

# Шукова Г.В. Интенсивность цифрового опыта и возрастные особенности когнитивных процессов



English version: [Shukova G.V. Intensity of digital experience and age peculiarities of cognitive processes](#)

Психологический институт Российской академии образования, Москва, Россия

[Сведения об авторе](#)

[Литература](#)

[Ссылка для цитирования](#)

Рассматривается проблема влияния информационных технологий на организацию когнитивных процессов у людей разного возраста. Почеркивается, что отсутствие специализированного инструментария для изучения влияния цифровых технологий на процессы познания является фактором, ограничивающим возможности не только психологического исследования, но и организации социальной практики образования. Разработан дизайн эксперимента для проверки гипотезы о различиях в перцептивных (зрительное восприятие) и когнитивных (обработка зрительно предъявленной информации) процессах у испытуемых, обладающих разным цифровым опытом. Существенной характеристикой данной схемы является то, что информация предъявляется в разной форме (цифровой и печатной) и разной степени структурированности. В эксперименте участвовали российские школьники, студенты и взрослые – научные работники (N = 86). Полученные данные позволяют говорить о возрастных различиях во временных характеристиках и величине объема зрительного восприятия; о возрастных различиях в интерпретации неопределенной и сложно организованной зрительной стимуляции; об отсутствии связей между интенсивностью цифрового опыта и характером информационных предпочтений испытуемых групп «Студенты» и «Взрослые», с одной стороны, и количественными и качественными параметрами перцептивных и когнитивных процессов, с другой.

**Ключевые слова:** когнитивные процессы, зрительное восприятие, переработка информации, цифровой опыт, возрастные особенности, информационные технологии

В отечественной психологической литературе последних двух-трех лет нельзя не заметить появление тенденции к определению целей и задач нового исследовательского направления, заключающегося в анализе психологического статуса человека, формирующегося под влиянием современных социально-экономических условий информационного общества. «В принципиально изменившемся сегодня мире, безусловно, изменились не только условия жизни, социальное пространство существования и функционирования человека, система его отношений, изменился он сам, а об этих изменениях, в том числе в детских возрастах, мы знаем еще меньше.

При всем многообразии и широте проводимых исследований имеется практически только совокупность, в том числе значимых, но часто противоречивых данных, наблюдений, представлений, фиксирующих реальные изменения и одновременно сложную ситуацию развития растущего человека [Фельдштейн, 2011, с. 45]. Причем, поскольку основным выразителем идеи о «глубинных изменениях современного детства» [Там же. С. 45] и вытекающей из этих изменений необходимости адаптации к ним образовательной системы выступает один из руководителей Российской академии образования, то запрос на «раскрытие всех сущностно значимых особенностей и характеристик детства в современном мире» [Там же. С. 45] может рассматриваться как констатация реально наблюдаемой проблематики принципиальных психологических сдвигов. Так ли это?

## Цифровое поколение – миф или реальность?

Да, несомненно, сегодняшние дети отличаются от «докомпьютерных» детей, но, во-первых, и сейчас «докомпьютерными» остается огромное число детей (какие же у них изменения?), а во-вторых, насколько правомерно говорить о «глубинности» изменений, происходящих в психике человека информационного общества? Вправе ли мы *приспособление* к меняющимся условиям жизни квалифицировать как нечто неординарное и радикально новое в истории человечества? Более того, есть ли у нас уверенность в том, что все основные психологические (и не только) характеристики современных детей являются объективно эволюционным ответом на «информатизацию» жизни, а не следствием социально-психологических (таких, например, как детоцентризм, феминизация и т.п.) и экономических (таких, например, как так называемая модернизация российского образования, имущественное расслоение и т.п.) процессов, происходящих в информационном обществе, но информационными по содержанию не являющихся?

В 2001 г. М.Пренский (Marc Prensky), американский преподаватель, анализируя причины низкой, по его мнению, эффективности американской образовательной системы, в качестве основной выделил игнорирование педагогами и организаторами образования реалий цифровой эпохи: в отличие от людей, выросших в «доцифровое» время, современные ученики совершенно иначе воспринимают и усваивают информацию, а это означает, что традиционные подходы к обучению не отвечают их возможностям и запросам и требуется разработка совершенно новых образовательных технологий, адекватных когнитивному «устройству» «цифровых» людей. Для маркировки их психологических особенностей Пренский посчитал необходимым ввести особую терминологию, определив людей, рожденных после 1980 г. и выросших в окружении компьютерной техники, как *digital natives* (цифровые аборигены, цифровые уроженцы). «Компьютерные игры, электронная почта, интернет, сотовые телефоны и возможность мгновенного обмена сообщениями являются неотъемлемой частью их жизни» [Prensky, 2001]. «Доцифровых» людей Пренский обозначил как *digital immigrants* (цифровые иммигранты) и, повторимся, заявил о принципиальной разнице в организации когнитивных процессов у них и *digital natives*.

Казалось бы, эта мысль вполне разумна: ведь трудно спорить с тем, что различные виды опыта способствуют формированию особой специфики психических процессов[1]. Исходя из этого тезиса, Пренский и заявил об особом языке цифровых аборигенов, об особом мышлении цифровых аборигенов, об особой скорости получения ими информации, о специфичной им игровой форме обучения, даже о другой топографии мозга – их мозг отличается от мозга «докомпьютерного» человека, потому что они выросли в совершенно особой, более обогащенной, среде [Prensky, 2001]. Привлекая мнения (именно мнения – отнюдь не эмпирические данные: прямых ссылок на научные факты о «цифровой» специфике психических процессов в текстах Пренского практически нет. Есть интерпретации им разнообразных научных данных в подтверждение собственной гипотезы) своих единомышленников, Пренский «снабдил» цифровых аборигенов развитым компьютерной практикой «гипертекстовым умом», в котором «когнитивные структуры параллельны, а не последовательны» и обучение которого замедляется при навязывании ему традиционной образовательной системой «линейных мыслительных процессов» [Prensky, 2001a]. За компьютером современные подростки мыслят по-другому, чем взрослые, для них характерны особое сочетание и интенсивность когнитивных навыков, особые формы концентрации внимания, повышенные требования к интерактивности [Prensky, 2001a].

Общественное сознание восприняло идею о существовании *digital natives* и *digital immigrants* с энтузиазмом, о чем косвенно свидетельствует ее активное использование в СМИ (прежде всего, конечно, западных) и рекламных кампаниях цифровой техники. На наш взгляд, психологическая причина такой восприимчивости лежит на поверхности – идея о «цифровых» и «нецифровых» людях очень удобна при объяснении проблем межпоколенческого взаимодействия: если «они», имеющие «цифровую ДНК», и «мы» радикально разные, и всё это из-за компьютеров, то трудности объективны, а пути их преодоления – понятны.

Что касается профессионального научного сообщества, то весьма сдержанная оценка гипотезы Пренского сменилась со временем ее явной критикой, нарастающей с середины 2000-х гг.: в большом количестве эмпирических работ показана несостоятельность данной гипотезы (см., например, [Harding, 2010; Thomas, 2011]), что, правда, никоим образом не сказалось на успешности ее бытования в общественном сознании.

Представление о перцептивно-интеллектуальной «особости» поколений цифровой эпохи тиражируется СМИ (см., например, [Schmidt, 2008; Московская правда, 2011] [2]), культивируется в ходе массовых рекламных кампаний – можно сказать, что оно навязывается обществу в виде научно верифицированной объективной очевидности[3]. Коммерческая составляющая активной востребованности идеи о цифровых аборигенах несомненна, но обвинять высокотехнологичные компании в сговоре, в некоей «интеллектуальной диверсии» мы, конечно, не будем – такой роскошный маркетинговый подарок им подарил не кто иной, как здравый смысл, согласно которому радикальное (в рассматриваемом контексте – цифровое) изменение условий существования обязательным образом должно сказаться на форме и содержании психических процессов, в этих условиях формирующихся, их отражающих и осмысляющих. Цифровые поколения по определению являются психологически другими, нежели их предшественники, – такова весьма понятная и «очевидная» максима здравого смысла.

Следует отметить, что идея об особом в технологическом или медийном отношении поколении не нова. В 1960-х гг. был очень популярен термин «телевизионное поколение» [Thomas, 2011], а кто сейчас о нем помнит? Родившихся в 1971–1982 гг. называли Generation X, родившихся после 1982 г. – Millennials. Может быть, детерминистский подход, «назначающий» причиной самые заметные, бросающиеся в глаза внешние условия, а следствием – психические процессы, приводит к явной примитивизации изучаемой реальности?

В 2011 г. американский исследователь А.Кутропулос (Apostolos Koutropoulos) задался целью подвести итоги десятилетней истории понятия digital natives. Есть ли объективные основания для его введения? По мнению А.Кутропулоса, таковых не имеется – нет никаких цифровых аборигенов, нет особого «цифрового образа жизни» и «цифрового образа мыслей» [Koutropoulos, 2011]. Причем в пользу этого мнения говорят именно цифры.

Приводятся данные из многочисленных источников, опровергающие тезис о тотальной погруженности в IT-среду цифровых аборигенов, вроде бы «обязанных» быть таковыми по факту рождения в цифровую эпоху, даже в высокотехнологичных странах. Так, в 2010 г. в высокотехнологичной Австралии только 15% digital natives могли быть квалифицированы как опытные пользователи цифровых устройств, а 45% – как пользователи начального уровня. Свыше 80% австралийских студентов (т.е. явных цифровых аборигенов, по Пренскому) никогда не пользовались какими бы то ни было социальными сервисами. Более того, подавляющее большинство пользователей интернета являются лишь пассивными потребителями информации, отнюдь не занимаясь, как «положено» цифровым аборигенам, активным созданием своего цифрового пространства. Цифровые аборигены – вымышленная социальная группа: таков основной вывод [Koutropoulos, 2011].

Нельзя не заметить некоторую уязвимость данного вывода. Критика Кутропулоса тотальна: отмечая огромный разброс в степени – от нулевой до неимоверно высокой – погруженности цифровых аборигенов в цифровые реалии, он констатирует факт отсутствия так называемого цифрового поколения в целом. Об этом же свидетельствуют и факты успешной «воцифризации» (по аналогии с «воцерковленностью») цифровых иммигрантов вплоть до самого высокого профессионального уровня. Но ведь эти же факты означают, что, может быть, правильнее говорить, что аборигеном или мигрантом становятся не по факту рождения, а в зависимости от уровня интеллекта и познавательной направленности? Да, цифрового поколения нет, но, может быть, есть «цифровые» люди, для которых характерны совершенно особые способы восприятия и мышления, не формирующиеся в «аналоговой» реальности, не нужные в ней?

В исследовании особенностей использования цифровых технологий в целях обучения и общения студентами английских вузов получены данные о весьма ограниченной востребованности испытуемыми виртуальных миров компьютерных технологий, сайтов социальных сетей и т.п. Да, студенты технических вузов чаще обращаются к IT-средствам по сравнению с «цифровыми иммигрантами» и студентами вузов социальной направленности (социальная работа). Но – и это самое главное! – различие между этими группами только количественное, а не качественное: доказательств в поддержку гипотезы о радикально ином стиле получения и усвоения информации цифровыми аборигенами не обнаружено. Интересно, что отношение студентов к учебе, стиль их учебной деятельности, как обнаружилось, зависит от преподавателей – т.е. от параметров той

образовательной среды, которую преподаватели организуют. Авторы исследования делают вывод о неправомерности призывов преобразований в сфере образования в соответствии с особыми «цифровыми» запросами digital natives, поскольку таковых не обнаружено [Margaryan, 2011].

Более того, на основании анализа результатов нескольких исследований, проведенных на выборках разных возрастов и культур, в том числе и организационной, показано, что несомненная интенсификация использования цифровых технологий в современном мире, а также явное преимущество молодых людей в сравнении с пожилыми в их использовании определяются никак не какими-то базовыми поколенческими различиями, последствия массового внедрения информационных компьютерных технологий (ИКТ) в образование «далеко не ясны» [Bullen, 2011, р. 60], а само внедрение «требует осторожности» [Там же. С. 66].

По мнению ряда исследователей, дискуссия об инновациях в области образования, «требуемых» цифровыми поколениями и не обеспечиваемых традиционной образовательной системой, приняла форму «моральной паники» и пронизана ощущением надвигающегося кризиса [Bennett, 2008], хотя реальных оснований для таких острых переживаний нет – «ситуация далека от ясности» [Там же. С. 775]: необходим более взвешенный и беспристрастный подход к анализу эмпирических данных и теоретических построений. Результаты социологических исследований и анализ академической успеваемости современных учащихся убеждают, по мнению авторов исследования, в необоснованности требований радикальной «цифровой» реформы образования.

На выборке американских студентов колледжей в возрасте от 27 лет до 61 года было показано, что испытуемые 1951–1962 годов рождения отличаются самым выраженным внешним локусом контроля, что является маркером их ориентации на социальную опору, а также активным участием в онлайн-обучении – два этих фактора способствуют более высокой эффективности обучения данных учащихся. Представители возрастных когорт 1971–1982 и 1982+ более самостоятельны в своем интернет-поведении, но они демонстрируют слабые навыки применения полученных в обучении знаний [Sarah, 2011].

В исследовании влияния социальных сетей на сознание человека под руководством профессора фармакологии Оксфордского университета С.Гринфилд (<http://podcasts.ox.ac.uk/people/susan-greenfield-7k-2012-11-23>) телевизионная и интернет-реальность квалифицируются как упрощенная (двумерная) среда по сравнению с трехмерной – и потому называемой обогащенной – физической средой. У активных пользователей социальных сетей, функционирующих в упрощенной среде, происходит снижение способностей осмысления и понимания информации, оскудение спектра духовных эмоциональных переживаний на фоне роста рискованного поведения, расстройство коммуникативных навыков. Данные поведенческие характеристики позволили авторам исследования предположить наличие их органического субстрата, а именно недоразвитие некоторых отделов коры головного мозга, что ведет к невозможности метафорического мышления.

Принципиальная возможность сбора информации и доступа к знаниям у цифровых аборигенов выше, чем у предыдущих поколений. Следует ли из этого принципиальное различие между первыми и последними в отношении предпочтений используемых средств коммуникации? В исследовании [Friedl, 2011], проведенном в Хорватии, показано, что в частной жизни цифровых аборигенов социальные сети присутствуют значительно больше, чем в жизни цифровых иммигрантов, с одной стороны, но и в деловой активности самих цифровых аборигенов, с другой, где они выбирают традиционные каналы коммуникации. Авторы исследования предполагают, что причина данного феномена заключается в самих социальных медиа, задающих определенный формат коммуникации, ориентирующий на приватные темы.

Отметим, что цитированные работы выбраны по принципу репрезентативности большому массиву зарубежных психологических и психолого-педагогических исследований digital natives и в этом смысле вполне типичны в их фальсификации гипотезы о наличествующих у нескольких возрастных когорт (цифровых аборигенов) всеобщих, радикальных и позитивных изменениях в восприятии и усвоении информации по сравнению с предшествующими поколениями. Такие изменения есть, но об их всеобщности и радикальности говорить не приходится, а оценивать их надо далеко не однозначно позитивно – таков основной вывод.

В отечественной литературе работы данной направленности практически отсутствуют. Здесь основным трендом в изучении проблематики влияния компьютерных технологий на психику человека являются исследования негативных последствий «цифрового» поведения – формирования интернет-зависимости (см., например, [Егоров, 2007; Войскунский, 2004, 2009, 2010, 2012; Шипицына, 2011]). «Сегодня пока еще нельзя говорить о единстве точек зрения, разработанных критериях и методах диагностики. Однако на настоящий момент уже существуют работы, которые формируют фундамент для последующих исследований, указывая одним из важных направлений изучение механизмов формирования интернет-зависимости, что позволит создать систему профилактики данного расстройства» [Малыгин, 2011, с. 91].

Все возрастающий объем работ посвящен исследованиям процесса информационной социализации, определению особенностей влияния современных СМИ и СМК на психику. «В условиях современной информационной культуры информационное воздействие (в частности, СМИ – средства массовой информации и СМК – средства массовой коммуникации) несет значительную Я-организующую нагрузку самокатегоризации, в неинформационном обществе закрепленной скорее за традицией, семьей, социумом, нежели за информацией» [Марцинковская, 2010, с. 102]; информация становится одним из ведущих факторов социализации современного человека [Марцинковская, 2011, 2012]. «В настоящее время СМИ выступают в качестве одного из основных социализирующих институтов, наиболее доступного и влиятельного механизма формирования личности. О СМИ можно говорить как об институте, занимающем главенствующее место в системе формирования многочисленных процессов и аспектов жизнедеятельности современного общества, в том числе и его ценностной структуры и исторического сознания» [Соснин, 2009, с. 103; Семенов, 2004].

Следует отметить, что основной акцент в отечественных исследованиях психологических аспектов информационного воздействия делается на социально-психологическую и личностную проблематику. Крайне мало работ – тем более экспериментальных – посвящено когнитивным, и в частности перцептивным, процессам.

Необходимость знания – в том числе психологического – о восприятии, базовом процессе психического взаимодействия живого существа с окружающей его реальностью, человечеством никогда не ставилась под сомнение: это «вечный» объект изучения. Но что происходит сейчас, в наши дни, с этой классической психологической проблематикой? Мы можем констатировать весьма значительное снижение объема исследовательской активности в области перцептивной проблематики по сравнению с шестидесятыми-семидесятыми годами прошлого века – годами расцвета психологии восприятия. Публикации по перцептивной тематике встречаются в современных отечественных и зарубежных журналах редко, причем зачастую они посвящены не собственно вопросам восприятия: перцепция выступает в них как один из аспектов опосредствования, как один из исследовательских маркеров анализа коммуникации, личности, социальных взаимодействий и т.п. (что, иллюстрируют, например, такие темы исследований, как «Когнитивные стили и индивидуально-личностные особенности» [Семашкин, 2011].

И в западных журналах такие публикации не единичны. Например, Viewpoint and the recognition of people from their movements (Оценка и распознавание людей на основе анализа их движений) [Prasad, 2009]. Или другой пример типичного исследовательского подхода к выявлению феноменологии восприятия времени – работа греческих ученых, которые определяли различия в восприятии времени и в содержании временной перспективы подростков в зависимости от уровня их тревожности и импульсивности [Bagana, 2012]. Или работа французских исследователей, изучавших влияние эмоционального выражения воспринимаемого лица на результаты обработки временной информации и показавших, какой тип воспринимаемой эмоции может быть источником временных искажений у людей, начиная с трехлетнего возраста: мимика гнева, страха, радости и печали порождает временную переоценку; выражение стыда – временную недооценку, а выражение отвращения не индуцирует временных искажений [Gil, 2011].) Хотя в целом в западной науке фундаментальные исследования механизмов восприятия совсем не являются таким реликтом, как в отечественной. И все же и там они далеко не мейнстрим.

Чем это можно объяснить? Самым популярным в «перцептивном» психологическом сообществе объяснением причин вытеснения познавательных процессов на периферию предметной области психологической науки является мнение о безоговорочном приоритете для современных

исследователей проблематики личностного и социально-психологического развития. Иными словами, мало кому из ученых сегодня интересно восприятие само по себе. Социально-психологические и коммуникативные эффекты межличностного восприятия интересны, а механизм, например, тактильного восприятия – нет.

Такое положение вещей тем более удивительно, что точность прогноза «прикладных» эффектов влияния СМИ и СМК на сознание человека в первую очередь зависит от точности понимания механизмов восприятия и усвоения транслируемой ими информации. Когда Пренский и К<sup>о</sup> говорят о «более обогащенной» среде развития цифровых аборигенов, об их «гипертекстовом уме» и т.п., не есть ли это, по сути, лишь констатация радикального изменения условий существования в цифровую эпоху по сравнению с доцифровой; констатация внешних (и только!) отличий жизненного контекста? Почему цифровая среда обязательно «более обогащенная»? Кем показаны изменения (причем – априори позитивные) в когнитивной процессуальности у «обитателей» данной среды? Почему, если информации потребляется не из книг, а с экрана, это подразумевает другие механизмы ее усвоения и качественно иные уровни обработки?

В ответ на эти вопросы можно сказать, что околонучная публицистика Пренского не обязана отвечать строгим требованиям научности. Но, к сожалению, такие тексты самим фактом своего наличия не только констатируют актуальную для современного общественного сознания поколенческую и образовательную проблематику, но и провоцируют психологически некорректные управленческие решения типа замены бумажных школьных учебников электронными. А всё потому, что миф о цифровом поколении по-прежнему полон сил и его никак не колеблет научная критика, доказательством чему является выход [Prensky, 2012] – книги [4], в которой появляется новое понятие: цифровая мудрость (digital wisdom). Она по факту рождения дарована digital natives, а digital immigrants обязаны взрастить ее в себе, чтобы соответствовать требованиям XXI века, «который будет, без сомнения, веком турбулентности, неопределенности, хаоса и все более ускоряющегося изменения» [Prensky, 2012, p. 3].

Повторимся еще раз, что живучесть цифрового мифа объясняется, на наш взгляд, потребностью общественного сознания (по крайней мере в развитых странах) в поколенческом анализе, в понимании перспектив развития [Giles, 2012; Левада, Шанин, 2005; Пищик, 2011], но при этом нельзя не отметить факт явной неоднозначности в интерпретации эмпирических результатов исследований перцептивных, эмоциональных, интеллектуальных и т.п. эффектов «взаимодействия» информации и психики, что дает возможность появления большого спектра трактовок наблюдаемых реалий в области проблемы «СМИ/СМК и человек».

## **Разработка новой экспериментальной схемы исследования**

Основной целью представляемого в данной работе исследования, помимо теоретического анализа проблемы, была разработка и апробация схемы эксперимента, позволяющего проверить гипотезу о различиях в процессе восприятия и переработки визуальной информации у школьников, студентов и взрослых испытуемых, имеющих разный опыт работы с цифровой информацией. Существенной характеристикой данной схемы является тот факт, что информация предъявляется в разной форме (цифровой и печатной) и разной степени структурированности.

### **Дизайн исследования**

Исследование состоит из двух независимых серий: «перцептивной» (I серия) и «когнитивной» (II серия).

#### **I серия**

В соответствии с целью и гипотезой в I серии исследования были определены следующие задачи:

- 1) оценить объем зрительного восприятия и преобладающий способ (словесный или сенсорно-перцептивный) переработки информации у испытуемых разных возрастов;
- 2) сопоставить данные о перцептивной деятельности подростков / студентов с данными перцептивной

деятельности взрослых;

- 3) сопоставить данные о перцептивной деятельности испытуемых с их информационными предпочтениями и уровнем их квалификации в качестве пользователей цифровых устройств;
- 4) выявить возрастную специфику перцептивной деятельности испытуемых разных возрастов; оценить ее относительно информационных предпочтений и уровня квалификации испытуемых в качестве пользователей цифровых устройств.

Таким образом, суть нашей экспериментальной программы в I серии заключалась в попытке выявления реальных различий 1) во времени актов опознания объектов одной формы разными возрастными категориями испытуемых, 2) в способах их перцептивной деятельности, а также 3) в оценке информационных предпочтений и уровня квалификации испытуемых в качестве пользователей цифровых устройств.

Выборка первой серии исследования состояла из 31 человека с нормальным / корреktированным зрением, из которых было сформировано 3 группы испытуемых: первая группа «Младшие подростки» из 7 испытуемых (3 мальчика, 4 девочки, возраст:  $M = 11,7$  года,  $SD = 0,5$  года); вторая группа «Студенты» из 15 испытуемых, второкурсников вуза психолого-педагогической направленности (6 юношей, 9 девушек,  $M = 19,7$  года,  $SD = 0,6$  года); третья группа «Взрослые» из 9 взрослых испытуемых с высшим образованием и активной профессиональной деятельностью в области науки и высшего профессионального образования (4 мужчины, 5 женщин,  $M = 54,7$  года,  $SD = 11,62$  года).

Исследование проводилось в индивидуальной форме с каждым испытуемым и включало следующие этапы.

I. Методика частичного отчета Дж.Сперлинга.

II. Анкета «Информационное поведение» (только для групп «Студенты» и «Взрослые»).

III. Методика «Словесно-цветовая интерференция» Дж.Р.Струпа (только для групп «Студенты» и «Взрослые»).

*I. Методика частичного отчета Дж. Сперлинга* в модификации для русскоязычной выборки, позволяющая определить объем зрительного восприятия.

Для формирования условий восприятия мы использовали классический метод кратковременных экспозиций, моделирующий условия одноактного восприятия предъявляемого объекта, создав его компьютерный вариант – программу тахистоскопического предъявления стимульных объектов на экране монитора компьютера. Стимульными объектами являлись 15 различных наборов из двенадцати букв русского алфавита, распределенных по трем строкам. Например:

БТШР  
НЦФМ  
ВОЩК

По разным оценкам, минимальная длительность микроакта восприятия у человека составляет порядка 10–200 мс. Так, психофизический анализ временной структуры зрительного восприятия в исследованиях по различению яркости световых вспышек показал, что время, необходимое для создания субъективного образа стимула, не превышает 225 мс после предъявления раздражителя. При этом формирование ощущения происходит в интервале 75–175 мс [Иваницкий, Корсаков, 1987]. Поскольку интересующий нас процесс – процесс порождения восприятия формы объекта (буквы) – протекает без какого-либо сознательного контроля, а значит, с очень большой скоростью, то требования, предъявляемые к техническому обеспечению его экспериментального исследования, также чрезвычайно высоки. Быстрота опознания хорошо знакомых взрослому человеку объектов, разрешающие возможности человеческого глаза и экрана дисплея, временные характеристики формирования изображения на экране дисплея – все это практически сводит на нет возможность измерения длительности процесса восприятия в единицах реального времени.

Необходимо было добиться, чтобы время формирования изображения объекта на экране дисплея было, во-первых, сравнимо с минимальной длительностью одномоментного акта восприятия, а во-вторых, относилось к надпороговым величинам процесса опознания. То есть экспозиция должна была быть достаточно большой, чтобы испытуемый мог ясно увидеть предъявляемую совокупность знаков,

и в то же время достаточно короткой, чтобы можно было говорить об одноактном восприятии объекта. Минимальная выходная длительность экспозиции стимула, которая соответствовала этим требованиям и определялась техническими характеристиками использовавшегося в исследовании компьютера, – 43 мс. Стимульные объекты черного цвета предъявлялись на белом экране дисплея. Использовались стандартная яркость экрана и контрастность экран / изображение. В экспериментальной комнате были созданы постоянные условия искусственного освещения.

Процедура опознания была организована следующим образом. Стимульные объекты предъявлялись испытуемому в центре экрана монитора на месте фиксации точки красного цвета. Постэкспозиционное маскирующее поле не применялось: экспозиция точки фиксации сменялась предъявлением стимульного объекта (последовательности из 12 букв), вслед за которым снова экспонировалась фиксационная точка и одновременно, согласно методике Дж.Сперлинга, звуковым сигналом кодировалась та часть предъявленного объекта, которую испытуемому предлагалось воспроизвести. В случайном (определенном заранее и для всех испытуемых одинаковым) порядке через динамики компьютера экспериментатором подавались высокий (для воспроизведение верхней строки стимульного объекта), средний (средняя строка) и низкий (нижняя строка) звуковые сигналы. После словесного отчета испытуемого о предъявленной стимульной экспозиции перед следующим предъявлением объектов испытуемый должен был фиксировать взглядом эту точку. По яркости до-, послеэкспозиционное поля и стимульное поле не различались, что обеспечивало необходимое стирание на сетчатке предъявленного образа.

Исследование проводилось в индивидуальной форме. Испытуемый располагался перед монитором компьютера на расстоянии 60 см. После инструктажа его знакомили с видом тестовых объектов (демонстрируя для этого дополнительный набор букв, но с гораздо большей – по сравнению с экспериментальной – экспозицией) и видом звуковых сигналов.

Методика частичного отчета на основе ответов о различных частях стимула позволяет оценить общий объем информации, полученный испытуемым.

*II. Анкета «Информационное поведение»* из 21 вопроса открытого типа. С помощью данной анкеты выявлялись информационные предпочтения респондентов (7 вопросов), количественные показатели использования ими различных информационных носителей (7 вопросов), самооценка уровня их квалификации в качестве пользователей цифровых устройств (7 вопросов).

По результатам ответов респондента на первый блок вопросов производилась оценка его информационного поведения по следующим позициям.

«СМК-выбор», если респондент в информационном отношении отдавал предпочтение интернету (сайты, форумы, социальные сети, интернет-радио, интернет-ТВ и т.п.). Индекс данной оценки варьировал от «1-СМК-выбор» до «4-СМК-выбор» в зависимости от степени ее однозначности; «СМИ-выбор», если респондент в информационном отношении отдавал предпочтение традиционным средствам информации (ТВ, радио, печатные информационные издания и книги и т.п.). Индекс данной оценки варьировал от «1-СМИ-выбор» до «4-СМИ-выбор» в зависимости от степени ее однозначности; «Архаичный выбор», если респондент в информационном отношении преимущественно ориентировался на личные контакты с непосредственными носителями информации, в основном не опосредствуя этот процесс какими-то бы то ни было («цифровыми» или «аналоговыми») информационными технологиями.

Статус испытуемого состоял из численной оценки трех указанных позиций (например, 1-СМК-выбор / 2-СМИ-выбор / 1-АВ. Заметим сразу, что испытуемых с «Архаичным выбором» в нашей выборке не оказалось).

По результатам оценки ответов респондента на второй блок вопросов определялось его положение на шкале интенсивности информационного поведения (см. рис. 1).



**Рис. 1.** Шкала интенсивности информационного поведения.

Так, индекс «10-ЦИП» означает, что испытуемый заявил об очень высоких количественных показателях использования им цифровых информационных носителей: он активный пользователь интернета и различных социальных интернет-сервисов как в количественном, так и в качественном отношении; он активно и целенаправленно интересуется новинками электронной индустрии; широко использует ресурсы электронных гаджетов и т.п., при этом практически не обращаясь к бумажным носителям информации. А под индексом, например, «6-ТИП» подразумевается определенная степень пассивности и интенсивности в использовании интернета и электронных ресурсов в целом наряду с достаточно активным традиционным информационным поведением.

Наконец, по результатам оценки ответов респондента на последний блок вопросов испытуемому присваивался индекс 10-балльной шкалы «Самооценка цифрового опыта», где индексы от «8-СЦО» до «10-СЦО» подразумевают опытных пользователей цифровых устройств, индексы от «4-СЦО» до «7-СЦО» – пользователей начального уровня, индексы от «0-СЦО» до «3-СЦО» – непользователей и несамостоятельных пользователей.

*III. Методика «Словесно-цветовая интерференция» Дж.Р.Струпа* для определения показателя ригидности / гибкости познавательного контроля как меры интерференции (а также автоматизации) познавательных процессов и показателя вербальности Бровермана.

Испытуемым предъявлялись три стимульные карты. На первой карте – 100 слов, обозначающих названия четырех основных цветов (красный, желтый, зеленый, синий) и которые надо как можно быстрее прочитать; на второй карте – 100 фигур (звездочек) этих же цветов, которые следует назвать; на третьей – 100 слов, обозначающих цвет, но напечатанных краской другого цвета (слово «желтый» – красной, слово «зеленый» – синей и т.п.) – здесь следовало назвать цвет краски.

Разница во времени выполнения третьей и второй карт является показателем ригидности / гибкости познавательного контроля: чем она (указанная разница) больше, тем более выражен эффект интерференции (конфликта) вербальных и перцептивных процессов и тем, следовательно, выше ригидность познавательного контроля, тем труднее испытуемому тормозить вербальные функции при восприятии значения слова ради восприятия цвета его начертания. Чем выше интерференция процессов, тем ниже, значит, степень их автоматизации (независимого функционирования) и тем более жесткий контроль им требуется. Чем выше степень автоматизации познавательных функций, тем гибче они управляются.

Дополнительный показатель «вербальности», предложенный Д.Броверманом (Broverman, 1960), позволяет судить о преобладании у испытуемого словесного способа переработки информации (высокие значения соотношения времени выполнения задачи с использованием второй карты относительно первой) или – о преобладании сенсорно-перцептивного способа (низкие значения указанного соотношения).

## II серия

В соответствии с целями исследования во II серии были определены следующие задачи:

1) выявить особенности иерархии модальностей перцептивной деятельности испытуемых разных

возрастов;

2) сопоставить количественные и качественные показатели перцептивно-интеллектуальной деятельности студентов с данными перцептивно-интеллектуальной деятельности взрослых;

3) сопоставить данные о перцептивно-интеллектуальной деятельности испытуемых с их информационными предпочтениями и уровнем их квалификации в качестве пользователей цифровых устройств;

4) выявить возрастную специфику перцептивно-интеллектуальной деятельности испытуемых разных возрастов;

5) оценить ее относительно информационных предпочтений и уровня квалификации испытуемых в качестве пользователей цифровых устройств.

Таким образом, суть нашей экспериментальной программы во II серии заключалась: 1) в попытке выявления реальных различий в количественных и качественных показателях перцептивно-интеллектуальной деятельности разных возрастных категорий испытуемых и 2) в соотношении данных показателей с оценкой информационных предпочтений и уровня квалификации испытуемых в качестве пользователей цифровых устройств.

Выборка второй серии исследования состояла из 55 человек, из которых было сформировано 2 группы испытуемых: первая группа «Студенты»: 36 первокурсников (2 юноши, 34 девушки, возраст:  $M = 19,2$  года,  $SD = 0,8$  года) и 10 пятикурсников (девушки,  $M = 22,7$  года,  $s = 1,64$  года) вуза психолого-педагогической направленности; вторая группа «Взрослые» из 9 взрослых испытуемых с высшим образованием и активной профессиональной деятельностью в области науки и высшего профессионального образования (4 мужчины, 5 женщин, возраст:  $M = 54,7$  года,  $SD = 11,62$  года). Данная группа участвовала в первой серии исследования.

Исследование проводилось в групповой форме с испытуемыми группы «Студенты» и в индивидуальной – с испытуемыми группы «Взрослые» и включало следующие этапы:

I. Методика «Ведущая репрезентативная система».

II. Методика «Кто Я?».

III. Анкета «Информационное поведение».

IV. Экспериментальная проба «Картины».

*I. Методика «Ведущая репрезентативная система»* [Фетискин, 2005] позволяет определить у испытуемого доминирующую перцептивную модальность: слух, зрение, осязание, а также так называемый дигитальный (дискретный, цифровой) тип когнитивной направленности, когда основным для человека является словесно-логический анализ действительности. В методике 8 блоков из четырех вопросов – по одному на каждую из оцениваемых психических процессов.

*II. Методика «Кто Я?»* М.Куна, Т.Макпартленд в модификации Т.В.Румянцевой [Румянцева, 2006, с. 82–103] позволяет определить особенности самооценки испытуемыми своей идентичности. Из всего спектра возможностей интерпретации результатов выполнения испытуемыми методики «Кто Я?» нас – в контексте данного исследования – интересовали преимущественно два показателя самооценки идентичности: уровень развития рефлексии и уровень дифференцированности идентичности. В последнем показателе отражается степень охвата в идентификационных характеристиках конкретного испытуемого семи обобщенных областей идентичности (социальное Я, коммуникативное Я, материальное Я, физическое Я, деятельное Я, перспективное Я, рефлексивное Я).

*III. Анкета «Информационное поведение»* описана выше.

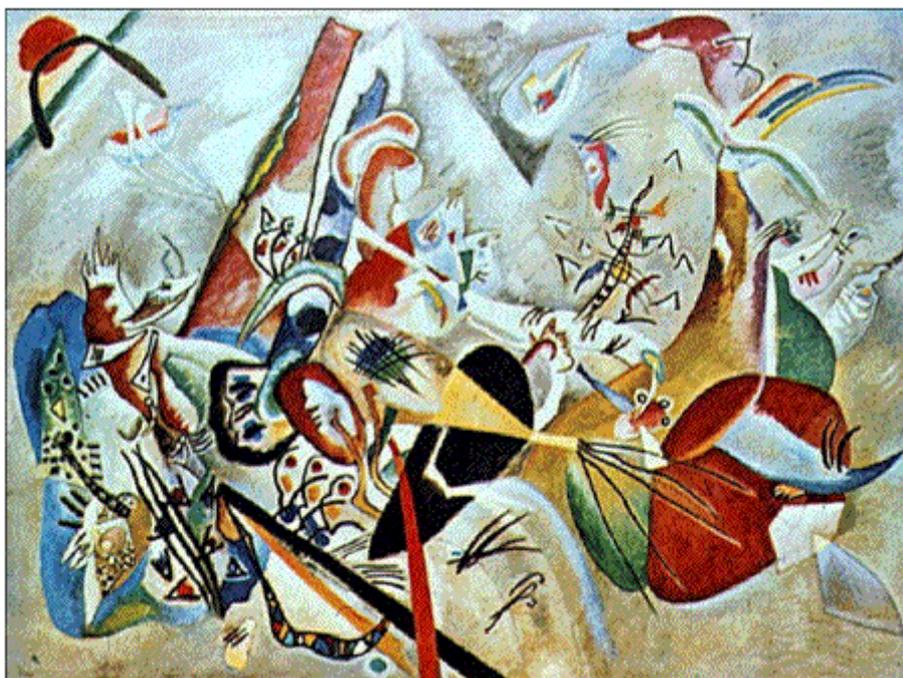
*IV. Экспериментальная проба «Картины»* была разработана по аналогии с методиками исследованиями когнитивной простоты / сложности, где в качестве объектов конструирования испытуемым социального поведения выступали картины, образцы тканей, названия зверей, карты Роршаха, геологические карты и даже мифологические персонажи. Проба применялась с целью определения особенностей перцептивно-интеллектуальных процессов: *что* испытуемый видит в сложной, достаточно хаотичной картине действительности и *как* он это интерпретирует. Предполагалось, что в избирательности испытуемого, анализирующего впечатления о

действительности, в особенностях даваемой им содержательной оценки изображения будет отражена степень категориальной расчлененности (дифференцированности) его сознания, а именно присущая ему степень когнитивной простоты / сложности. Иными словами, в качестве диагностического критерия оценки перцептивно-интеллектуального статуса испытуемого выступала степень подробности анализа стимульной ситуации и его категориальное разнообразие.

Использувавшиеся в качестве стимульного материала художественные произведения (см. рис. 2, рис. 3) были выбраны по принципу их изобразительной насыщенности и неочевидной упорядоченности – таким образом, мы пытались смоделировать ключевые параметры реальной визуальной стимуляции, с которой современный человек постоянно сталкивается, например, в городской среде или на экране компьютера.



**Рис. 2.** Стимул N 1: Питер Брейгель-старший «Фламандские пословицы» (1559).



**Рис. 3.** Стимул N 2: Василий Кандинский «В сером» (1919).

Проба осуществлялась в следующей последовательности. Автор и название картин не сообщались. По предъявлении стимула N 1 давалась инструкция: «Сейчас вам будет предъявлена картина. Рассмотрите ее внимательно и напишите все, что хотите, все, что считаете нужным, по поводу увиденного: персонажей, ситуаций, деталей и т.п. Нам интересны ваши эмоции и мысли, вызываемые данным изображением». На ее выполнение отводилось 15 мин.

По предъявлении стимула N 2 давалась инструкция: «Сейчас вам будет предъявлена другая картина, выполненная в другой – абстрактной – художественной стилистике. Рассмотрите ее внимательно и опишите все, что вы на ней сможете увидеть реалистичного, «вещного», с вашей точки зрения. Рассматривайте картину на экране, а на ее распечатке обводите кружком выделенные вами объекты и помечайте их цифрами. А в бланке указывайте вашу интерпретацию увиденного, помечая их соответствующими номерами». На ее выполнение отводилось также 15 мин.

Оценка результатов включает в себя количественные (сколько объектов выделено и описано) и качественные показатели (насколько разнообразно, с привлечением какого количества категориальных областей произведено описание).

### **Тенденции в состоянии изучаемой психической реальности**

В данной работе мы выделим лишь некоторые основные эмпирические факты, полученные при реализации разработанной схемы исследования. Представление полученных в исследовании эмпирических данных необходимо предварить замечанием о том, что не только в силу значительной ограниченности обследованной выборки, но и по причине ее явной смещенности, мы имеем возможность говорить лишь о выявлении каких-либо тенденций в состоянии изучаемой психической реальности с целью определения перспектив организации репрезентативного подхода к ее изучению. Впрочем, как и отмечалось ранее, именно это и являлось основной задачей проведенного исследования.

По данным I серии эксперимента оценка объема зрительного восприятия с помощью методики частичного отчета позволила установить явные возрастные различия в величине соответствующего показателя. Полученные результаты согласуются с данными [Миракян, 1992, 1999; Козлов, 2010] о том, что онтогенетический аспект порождающего процесса зрительного восприятия формы объекта состоит в большей временной развернутости процесса восприятия на ранних этапах онтогенеза по сравнению с его временными параметрами, зафиксированными на взрослой выборке испытуемых. Зрелая зрительная система – а в нашем случае это была не только «зрелая», но и весьма «опытная» в распознавании буквенных символов зрительная система – справляется с поставленной перцептивной задачей в отведенные методикой миллисекунды явно эффективнее, чем зрительная система младших испытуемых, которой заданные временные характеристики восприятия не позволяют завершить процесс формопорождения такого же количества объектов стимульного поля, как у взрослых.

Данные о различиях в величине объема зрительного восприятия испытуемых трех возрастных групп (школьники, студенты, взрослые), во-первых, находятся в полном соответствии с имеющимися в литературе сведениями о закономерностях возрастной динамики развития зрительного восприятия [Миракян, 1992, 1999; Козлов, 2010], а во-вторых, могут носить не только возрастной, но и межиндивидуальный (типологический) характер. Подтверждением последнего тезиса мы получили и при анализе не только усредненных, но и индивидуальных данных.

«Цифровое поколение» не продемонстрировало единообразия перцептивных характеристик. Зафиксированные индивидуальные различия в объеме зрительного восприятия испытуемых группы «Студенты» не удастся объяснить степенью интенсивности их цифрового опыта и характером информационных предпочтений. Наиболее вероятная причина данных различий, на наш взгляд, заключается в индивидуальных особенностях испытуемых, прежде всего – в динамических характеристиках нервной системы, определяющих скоростные параметры перцептивных процессов. При анализе данных, полученных на подгруппе взрослых испытуемых, мы также видим, что степень

интенсивности цифрового опыта и характер информационных предпочтений испытуемых никак нельзя связать каузальной зависимостью с их особенностями восприятия информации.

Для группы испытуемых «Студенты» показатели их информационного поведения были соотнесены с показателями уровня развития их академических способностей, определяемых через оценку учебной успешности (средний балл по итогам трех экзаменационных сессий). Как в группе «цифровых», так и в группе «нецифровых» студентов есть лица с высокой и низкой учебной успешностью по разным учебным предметам, что говорит об отсутствии связи между данными показателями. Во всяком случае это именно так в традиционной образовательной среде, «неадекватной», по мысли адептов идеи о цифровом поколении, для цифровых аборигенов (в которой, тем не менее, как мы видим, часть из них демонстрируют высокие учебные достижения).

Методика «Словесно-цветовая интерференция» Дж.Р.Струпа, как отмечалось выше, использовалась для получения показателей ригидности познавательного контроля и «вербальности» информационной направленности. Данная методика проводилась на группах «Студенты» и «Взрослые». Обращает на себя внимание наличие в обеих группах испытуемых большого (если не сказать – преобладающего) числа лиц, одинаково успешных в работе с вербальной и сенсорной информацией. Особенно ярко это выражено в группе «Взрослые», что может свидетельствовать о приблизительно равном уровне «освоенности» испытуемыми способов переработки вербальной и сенсорной информации.

Та же тенденция наблюдается в группе «Студенты», причем здесь, как и в группе «Взрослые», ориентация в переработке информации на сенсорные параметры действительности является частотно самой низкой. На наш взгляд, данный факт заслуживает особого внимания в связи с утверждениями о том, что в наши дни «начинает все больше доминировать визуальный способ восприятия мира, меняется традиционный для европейской культуры ее вербальный характер. Еще недавно для большинства людей слово являлось одним из основных носителей информации и параметров, на основании которых выстраивались представления об окружающем мире. Сегодня ведущей образующей картины мира становится образ, а основную информацию несут зрительные гештальты» [Марцинковская, 2010, с. 95].

Что касается показателя ригидности / гибкости познавательного контроля, то выявленная разница между группами в степени автоматизации процессов переработки информации, а особенно явное преобладание ригидности в группе «Студенты», объясняется, на наш взгляд, большим опытом высокой познавательной активности у взрослых испытуемых (напомним – научных работников), с одной стороны. Иными словами, испытуемыми группы «Взрослые» были ученые, достигшие определенных успехов в научной деятельности, а испытуемыми группы «Студенты» – второкурсники не самого «интеллектуально требовательного» вуза. С другой стороны, причина различий – и в индивидуальных особенностях познавательной деятельности как студентов, так и взрослых. А именно – и среди студентов были испытуемые с «лучшими» для группы «Взрослые» показателями. Так и среди взрослых были испытуемые с показателями, «типичными» для группы «Студенты».

Сопоставление показателей методики Струпа с данными анкеты «Информационное поведение» не обнаружило однозначных соответствий между «цифровым» поведением и высокой гибкостью познавательного контроля. Среди испытуемых обеих групп были лица, отличающиеся как высокой ригидностью, так и высокой гибкостью. А были и пользователи цифровых устройств весьма слабого уровня с высокой степенью автоматизации познавательных процессов.

Количественный и качественный анализ данных II серии исследования, полученных в экспериментальной пробе «Картины», позволяет сделать вывод о наличии различий между выборками в визуальном восприятии сложно организованной, с высоким уровнем неопределенности информации и в вербальном представлении данной информации. Количество выделенных в стимуле N 2 объектов возрастает от подгруппы «Первокурсники» к группе «Взрослые» почти в 2 раза.

На наш взгляд, данный факт с высокой долей вероятности может рассматриваться как указание на возможное наличие возрастной тенденции, но это указание мы, к сожалению, вынуждены сопроводить огромным количеством оговорок. И причиной тому не только низкий объем и высокая неэквивалентность (прежде всего по уровню интеллектуального развития испытуемых) выборок, но и различия в процедуре исследования. Известно, что индивидуальная форма исследования повышает

эффективность деятельности испытуемого, что, возможно, и произошло в нашем случае с группой «Взрослые». В группе «Студенты» (первокурсники) диапазон данных по стимулу N 2 (от 2 выделенных объектов до 13) позволяет предположить не столько перцептивно-интеллектуальные, сколько мотивационные причины отношения к задаче ряда испытуемых при групповой форме исследования. С другой стороны, также работавшие в группе и показавшие более высокие результаты пятикурсники (диапазон выделенных объектов от 6 до 15) продемонстрировали тем самым эффекты не только мотивационного, но и когнитивного развития.

Качественный анализ ответов испытуемых также выявил весьма характерные различия между группами в уровне когнитивной сложности / простоты восприятия и обработки информации: категориальное разнообразие ответов возрастает от первокурсников к взрослым.

Картина, использовавшаяся в виде стимула N 2, «провоцирует» интерпретацию изображенного на ней, прежде всего, как природных объектов – и это было сделано 65 из 66 испытуемых обеих групп. Вторая по популярности категория ответов – бытовые предметы. Основная масса первокурсников ограничилась указанными категориями, фиксируя только явные, бросающиеся в глаза характеристики ситуации и демонстрируя тем самым полюс когнитивной простоты и соответствующего ей фокусирующего контроля. Лишь отдельные испытуемые-первокурсники не ограничивались типовым набором интерпретаций (солнышко, радуга, бутылка / ваза...), а расширили его за счет категорий «Человек», «Действие», «Явление» и даже «Понятие».

В целом, со всеми указанными выше процессуальными оговорками исследовательского плана, можно зафиксировать явную возрастную динамику когнитивной сложности, несмотря на все цифровые «обогащения» среды формирования тех членов нашей выборки, которых можно было бы именовать цифровыми аборигенами.

Перейдем к анализу результатов выполнения задачи «Стимул N 1». Формальный показатель – количество фраз в описании картины – распределен по группам следующим образом: 1) первокурсники: от 1 до 9 фраз;  $M = 3,5$ ; 2) пятикурсники: от 2 до 13;  $M = 7,9$ ; 3) взрослые: от 6 до 14;  $M = 11,7$ . Если под количеством фраз понимать количество информационных поводов, воспринятых в изображении, то тенденция к упрощенному восприятию и интерпретации действительности на основе ограниченного набора сведений о ней явно прослеживается в подгруппе «Первокурсники», свидетельствуя о такой характеристике их когнитивного стиля, как когнитивная простота. Впрочем, динамика роста анализируемого показателя позволяет предположить значение опыта и образования в его формировании, а это снижает вес возрастных или типологических и повышает вес индивидуальных закономерностей в траектории когнитивного развития.

Особенно интересно обратиться к данным о содержательном выполнении задачи по стимулу N 1. Студенты-первокурсники по отношению к картине, то есть по пониманию, считыванию того смысла, который был заложен автором, разделились следующим образом: у 25 испытуемых картина вызвала негативные переживания. Ключевые слова описаний стимула: тревожит, подавляет, отталкивает, страшная, мрачная, беда, грусть, разруха, жалость, много лишнего, много деталей, непонятная, суматоха, дискомфорт, «бесовость», анархия; у остальных – позитивные переживания («нравится», «яркая», «веселая»), нейтральные либо амбивалентные («и нравится, и тревожит»). Низкий объем групп пятикурсников и взрослых в нашем исследовании не позволяет относиться к полученным на этих подгруппах данным иначе, как к случайным. Но 25 человек из 36 (в группе первокурсников), для которых картина «Фламандские пословицы» неприятна, – случайно ли это? Может быть, некие ситуационные переменные (пасмурный день, низкая контрастность экрана, на котором демонстрировалось изображение, и т.п.) вызвали подобное отношение (хотя в тех же условиях 7 испытуемых увидели на картине «весну» и «солнце»)?

Инструментарий, использовавшийся в нашем исследовании, не позволил установить перцептивные (методика «Ведущая репрезентативная система») и личностные (методика «Кто Я?») различия между «негативными» и «позитивными» по отношению к стимулу N 1 испытуемыми. По всей выборке студентов получены очень ровные данные самооценки идентичности: развитый уровень рефлексии, завышенная самооценка (у большинства; более 70% испытуемых), достаточный уровень психологической зрелости. Согласно методике «Ведущая репрезентативная система», однозначных предпочтений перцептивной модальности у наших испытуемых не выявлено, но зафиксировано

увеличение с возрастом значения ориентации на словесно-логический анализ действительности.

Наконец, сопоставление данных анкеты «Информационное поведение» с результатами выполнения пробы «Картины» не выявило наличия связей между уровнем компьютерной грамотности и цифровой осведомленности и уровнем когнитивной простоты / сложности когнитивного стиля испытуемых.

## Выводы и заключение

Результаты, полученные при разработке и апробации новой схемы исследования особенностей восприятия и переработки абстрактных (неструктурированных) и структурированных объектов в реальном и виртуальном режиме позволяют выдвинуть следующие теоретически и эмпирически обоснованные гипотезы.

1. Существуют возрастные различия во временных характеристиках и в величине объема процесса зрительного восприятия испытуемых разных возрастных групп: школьников, студентов и взрослых.
2. Существуют возрастные различия в степени автоматизации процессов переработки зрительно воспринятой информации между группами испытуемых «Студенты» и «Взрослые».
3. Существуют возрастные различия в интерпретации неопределенной и сложно организованной зрительной стимуляции, а также такой характеристики когнитивного стиля, как когнитивная простота / сложность.
4. Отсутствуют связи между степенью интенсивности цифрового опыта и характером информационных предпочтений испытуемых групп «Студенты» и «Взрослые», с одной стороны, и количественными и качественными параметрами перцептивных и когнитивных процессов, с другой.

В заключение особо подчеркнем, что отсутствие специализированного инструментария изучения влияния компьютерных технологий на процессуальность познания является фактором, ограничивающим возможности не только психологического исследования, но и организации социальной практики образования.

Разработанная и опробованная схема эксперимента позволяет перейти к новому этапу исследования, на котором предполагается изучение факторов, определяющих характер поисковой активности подростков и молодежи в современном многомерном информационном пространстве.

## Финансирование

Исследование выполнено при поддержке гранта Российского фонда фундаментальных исследований, проект 10-06-00262-а «Информационная социализация: междисциплинарный и мультипарадигмальный подход».

## [Литература](#)

Войскунский А.Е. Актуальные проблемы зависимости от Интернета. Психологический журнал, 2004, 25(1), 90–100.

Войскунский А.Е. (Ред.). Интернет-зависимость: психологическая динамика и тенденции развития. М.: Акрополь, 2009.

Войскунский А.Е. Развивается ли агрессивность у детей и подростков, увлеченных компьютерными играми? Вопросы психологии, 2010, No. 6, 133–143.

Войскунский А.Е. Психология Интернета как раздел психологической науки. В кн.: Материалы V съезда РПО. М.: РПО, 2012. Т. 3, с. 407–408.

Гершензон-Чегодаева Н.М. Брейгель. М.: Искусство, 1983.

Егоров А.Ю. Нехимические аддикции. СПб.: Речь, 2007.

Журавлев А.Л. Основные итоги научной деятельности института психологии РАН за 2009 г. Психологический журнал, 2010, 31(4), 3–20.

Иваницкий А.М., Корсаков И.А. Временные характеристики зрительного восприятия. Физиология человека, 1987, 13(1), 23–27.

Козлов В.И. Формопорождающий процесс и непосредственно-чувственное восприятие времени. В кн.: А.И.Миракян и современная психология восприятия: материалы науч. конф., Москва, 30 ноября – 1 декабря 2010 г. М.: ПИ РАО, 2010. С. 90–149.

Левада Ю., Шанин Т. (Ред.-сост.). Отцы и дети: поколенческий анализ современной России. М.: НЛЮ, 2005.

Малыгин В.Л., Искандирова А.С., Хомерики Н.С., Смирнова Е.А., Антоненко А.А. Особенности личности подростков, склонных к интернет-зависимому поведению. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова, 2011, No. 8, 86–92.

Марцинковская Т.Д. Информационное пространство как фактор социализации современных подростков. Мир психологии, 2010, No. 3, 90–102.

Марцинковская Т.Д. Информационная социализация: личностные и социальные детерминанты. Современная социальная психология: теоретические подходы и прикладные исследования, 2011, No. 4, 37–49.

Марцинковская Т.Д. Информационная социализация в изменяющемся информационном пространстве. Психологические исследования, 2012. No. 5(26), 7. <http://psystudy.ru>

Миракян А.И. (Ред.). Афизикальные принципы порождающего процесса восприятия и их моделирование. В кн.: Принципы порождающего процесса восприятия (коллективная монография). М.: ИОПП РАО, 1992. С. 9–46.

Миракян А.И. Контурсы трансцендентальной психологии. Кн. 1. М.: ИП РАН, 1999.

Пищик В.И. Поколения: социально-психологический анализ ментальности. Социальная психология и общество, 2011, No. 2, 80–88.

Румянцева Т.В. Психологическое консультирование: диагностика отношений в паре. СПб.: Речь, 2006.

Семашкин А.А. Когнитивные стили и индивидуально-личностные особенности. В кн.: В.И. Панов (Ред.), Экопсихологические исследования – 2: к 15-летию лаборатории экопсихологии развития: монографический сборник. М.: ПИ РАО, 2011. С. 331–342.

Семенов В.Е. СМИ и молодежь: социально-психологический анализ. Вестник политической психологии, 2004, No. 1, 56.

Соснин В.А. Роль средств массовой информации и системы образования в воспитании исторической памяти в современной России. Психологический журнал, 2009, No. 4, 102–105.

Уткин А. Ошибка в цифре. The Prime Russian Magazine, 2012, 6(15), 15–16.

Фельдштейн Д.И. Глубинные изменения современного Детства и обусловленная ими актуализация психолого-педагогических проблем развития образования. Вестник практической психологии образования, 2011, 1(26), 45–54.

Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М.: Институт психотерапии, 2005.

Шипицына Л.М. Влияние игровой компьютерной зависимости подростков с нарушением слуха на их межличностные отношения. Вопросы психологии, 2011, No. 3, 33–41.

Bagana E. Anxiety, impulsiveness and time perception among secondary and high school students. Procedia, 2012, No. 33, 890–894.

Bennett S. The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. British Journal of Educational Technology, 2008, 39(5), 775–786.

Bullen M. Digital learners not digital natives. La Cuestión Universitaria, 2011, No. 7, 60–68.

Friedl J. Media preferences of digital natives' internal communication: A pilot study. Public Relations Review, 2011, 37(1), 84–86.

Gil S., Droit-Volet S. How do emotional facial expressions influence our perception of time? In: S. Masmoudi, D. Yan Dai, A. Naceur (Eds.), Attention, representation, and human performance: Integration of cognition, emotion and motivation. London: Psychology Press, 2011.

Harding T. Digital natives and digital immigrants. 2010, December 14.  
[http://ccnmtl.columbia.edu/enhanced/primers/digital\\_natives.html](http://ccnmtl.columbia.edu/enhanced/primers/digital_natives.html)

Howard Giles (Ed.). The handbook of intergroup communication. New York, 2012.

Koutropoulos A. Digital natives: Ten years after. Journal of Online Teaching and Learning, 2011, 7(4).  
[http://jolt.merlot.org/vol7no4/koutropoulos\\_1211.htm](http://jolt.merlot.org/vol7no4/koutropoulos_1211.htm)

Margaryan A. Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies. Computers and Education, 2011, 56(2), 429–440.

Prasad S. Viewpoint and the recognition of people from their movements. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 2009, 35(1), 39–49.

Prensky M. Digital natives, digital immigrants. On the Horizon, 2001a, 9(5). Lincoln: NCB University Press.  
<http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Prensky M. Digital natives, digital immigrants, Part II: Do they really think differently? On the Horizon, 2001b, 9(6). <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part2.pdf>

Prensky M. From digital natives to digital wisdom: Hopeful essays for 21st century learning. Thousand Oaks, CA: Corwin, 2012.

Sarah R. Digital immigrants fare better than digital natives due to social reliance. British Journal of Educational Technology, 2011. 42(6), 931–938.

Schmidt L., Hawkins P. Children of the tech revolution. Sydney Morning Herald, 2008, July 15.

Thomas M. (Ed.). Deconstructing digital natives: Young people, technology and the new literacies. New York: Routledge, 2011.

## Примечания

[1] В кросскультурных исследованиях научения под руководством Ю.И.Александрова показаны

существенные различия в активности мозга людей, принадлежащих к разным культурам, при совершении одних и тех же действий [Журавлев, 2010, с. 6].

[2] Из выступления К.Эрнста, руководителя Первого канала российского телевидения, на Международном телевизионном рынке MIPCOM (Канн, 2011): «Психика родившихся после 1980 года сильно отличается от психики родившихся ранее. Язык, который они воспринимают и который является для них адекватным, принципиально иной. Как и их представления о развлечениях, информации, бюджете свободного времени. Они не готовы весь вечер проводить перед ТВ. Многие из них не в состоянии просмотреть часовую программу до конца. Человек, сформированный информационным потоком интернета, интересуется хайлайтом больше, чем самим событием. Его сознание готово ознакомиться с сутью предложенного продукта, и зачастую рекламный трейлер полностью удовлетворяет интерес к просмотру. Синдром рассеянного внимания – диагноз этого поколения. Это не плохо, это факт. Возможно, в ближайшее время большим телевизионным брендам придется создавать две версии – для «цифрового» поколения и для «аналогового». При взрослении они не переходят на другие каналы, а смотрят те, к которым привыкли, потому что там говорят на их языке» (Московская правда. 2011. 16 нояб. No. 241).

[3] Следует отметить появление в СМИ публикаций, критичных по отношению к гипотезе М.Пренского. Так, в [Уткин, 2012] заявляется о том, что «влияние компьютерных технологий на умы кажется несколько преувеличенным».

[4] Не могу не процитировать из этой книги оценку М.Пренским современной американской образовательной системы: «...большая часть того, что сегодня преподносится как «реформа образования», на самом деле есть просто «перестановка шезлонгов на Титанике»: мы накладываем пластырь там, где нужно переливание крови» [Prensky, 2012, р. 3]. Правда, у нас не шезлонги переставляют, а не стесняясь делают из «Титаника» примитивное плавательное средство и рубят корабль на части, даже не эвакуировав пассажиров и команду.

Поступила в редакцию 15 декабря 2012 г. Дата публикации: 28 февраля 2013 г.

### [Сведения об авторе](#)

*Шукова Галина Валерьевна.* Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, Психологический институт Российской академии образования, ул. Моховая, д. 9, стр. 4, 125009 Москва, Россия.

E-mail: [shookova@yandex.ru](mailto:shookova@yandex.ru)

### [Ссылка для цитирования](#)

Стиль psystudy.ru

Шукова Г.В. Интенсивность цифрового опыта и возрастные особенности когнитивных процессов. Психологические исследования, 6(27), 6. <http://psystudy.ru>

Стиль ГОСТ

Шукова Г.В. Интенсивность цифрового опыта и возрастные особенности когнитивных процессов // Психологические исследования. Т. 6, № 27. С. 6. URL: <http://psystudy.ru> (дата обращения: чч.мм.гггг). [Описание соответствует ГОСТ Р 7.0.5-2008 "Библиографическая ссылка". Дата обращения в формате "число-месяц-год = чч.мм.гггг" – дата, когда читатель обращался к документу и он был доступен.]

Адрес статьи: <http://psystudy.ru/index.php/num/2013v6n27/784-shukova27.html>

[К началу страницы >>](#)