незначимая позитивная динамика с повышением частоты интернет-игр наблюдается в результатах обоих математических субтестов (5 и 6). Активные интернет-игроки проявили несколько более высокую способность к математическому

обобщению и абстрагированию, к индуктивному логическому мышлению и оперированию числами. Таким образом, игры в Интернете, по-видимому, дают возможность развивать теоретический и практический математический интеллект.

В отношении пространственного интеллекта результаты имеют неоднозначные тенденции: сложение фигур (субтест 7) демонстрирует снижение результатов по мере увеличения частоты игр. Вместе с тем высокая способность оперировать объемными фигурами (субтест 8) наблюдается именно у «заядлых» игроков. Таким образом, пространственный синтез, устойчивость внимания и оперативная память, видимо, как ни странно, не получают стимулов к развитию в данной деятельности, но действия с объемными изображениями, присутствующими в большинстве компьютерных игр, очевидно выступают в качестве тренажера, имитирующего действия с реальными объектами, и способствуют развитию способности к оперированию трехмерными пространственными представлениями.

Несмотря на то что использование электронной почты оказалось связано с достаточно большим числом интеллектуальных показателей, его следует считать довольно слабым показателем интернет-активности современных подростков. Она скорее не популярна, так как есть более удобные для них средства связи (чаты, мессенджеры, скайп, социальные сети). При частом использовании электронной почты подростками она не сопутствует эффективности вербальных, математических и некоторых пространственных мыслительных функций, а также внимания и памяти. Редкое обращение к электронной почте высокоинтеллектуальных пользователей подросткового возраста можно объяснить их «продвинутостью», компетентностью в других средствах интернет-коммуникации. Использование последних никак не сказывается на развитии интеллекта в целом и его отдельных компонентов в частности. До определенной степени почта может служить осведомительной цели, но, видимо,



у существенной части пользователей ее главной функцией остается межличностная коммуникация (и вероятно, это как раз те, кто не освоил другие, более эффективные средства связи). Таким образом, электронная почта может способствовать развитию мыслительных функций, если ее использование предполагает решение соответствующих информационных задач и при соответствующем использовании ее информационных возможностей, а не только обслуживании потребности в общении.

### Заключение

Можно констатировать, что вовлеченность в интернет-среду в целом выступает положительным фактором развития мыслительных функций и операций. С другой стороны, при анализе взаимосвязей содержания и степени погруженности в интернет-среду с мышлением можно обнаружить их неоднозначность как с точки зрения влияния различных сервисов, так и частоты пользования ими. В тех случаях, когда интернет-среда становится лишь *одним из* средств развития и не приобретает глобального значения как источник информации, коммуникации и развлечений, можно говорить о ее локальном позитивном влиянии на интеллектуальное развитие подростков.

Это заключение базируется на результатах сравнения глубоко и слабо погруженных в интернет-среду подростков.

Изучение различий в мышлении глубоко и слабо погруженных подростков в зависимости от содержания их деятельности в интернет-среде позволяет констатировать следующее.

Больше всего статистически значимых различий по показателям интеллекта наблюдается среди тех, кто в разной мере пользуется электронной почтой, инстаграмом, учится в Интернете, использует его для культурного развития и играет онлайн.

Наиболее негативное влияние на развитие вербального, математического и пространственного компонентов интеллекта оказывает частота обращения к инстаграм, вероятно, в силу преобладания в нем конкретно-визуального контента при отсутствии задач его вербализации и систематизации. Использование Интернета для интеллектуального и культурного развития в целом способствует развитию интеллекта — чем чаще подростки используют Интернет для учебы, тем выше показатели большинства вербальных и невербальных субтестов. Негативное влияние интенсивной интернет-активности в учебных целях могут испытывать функции внимания и памяти.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеева Е. В., Захарова М. Д. Диагностика клипового мышления: проблемы и перспективы // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании: материалы I Международной научно-практической конференции: в 2 ч. / под общ. ред. Л. А. Цветковой, Е. Н. Волковой, А. В. Микляевой. СПб., 2018. С. 186–192.
2. Безруких М. М., Комкова Ю. Н. Особенности интеллектуального развития детей 15–16 лет с разным опытом работы за компьютером // Экспериментальная психология. 2010. № 3. С. 110–122. URL: <http://www.childpsy.ru/lib/articles/id/24067.php> (дата обращения: 14.09.2019).
3. Богачева Н. В., Войскунский А. Е. Когнитивные стили и импульсивность у геймеров с разным уровнем игровой активности и предпочитаемым типом игр // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2015. Т. 12. № 1. С. 29–53.
4. Войскунский А. Е. Исследования Интернета в психологии // Интернет и российское общество / под ред. И. Семенова. М.: Гендальф, 2002. С. 235–250.
5. Емелин В. А., Рассказова Е. И., Тхостов А. Ш. Психологические последствия развития информационных технологий // Национальный психологический журнал. 2012. № 1(7). С. 81–87.
6. Кузнецова А. В. Когнитивные способности интернет-активных школьников 14–16 лет: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 2011. 27 с.
7. Микляева, А. В., Безгодова С. А. Экспериментально-психологическое исследование «клипового мышления»: результаты апробации программы эксперимента // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. 2016. Т. 17. С. 59–67.

8. *Регуш Л. А., Алексеев А. А., Алексеева Е. В., Веретина О. Р., Орлова А. В., Пежемская Ю. С.* Сравнительная характеристика мышления современных подростков и подростков второй половины XX века // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. 2018. № 187. С. 59–69.

9. *Регуш Л. А., Орлова А. В., Алексеева Е. В., Веретина О. Р., Пежемская Ю. С.* Возрастно-половые характеристики погруженности подростков в интернет-среду // Письма в Эмиссия. Оффлайн (The Emissia. Offline Letters): электронный научный журнал. 2019. № 6. ART 2737. URL: <http://emissia.org/offline/2019/2737.htm> (дата обращения: 14.09.2019).

10. *Ромашина Е. Ю.* Клиповое мышление: интеллектуальная катастрофа, механизм адаптации или новые возможности? // Известия Российской академии образования. 2014. № 1(29). С. 110–119.

11. *Солдатова Г. У., Вишнева А. Е.* Особенности развития когнитивной сферы у детей с разной онлайн-активностью: есть ли золотая середина? // Консультативная психология и психотерапия. 2019. Т. 27. № 3. С. 97–118. DOI: 10.17759/cpp.2019270307

12. *Солдатова Г. У., Трифонова А. В.* Медиамногозадачность: стоит ли беспокоиться // Дети в информационном обществе. 2018. № 28. С. 26–37.

13. *Шахмартова О. М.* Подросток и компьютер // Известия ПГПУ им. В. Г. Белинского. 2012. № 28. С. 1339–1347.

14. *Nijssen S. R. R., Schaap G., Verheijen G. P.* Has your smartphone replaced your brain? Construction and validation of the Extended Mind Questionnaire (XMQ) // PLoS ONE. 2018. № 13(8). e0202188. DOI: 10.1371/journal.pone.0202188

15. *Wilmer H. H., Sherman L. E., Chein J. M.* Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning // Frontiers in Psychology. 2017. № 8(605). DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00605

## REFERENCES

1. *Alekseeva E. V., Zaharova M. D.* Diagnostika klipovogo myshleniya: problemy i perspektivy // Gertsenovskie chteniya: psihologicheskie issledovaniya v obrazovanii: materialy I Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii: v 2 ch. / pod obshch. red. L. A. Tsvetkovoy, E. N. Volkovoy, A. V. Miklyaevoy. SPb., 2018. S. 186–192.

2. *Bezrukih M. M., Komkova Yu. N.* Osobennosti intellektual'nogo razvitiya detey 15–16 let s raznym opytom raboty za komp'yuterom // Eksperimental'naya psihologiya. 2010. № 3. С. 110–122. URL: <http://www.childpsy.ru/lib/articles/id/24067.php> (дата обращения: 14.09.2019).

3. *Bogacheva N. V., Voyskunskiy A. E.* Kognitivnye stili i impul'sivnost' u geymerov s raznym urovnem igrovoy aktivnosti i predpochitaemym tipom igr // Psihologiya. Zhurnal Vyshey shkoly ekonomiki. 2015. Т. 12. № 1. S. 29–53.

4. *Voyskunskiy A. E.* Issledovaniya Interneta v psihologii // Internet i rossiyskoe obshchestvo / pod red. I. Semenova. M.: Gendal'f, 2002. S. 235–250.

5. *Emelin V. A., Rasskazova E. I., Thostov A. Sh.* Psihologicheskie posledstviya razvitiya informatsionnyh tehnologiy // Natsional'nyj psihologicheskij zhurnal. 2012. № 1(7). S. 81–87.

6. *Kuznetsova A. V.* Kognitivnye sposobnosti internet-aktivnyh shkol'nikov 14–16 let: avtoref. dis. ... kand. psihol. nauk. M., 2011. 27 s.

7. *Miklyaeva, A. V., Bezgodova S. A.* Eksperimental'no-psihologicheskoe issledovanie «klipovogo myshleniya»: rezul'taty aprobatsii programmy eksperimenta // Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Psihologiya. 2016. Т. 17. S. 59–67.

8. *Regush L. A., Alekseev A. A., Alekseeva E. V., Veretina O. R., Orlova A. V., Pezhemskaya Yu. S.* Sravnitel'naya harakteristika myshleniya sovremennyh podrostkov i podrostkov vtoroy poloviny XX veka // Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena. 2018. № 187. S. 59–69.

9. *Regush L. A., Orlova A. V., Alekseeva E. V., Veretina O. R., Pezhemskaya Yu. S.* Vozrastno-polovye harakteristiki pogrzhennosti podrostkov v internet-sredu // Pis'ma v Emissiya. Offlayn (The Emissia. Offline Letters): elektronnyj nauchnyj zhurnal. 2019. № 6. ART 2737. URL: <http://emissia.org/offline/2019/2737.htm> (дата обращения: 14.09.2019).

10. *Romashina E. Yu.* Klipovoe myshlenie: intellektual'naya katastrofa, mehanizm adaptatsii ili novye vozmozhnosti? // Izvestiya Rossiyskoy akademii obrazovaniya. 2014. № 1(29). S. 110–119.

- 
11. *Soldatova G. U., Vishneva A. E.* Osobennosti razvitiya kognitivnoy sfery u detey s raznoy onlayn-aktivnost'yu: est' li zolotaya seredina? // *Konsul'tativnaya psihologiya i psihoterapiya*. 2019. T. 27. № 3. S. 97–118. DOI: 10.17759/cpp.2019270307
  12. *Soldatova G. U., Trifonova A. V.* Mediamnogozadachnost': stoit li bespokoit'sya // *Deti v informatsionnom obshchestve*. 2018. № 28. S. 26–37.
  13. *Shahmartova O. M.* Podrostok i komp'yuter // *Izvestiya PGPU im. V. G. Belinskogo*. 2012. № 28. S. 1339–1347.
  14. *Nijssen S. R. R., Schaap G., Verheijen G. P.* Has your smartphone replaced your brain? Construction and validation of the Extended Mind Questionnaire (XMQ) // *PLoS ONE*. 2018. № 13(8). e0202188. DOI: 10.1371/journal.pone.0202188
  15. *Wilmer H. H., Sherman L. E., Chein J. M.* Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning // *Frontiers in Psychology*. 2017. № 8(605). DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00605