

Богачева Н.В., Войскунский А.Е. Специфика когнитивных стилей и функции контроля у геймеров



English version: [Bogacheva N.V., Voiskounsky A.E. Characteristics of cognitive styles and control functions in adult gamers](#)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

[Сведения об авторах](#)

[Литература](#)

[Ссылка для цитирования](#)

Представлены результаты исследования степени выраженности когнитивных стилей полнезависимость / полнезависимость, импульсивность / рефлексивность, гибкий / ригидный познавательный контроль у геймеров (активных игроков в компьютерные игры) и у людей, в компьютерные игры не играющих. Объем выборки составил 145 человек, средний возраст 24 ± 5 лет, из них 88 играют в компьютерные игры, 57 – не играют в компьютерные игры и составляют контрольную группу исследования. В качестве измерительной процедуры использовались традиционные методики исследования когнитивных стилей: тест встроенных фигур Г.Уиткина, тест сопоставления знакомых картинок Дж.Кагана, тест словесно-цветовой интерференции Дж.Струпа. Методологическим основанием работы послужил когнитивно-стилевой подход и концепция когнитивного стиля как квадриполярного измерения М.А.Холодной. Исследование показало, что в группе геймеров по сравнению с контрольной группой более выражены полнезависимый и рефлексивный когнитивный стили. Значимых различий по выраженности когнитивного стиля гибкий / ригидный познавательный контроль обнаружено не было. Выявленная когнитивно-стилевая специфика, характерная для геймеров, указывает на особенности первичной переработки информации геймерами и, предположительно, может быть связана с особенностями функционирования механизмов произвольного интеллектуального контроля.

Ключевые слова: киберпсихология, психология компьютерной игры, геймер, психологические характеристики, когнитивные особенности, когнитивный стиль, когнитивный контроль

Преобразование деятельности и психики человека под влиянием информационных технологий, уже более полувека изучаемое в психологии, приобретает особое значение в современном мире, когда компьютеры, мобильные устройства и Интернет становятся неотъемлемой частью повседневной жизни большинства людей. Соответственно, высокую актуальность приобретает такой раздел психологии, как киберпсихология, или психология Интернета [Войскунский, 2013].

Рекреационная деятельность человека, в частности игровая деятельность, также претерпела существенные изменения с возникновением компьютерных и видеоигр, которые в настоящее время являются одной из популярных форм проведения досуга не только у детей и подростков, но и у взрослых по всему миру. Опросы показывают, что в компьютерные игры играли и играют от 30% до 70% населения в разных странах, среди детей и подростков этот процент может достигать 90% и более, причем продолжительность игры у увлеченных игроков в компьютерные игры, также называемых геймерами, зачастую составляет 20 и более часов еженедельно [Войскунский, 2010; Collins et al., 2012]. Всеобщий характер данного увлечения дает основания считать его

универсальной характеристикой поколений геймеров и бывших геймеров, на психологическое развитие, особенности поведения и интересы которых увлеченность компьютерными играми оказала значительное воздействие [Бек, Уэйд, 2006; Керделлан, Грезийон, 2006]. Характер данного влияния оценивается исследователями неоднозначно: как правило, при объективном рассмотрении отмечаются как положительные, так и отрицательные последствия [Шапкин, 1999; Greenfield, 2009; Войскунский, 2010].

Наряду с распространенными в настоящее время исследованиями негативных последствий увлеченности компьютерными играми и компьютеризации в целом (среди них наиболее значимыми являются проблема психологической зависимости [Интернет-зависимость..., 2009; Солдатова, Рассказова, 2013] и связь игрового насилия с появлением агрессивных мыслей и поведения [Anderson et al., 2010; Буркова, Бутовская, 2012; Войскунский, 2010]), в настоящее время набирают популярность исследования когнитивной сферы геймеров, в особенности – специфики внимания [Green, Bavelier, 2003], памяти [Черемошкина, Никишина, 2008; Colzato et al., 2013], пространственного и логического мышления [Green, Bavelier, 2007; Feng et al., 2007], механизмов когнитивного контроля [van Muijden et al., 2012; Anguera et al., 2013]. Большинство исследований при этом показывают преимущественно положительное влияние компьютерной игровой деятельности на развитие внимания, рабочей памяти, пространственных способностей [Шапкин, 1999; Войскунский, 2010].

В то же время ряд других когнитивных характеристик, к которым относятся когнитивные стили геймеров, исследуются исключительно в прикладных областях психологии, таких как разработка систем дистанционного обучения [Chen, Marcredie, 2002] или создание виртуальных реальностей [Kyritsis et al., 2009].

Когнитивные стили в контексте киберпсихологических исследований

Становление и активная разработка когнитивно-стилевого подхода в психологии приходится на 50–70-е гг. XX века, как альтернатива тестологическому подходу к исследованию интеллекта. Основы психологического представления о когнитивных стилях закладывают работы Г. Уиткина, Дж. Кагана, Р. Гарднера и др., при этом когнитивные стили понимаются как индивидуальные особенности восприятия, анализа, категоризации и воспроизведения информации и представляются в качестве биполярных характеристик, полюса которых описывают индивидуальную специфику протекания познавательных процессов человека [Холодная, 2002].

Несмотря на то что основоположники когнитивно-стилевого подхода придерживались зачастую различных теоретических предпосылок и принадлежали к разным психологическим направлениям, в определении когнитивного стиля ими была разработана единая система характеристик, существенных для любого выделяемого когнитивного стиля, а именно: когнитивный стиль – это 1) структурная характеристика познавательной сферы, свидетельствующая об особенностях ее организации, а не содержания; 2) инструментальная характеристика интеллектуальной деятельности; 3) биполярное измерение; 4) к когнитивным стилям неприменимы оценочные суждения, преимущества и недостатки того или иного полюса определяются конкретной задачей и ситуацией; 5) устойчивая в онтогенезе, стабильно проявляющаяся на разных уровнях интеллектуального функционирования характеристика субъекта; 6) предпочитаемый, однако не единственный возможный способ интеллектуального поведения [Холодная, 2002, с. 40].

Еще одной принципиальной особенностью когнитивного стилевого подхода является принципиальное отсутствие единых норм, в связи с чем отнесение испытуемых к тому или иному полюсу когнитивного стиля возможно лишь в пределах исследуемой выборки. Иначе говоря, индивидуальные характеристики когнитивного стиля являются относительной, а не условно

абсолютной характеристикой человека, что делает практически невозможной индивидуальную диагностику когнитивного стиля, но оставляет возможности для сравнения групп испытуемых.

В рамках когнитивно-стилевого подхода было выполнено множество исследований, устанавливающих тесную связь когнитивных стилей с интеллектуальной продуктивностью и уровнем развития понятийного мышления [Холодная, 2002; 2012], индивидуальными особенностями коммуникации [Шкуратова, 1994], процессом принятия решений [Корнилова, Тихомиров, 1990].

Значительной модификацией традиционного когнитивно-стилевого подхода является предложенная М.А.Холодной трактовка когнитивного стиля как квадрупольного измерения, позволяющая с достаточной полнотой описать все многообразие когнитивно-стилевых проявлений и снимающая ряд противоречий, характерных для традиционного когнитивно-стилевого подхода [Холодная, 2002]. В ее исследованиях также была продемонстрирована тесная связь отдельных полюсов когнитивных стилей со зрелостью механизмов непроизвольного интеллектуального контроля, в значительной степени определяющих интеллектуальный потенциал индивида [Холодная, 2012]. Связь когнитивно-стилевых особенностей с процессами контроля, продемонстрированная в исследованиях М.А.Холодной и И.С.Кострикиной, также указывает на определенную возможность развития когнитивно-стилевых особенностей (традиционно считающихся стабильными во взрослом возрасте) – не за счет перемещения к противоположному полюсу стиля (в этом отношении когнитивные стили являются устойчивыми психологическими образованиями), а за счет гибкой, эффективной интеллектуальной адаптации к различным условиям, связанной с непроизвольным интеллектуальным контролем [Холодная, 2012].

Для современного этапа развития когнитивно-стилевого подхода (от 80-х гг. XX века до настоящего времени) характерно расширение трактовки когнитивного стиля, сближающее его с понятиями стиля деятельности (А.В.Либин), стиля мышления (Е.Григоренко, Р.Стернберг (R.Sternberg)), стиля обучения (Д.Колб (D.Kolb), Р.Райдинг (R.Riding), С.Ф.Сергеев) и других глобальных стилиевых образований, в результате которого происходит «гиперобобщение» понятия «стиль» и теряется специфика когнитивных стилей как особенностей восприятия и первичной переработки информации [Холодная, 2002, с. 18]. Однако наряду с этим сохраняется актуальность исследования когнитивных стилей в их традиционном понимании применительно к новым областям, в частности – при разработке систем дистанционного обучения, исследовании виртуальных реальностей, в психологии компьютерной игры. Наиболее широко при этом исследуется когнитивный стиль «полезависимость / полenezависимость», впервые предложенный Г.Уиткиным.

Так, было показано, что эффективность обучения в виртуальных средах, организованных тем или иным образом, не одинакова для полезависимых и полenezависимых учащихся. В то время как полезависимые испытуемые предпочитают, чтобы их процессы научения были управляемы другими, полenezависимые студенты более аналитичны и автономны и не нуждаются в социальном взаимодействии с другими учениками [Chen, Marcredie, 2002]. Выявленные закономерности и трудности аналогичны возникающим в ситуации обычного обучения и ставят перед разработчиками дистанционных обучающих систем проблему создания гибких, адаптирующихся под индивидуальные особенности пользователя учебных курсов.

Другие исследования полезависимости / полenezависимости у пользователей современных информационных технологий показывают, что полenezависимые испытуемые лучше решают виртуальные головоломки, чем полезависимые участники исследования [Hong et al., 2012]. Полезависимые испытуемые, однако, демонстрируют высокую эффективность при работе в небольших сложно организованных трехмерных виртуальных пространствах. В то же время в больших, но менее сложных виртуальных средах эффективность выше у полenezависимых испытуемых [Kyritsis et al., 2009]. По мнению авторов, это связано со спецификой восприятия информации об окружении – полезависимые испытуемые воспринимают виртуальные среды целостно, что дает им определенные преимущества при работе со сложным окружением.

Примечательно, что другие когнитивные стили у пользователей информационных технологий изучены в значительно меньшей степени, хотя они также предоставляют важную информацию об особенностях переработки информации и произвольных процессах контроля интеллектуальных процессов. В исследованиях Ю.М.Кузнецовой и Н.В.Чудовой продемонстрировано преобладание «быстрых и точных» (один из полюсов когнитивного стиля «импульсивность / рефлексивность») испытуемых среди активных пользователей Интернета, а также склонность этой группы к большей дифференциации объектов в методике на когнитивный стиль «узкий / широкий диапазон эквивалентности» [Кузнецова, Чудова, 2008], однако в целом исследования этих стилей в настоящее время достаточно редки.

Трактовка М.А.Холодной когнитивных стилей как проявлений произвольного интеллектуального контроля сближает данную область исследования с изучением специфики когнитивного контроля у игроков в компьютерные игры.

Под когнитивным контролем понимаются функции, отвечающие за управление целенаправленным поведением человека. Функции контроля отвечают за переключение между видами деятельности, поддержание текущей деятельности, подавление сторонних импульсов [van Muijden et al., 2012]. Отметим, что сходные функции М.А.Холодная связывает с функционированием некоторых когнитивных стилей: «низкий уровень способности тормозить собственные действия одновременно проявляется в росте полнезависимости...» [Холодная, 2002, с. 231]; «индивидуальные различия в скорости выполнения конфликтной карты в тесте Струпа определяются различиями в уровне произвольного внимания» [Там же. С. 236] и т.д. Когнитивные стили при этом не отождествляются с механизмами когнитивного контроля, но демонстрируют тесную с ними связь.

Исследования механизмов когнитивного контроля показывают, что сеансы развивающих компьютерных игр положительно влияют на произвольное торможение неверных реакций и способствуют индуктивному мышлению [van Muijden et al., 2012; Anguera et al., 2013]. Другие исследования показывают высокую способность геймеров к эффективному подавлению irrelevantных стимулов в процессе осуществления деятельности [Mishra et al., 2011], что позволяет выдвинуть предположение о том, что *геймеры эффективно выполняют задания в тестах на диагностику когнитивных стилей*, поскольку такие задания чувствительны к работе механизмов произвольного контроля. Мы также предположили, что наиболее ярко это будет проявляться при рассмотрении когнитивных стилей «полнезависимость / полнезависимость» и «гибкий / ригидный познавательный контроль». Известно, что именно эти стили наиболее явно связаны с механизмами произвольного торможения irrelevantных действий [Холодная, 2002].

В психологической литературе широко распространено предположение о высокой импульсивности геймеров (в наиболее общем виде под импульсивностью подразумевается индивидуальная склонность совершать необдуманные поступки под влиянием момента) [Greenfield, 2009]. Это позволяет предположить, что *игроки в компьютерные игры характеризуются импульсивным когнитивным стилем*, то есть склонны к принятию быстрых, но неточных решений: по свидетельству М.А.Холодной, это свидетельствует о низком уровне развития произвольного контроля [Холодная, 2002].

Характеристики выборки и методы исследования

В исследовании приняли участие 145 испытуемых (средний возраст 24 ± 5 лет), с высшим (84 испытуемых, 58%), неоконченным высшим (48 испытуемых, 33%) и средним специальным образованием (13 испытуемых, 9%). На основании специально разработанного структурированного интервью испытуемые были поделены на две группы.

В группу *геймеров* вошли испытуемые, регулярно играющие в компьютерные игры в настоящее время или переставшие регулярно играть в них менее 6 месяцев назад. Под регулярной игрой

подразумевается: игра в компьютерные видеоигры более 1 часа в неделю (для большинства испытуемых – более 3–5 часов в неделю) каждую неделю в течение не менее трех лет (для большинства испытуемых – более 5 лет), в течение этого срока допускаются незначительные перерывы в пределах 1–2 месяцев. При этом длительность регулярных игровых сеансов составляет в среднем не менее 40 минут игрового времени подряд ($n = 88$, 44 мужчины и 44 женщины).

В контрольную группу «не-геймеров» вошли испытуемые, не игравшие в компьютерные игры в течение трех и более лет до настоящего времени, не играющие в них сейчас и не интересующиеся ими, либо вообще никогда не игравшие в компьютерные игры ($n = 57$, 18 мужчин, 39 женщин). Средний возраст в каждой подгруппе совпадает с общегрупповым.

Все испытуемые в индивидуальном порядке в присутствии исследователя выполняли следующие традиционные методики для измерения выраженности когнитивных стилей.

1. Для измерения когнитивного стиля *импульсивность / рефлексивность*: «Тест сопоставления знакомых картинок» Дж.Кагана (Matching Familiar Figures Test, MFFT), серия для подростков и взрослых. Методика состоит из 2 тренировочных и 12 основных заданий, сопровождающихся стандартной инструкцией: «Я собираюсь показать Вам рисунок знакомого предмета, а затем несколько рисунков, похожих на него. Вам необходимо указать на нижней странице рисунок такой же, как рисунок на верхней». На развороте альбома формата А4 под углом 90° друг к другу предъявляются изображения: на верхней странице – эталон, на нижней – несколько (6 в тренировочных, 8 в основных заданиях) изображений, очень на него похожих, среди которых испытуемому нужно найти одно, полностью идентичное эталону [Соломин, 2008; Холодная, 2002].

Измеряемыми показателями теста являются: 1) среднее латентное время первого ответа (в секундах); 2) общее количество ошибок, допущенных в тесте. На основании этих двух показателей согласно медианному критерию испытуемый может быть отнесен к одному из 4 полюсов когнитивного стиля «импульсивность / рефлексивность», описанных в табл. 1.

Таблица 1

Полюса когнитивного стиля «импульсивность / рефлексивность» согласно квадриполярной трактовке когнитивного стиля М.А.Холодной

	Много ошибок	Мало ошибок
«Медленный» первый ответ	«Медленный и неточный стиль»	Рефлексивный стиль
«Быстрый» первый ответ	Импульсивный стиль	«Быстрый и точный стиль»

2. Для измерения когнитивного стиля *полезависимость / полenezависимость*: тест встроенных фигур Г.Уиткина (Embedded Figures Test, EFT), индивидуальная версия. Методика состоит из 24 карточек со сложными геометрическими фигурами и 8 карточек с простыми фигурами. В каждую из 24 «сложных» фигур в качестве ее составной части «встроена» одна из простых. Инструкция звучит следующим образом: «Вам будут предложены 24 сложные фигуры, к каждой из которых будет предъявлена содержащаяся в ней простая фигура, являющаяся частью сложной. Ваша задача – найти и обвести эту простую фигуру в сложной». Стимульный материал предъявляется следующим образом: в течение 15 с предъявляется сложная фигура, которая затем накрывается на 10 с карточкой с соответствующей ей простой фигурой, которую испытуемому необходимо запомнить. После этого простая фигура убирается из поля зрения испытуемого и засекается время, необходимое ему для того, чтобы обнаружить и обвести по контуру данную простую фигуру в сложной [Witkin, 1950; Холодная, 2002, с. 49].

Измеряемым показателем является среднее время обнаружения простой фигуры в сложной (в секундах). На основании этого показателя согласно медианному критерию испытуемый может быть отнесен к полезависимому ($t > T_{med}$) или полenezависимому ($t < T_{med}$) когнитивному стилю.

Вторым измеряемым показателем является величина коэффициента имплицитной обучаемости, рассчитываемая как разность между временем выполнения первой и второй половин теста, разделенная на общее время выполнения теста. Высокие значения коэффициента показывают, что вторая половина теста выполняется испытуемыми значительно быстрее первой, в то время как отрицательные или близкие к нулю значения этого коэффициента указывают на отсутствие у испытуемого «имплицитного научения» в отношении заданий данного типа. Вычисление указанного коэффициента на данной конкретной выборке затруднено тем фактом, что более 60% испытуемых испытывали значительные трудности с решением одного из заданий первой половины теста. По причине этого медианное значение коэффициента имплицитной обучаемости в выборке оказалось значительно смещено в область положительных значений ($Me = 0,48$), что не позволяет адекватно оценивать испытуемых как «мобильных» или «фиксированных». Поэтому в рамках данного исследования мы придерживаемся биполярной структуры данного когнитивного стиля.

3. Для измерения когнитивного стиля *гибкий / ригидный познавательный контроль*: методика словесно-цветовой интерференции Дж.Струпа, вариант с тремя картами, где на первой – сто слов, обозначающих четыре основных цвета (синий, зеленый, красный, желтый); на второй – сто шестиугольников этих цветов, на третьей – сто слов, обозначающие четыре основных цвета и отпечатанные шрифтом тех же самых четырех цветов так, что цвет шрифта и напечатанное им слово не совпадают. *Инструкция* для первой карты: «Перед Вами сто слов, обозначающих четыре основных цвета, Ваша задача прочитать их вслух как можно быстрее»; для второй: «Перед Вами сто цветных шестиугольников, Ваша задача как можно быстрее называть цвет этих шестиугольников»; для третьей: «Перед Вами сто цветных слов, Ваша задача как можно быстрее и правильнее называть цвет шрифта, которым эти слова написаны». » [Холодная, 2002, с. 68–70].

Измеряемые показатели: 1) величина интерференции при выполнении третьей карты (вычисляется как разность времени выполнения третьей карты (цветные слова) и второй карты (цвета) в секундах); 2) коэффициент вербальности (отношение времени выполнения второй карты (цвета) к первой (не цветные слова))^[1]. По медианному критерию на основании этих двух показателей испытуемый может быть отнесен к одному из 4 полюсов данного когнитивного стиля, описанных в табл. 2.

Таблица 2

Полюса когнитивного стиля «гибкий / ригидный познавательный контроль» согласно квадриполярной трактовке когнитивного стиля М.А. Холодной

	Низкая интерференция (когнитивный конфликт преодолевается легко)	Высокая интерференция (затруднения при выполнении конфликтной карты)
Низкий коэффициент вербальности (высокая интеграция словесной и сенсорной систем)	«Гибкие»	«Интегрированные»
Высокий коэффициент вербальности (низкая интеграция, словесная система преобладает над сенсорной)	«Неинтегрированные»	«Ригидные»

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью статистического пакета SPSS 17.0. Показатели среднего времени нахождения простой фигуры в сложной в «Тесте встроенных фигур» Г.Уиткина имеют нормальное распределение ($Z = 1,145$; $p > 0,05$), дисперсии у

сравниваемых групп равны согласно критерию Ливиня ($F = 1,822$; $p > 0,05$), поэтому для сравнения групп по этому показателю использовался t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Распределения остальных тестовых показателей отличны от нормальных либо не соблюдается правило равенства дисперсий, поэтому к ним применялся непараметрический U-критерий Манна–Уитни. Для сравнения количества испытуемых с различными когнитивными стилями в каждой группе использовался критерий хи-квадрат Пирсона и точный критерий Фишера для анализа таблиц сопряженности 2x2. Для исследования принят уровень значимости $p = 0,05$.

Результаты и обсуждение

1. «Тест сопоставления знакомых картинок» Дж.Кагана. Количество ошибок в тесте, допускаемых испытуемыми из группы геймеров, значимо отличается от количества ошибок в контрольной группе ($U = 1975,500$; $p < 0,05$). Как показано на рис. 1, геймеры делают в данном тесте значительно меньше ошибок, $Me = 3,5$ в группе геймеров, $Me = 6$ в контрольной группе.

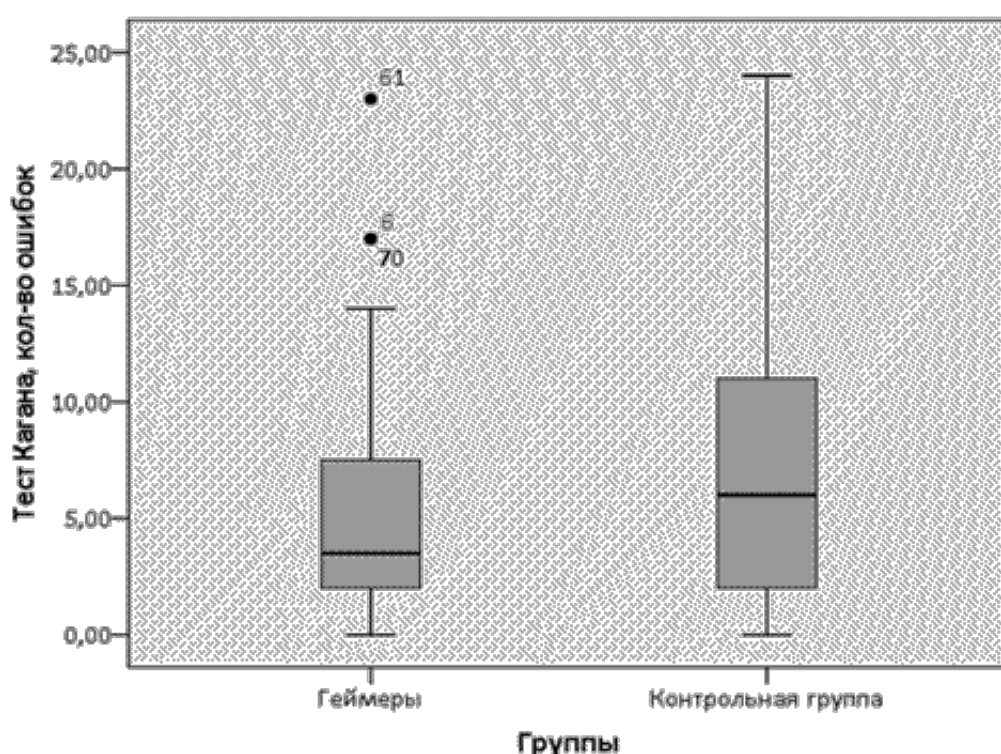


Рис. 1. Бокс-плот график результатов теста Дж.Кагана, рассматриваемый показатель – количество ошибок в тесте.

Среднее латентное время первого ответа в группе геймеров и контрольной группе значимо не отличается ($U = 2163,500$; $p > 0,05$).

Медианное количество ошибок для всей выборки $Me(ош) = 5$; медианное среднее время $Me(вр) = 58,9$ с. На основании этих показателей были выделены когнитивные стили с показателями, отраженными в табл. 3.

Таблица 3

Характеристики полюсов когнитивного стиля «импульсивность / рефлексивность»

Стиль	Me ошибок	Me среднего времени первого ответа (с)
«Быстрый и точный» (БТ)	2	49,35

«Импульсивный» (И)	10	31,28
«Рефлексивный» (Р)	2	82,00
«Медленный и неточный» (МН)	7	75,30

Количество испытуемых с данными стилями в группе геймеров и контрольной группе представлено в табл. 4.

Таблица 4

Количество испытуемых с различными вариантами когнитивного стиля «импульсивность / рефлексивность»

	Стили				Всего
	БТ	И	МН	Р	
Группа геймеров	12	24	10	33	79
Контрольная группа	4	28	4	18	54
Всего	16	52	14	51	133

Примечания. БТ – «Быстрый и точный», И – «Импульсивный», Р – «Рефлексивный», МН – «Медленный и неточный».

Применение критерия хи-квадрат Пирсона с поправкой на правдоподобие показывает отсутствие значимых различий в количестве испытуемых с различными когнитивными стилями в исследуемых группах ($\chi^2 = 6,104$; $p > 0,05$). Применение точного критерия Фишера для сравнения количества испытуемых с импульсивным и рефлексивным стилями также не выявило значимых различий между группами ($p > 0,05$).

2. *Тест встроенных фигур Г.Уиткина.* Группа геймеров значительно быстрее справляется с задачей обнаружения простой фигуры в сложной ($t = -3,058$; $p < 0,05$). Среднее время решения задания данного теста в группе геймеров составляет $18,9 \pm 9,2$ с; в контрольной группе – $23,9 \pm 10,6$ с.

Для отнесения испытуемых к полнезависимому либо к полезависимому стилю был применен медианный критерий, $Me = 19,5$ с. Показатель выше медианного значения времени поиска фигуры являлся основанием для отнесения испытуемого к группе полезависимых, ниже медианы – к группе полнезависимых. При этом в группе полезависимых испытуемых среднее время нахождения простой фигуры в сложной в тесте Уиткина составило $29,0 \pm 7,4$ с, в группе полнезависимых – $12,7 \pm 3,6$ с. Количество полезависимых и полнезависимых испытуемых в группе геймеров и контрольной группе отражено в табл. 5.

Таблица 5

Количество испытуемых с полезависимым и полнезависимым когнитивными стилями в исследуемых группах

	Стиль		Всего
	ПЗ	ПНЗ	
Группа геймеров	36	51	87
Контрольная группа	36	21	57
Всего	72	72	144

Примечания. ПЗ – полезависимый когнитивный стиль, ПНЗ – полнезависимый когнитивный

стиль.

Применение точного критерия Фишера показывает, что количество испытуемых с разными когнитивными стилями в исследуемых группах значимо отличается ($p < 0,05$). При этом в группе геймеров преобладают полнезависимые испытуемые (58,6%); в контрольной группе – полезависимые испытуемые (63,1%).

3. *Тест словесно-цветовой интерференции Дж.Струпа*. Величина интерференции при выполнении третьей (цветные слова) и второй (цвета) карт, а также коэффициенты вербальности значимо не отличаются в группе геймеров и контрольной группе ($U = 2162,500$; $p > 0,05$ и $U = 2236,000$; $p > 0,05$ соответственно).

$Me(интерф) = 40,6$ с; $Me(верб) = 1,31$. На основании этих показателей выделены четыре полюса когнитивного стиля «гибкий / ригидный познавательный контроль», характеристики которых представлены в табл. 6.

Таблица 6

Характеристики полюсов когнитивного стиля «гибкий / ригидный познавательный контроль»

Стиль	Me интерференции (с)	Me коэфф. вербальности
«Гибкий»	32,8	1,20
«Неинтегрированный»	29,0	1,46
«Ригидный»	48,0	1,43
«Интегрированный»	51,0	1,20

В табл. 7 отражено количество испытуемых с различными вариантами этого когнитивного стиля для каждой из исследуемых групп.

Таблица 7

Количество испытуемых с различными вариантами когнитивного стиля «гибкий / ригидный познавательный контроль»

	Стили				Всего
	Гибк.	Неинт.	Риг.	Интегр.	
Группа геймеров	27	21	20	19	87
Контрольная группа	14	8	22	9	53
Всего	41	29	42	28	140

Примечания. Гибк. – «Гибкий», Неинт. – «Неинтегрированный», Риг. – «Ригидный», Интегр. – «Интегрированный».

Сравнение количества испытуемых с различными стилями в группе геймеров и контрольной группе с помощью критерия хи-квадрат Пирсона с поправкой на правдоподобие не выявило значимых различий ($\chi^2 = 5,641$; $p > 0,05$).

Как следует из описания выборки, исследуемые группы различаются по половому составу участников – в контрольной группе мужчин значительно меньше, чем женщин; это обусловлено особенно высокой популярностью компьютерных игр у мужчин данной возрастной категории и социальной группы, что подтверждается анализом литературы [Бек, Уэйд, 2006; Войскунский,

2010]. Подобная неравномерность выборки делает необходимым осуществление контроля специфики когнитивных стилей, связанной с полом испытуемых. Сравнение мужской и женской подгрупп не выявило значимых различий ни по одному из измеряемых показателей (по результатам применения t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна–Уитни, для всех показателей $p > 0,05$), что позволяет говорить о том, что межгрупповые различия между группами геймеров и людей, не играющих в компьютерные игры, не связаны с различием групп по половому составу. Очевидно, однако, что данный фактор должен учитываться при проведении дальнейших исследований в этой области.

По результатам проведенного исследования, геймеры более полнезависимы, чем испытуемые контрольной группы. Они быстрее справляются с заданиями на поиск простой фигуры в сложной, и среди них преобладают испытуемые с полнезависимым когнитивным стилем.

Геймеры также допускают меньше ошибок в «Тесте сопоставления знакомых рисунков» Дж.Кагана, однако сделать однозначный вывод о преобладании среди геймеров того или иного полюса этого когнитивного стиля на основании медианного критерия расщепления не представляется возможным. Можно, однако, говорить о том, что геймеры по сравнению с контрольной группой тяготеют к рефлексивному способу решения заданий данного теста и не демонстрируют в данном тесте высокую импульсивность. Таким образом, предположение о высокой импульсивности игроков в компьютерные игры не получило эмпирического подтверждения.

По показателям когнитивного стиля «гибкий / ригидный познавательный контроль» значимых различий между группами обнаружено не было.

Таким образом, исследование показало наличие определенной когнитивно-стилевой специфики геймеров, а именно – среди них преобладают полнезависимые испытуемые.

На основании имеющихся в литературе данных можно предположить, что испытуемые с полнезависимым когнитивным стилем более успешны в решении игровых задач, что обеспечивает высокую привлекательность для них компьютерной игровой деятельности.

Высокие показатели геймеров при решении заданий на когнитивные стили предположительно указывают на высокий уровень развития у них произвольных процессов интеллектуального контроля, таких как способность к торможению нерелевантных схем решения интеллектуальных заданий [Холодная, 2002, с. 227–231]. Снижение количества ошибок в тесте Дж.Кагана также свидетельствует о развитии контроле за принятием решения в ситуации неопределенности, стремлении к максимально полному сбору информации в ситуации выбора [Там же. С. 240–242].

На данном этапе исследования невозможно однозначно сказать, способствует ли игра в компьютерные игры развитию структур произвольного интеллектуального контроля (по аналогии с другими проявлениями когнитивного контроля) или же, наоборот, высокий уровень произвольного интеллектуального контроля является важным условием для успешной игры в компьютерные игры. Возможны и альтернативные объяснения полученных результатов.

Отметим, что среди испытуемых, принявших участие в исследовании, преобладают лица с высшим и неполным высшим образованием. Все испытуемые отмечали в интервью наличие у них других занятий и интересов, помимо компьютерной игры, что позволяет предположить, во-первых, отсутствие в исследуемой выборке испытуемых с выраженными формами компьютерной игровой зависимости, во-вторых, нормальный либо высокий уровень развития когнитивных способностей у подавляющего большинства испытуемых вне зависимости от степени их увлеченности компьютерными играми. Таким образом, полученные результаты и выводы относятся к взрослым геймерам с развитыми когнитивными способностями и не страдающим игровой зависимостью. Для иных выборок, как можно предположить, результаты исследования когнитивных стилей могут

оказаться отличными от полученных в нашем исследовании.

Выводы

1. Когнитивно-стилевые особенности активных игроков в компьютерные игры представляют собой перспективное направление исследований: оно приближает нас к пониманию связи между стилевыми характеристиками личности и функциями непроизвольного контроля за действиями и интеллектуальной деятельностью в условиях применения современных информационных технологий.
2. Геймеры успешнее не-геймеров справляются с заданиями на когнитивные стили, что может свидетельствовать о высоком уровне развития у них механизмов непроизвольного интеллектуального контроля.
3. Когнитивно-стилевая специфика геймеров установлена для стилей «полезависимость / полenezависимость» и «импульсивность / рефлексивность», но не установлена для когнитивного стиля «гибкий / ригидный познавательный контроль».
4. Среди игроков в компьютерные игры (геймеров) преобладают испытуемые с полenezависимым когнитивным стилем.

Финансирование

Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, проект 12-06-00281а.

Литература

- Бек Дж., Уэйд М. [Beck J., Wade M.] Доигрались! Как поколение геймеров навсегда меняет бизнес-среду. М.: Претекст, 2006.
- Буркова В.И., Бутовская М.Л. Насильственные компьютерные игры и проблема агрессивного поведения детей и подростков. Вопросы психологии, 2012, No. 1, 132–140.
- Войскунский А.Е. Психология и Интернет. М.: Акрополь, 2010.
- Войскунский А.Е. Перспективы становления психологии Интернета. Психологический журнал, 2013, 34(3), 110–118.
- Интернет-зависимость: психологическая природа и динамика развития. М.: Акрополь, 2009.
- Керделлан К., Грезийон Г. [Kerdellant C., Gresillon G.] Дети процессора: Как Интернет и видеоигры формируют завтрашних взрослых. Екатеринбург: У-Фактория, 2006.
- Корнилова Т.В., Тихомиров О.К. Принятие интеллектуальных решений в диалоге с компьютером. М.: Моск гос. университет, 1990.
- Кузнецова Ю.М., Чудова Н.В. Психология жителей Интернета. М.: ЛКИ, 2008.
- Солдатова Г.У., Рассказова Е.И. Чрезмерное использование интернета: факторы и признаки. Психологический журнал, 2013, 34(4), 105–114.

Соломин И. Л. Тест сравнения похожих рисунков Дж. Кагана. Школьные технологии, 2008, №. 6, 156–163.

Холодная М.А. Когнитивные стили: О природе индивидуального ума. Учебное пособие. М.: ПЭР СЭ, 2002.

Холодная М.А. Психология понятийного мышления: От концептуальных структур к понятийным способностям. М.: Институт психологии РАН, 2012.

Черемошкина Л.В., Никишина Н.А. Эффективность и нейропсихологические аспекты мнемических способностей активных киберигроков. Вестник Российского гуманитарного научного фонда, 2008, №. 3, 176–184.

Шапкин С.А. Компьютерная игра: новая область психологических исследований. Психологический журнал, 1999, 20(1), 86–102.

Шкуратова И.П. Когнитивный стиль и общение. Ростов-на-Дону: РПУ, 1994.

Anderson C.A., Ihori N., Bushman B.J., Rothstein H.R., Shibuya A., Swing E.L., Sakamoto A., Saleem M. Violent video game effects on aggression, empathy, and prosocial behavior in eastern and western countries: A meta-analytic review. Psychological Bulletin, 2010, 136(2), 151–173. doi: 10.1037 / a0018251

Anguera J.A., Boccanfuso J., Rintoul J.L., Al-Hashimi O., Faraji F., Janowich J., Kong E., Larraburo Y., Rolle C., Johnston E., Gazzaley A. Video game training enhances cognitive control in older adults. Nature, 2013, 501(7465), 97–101. doi: 10.1038 / nature12486

Chen S.Y., Marcredie R.D. Cognitive styles and hypermedia navigation development in a learning model. Journal of American Society of information science and technology, 2002, 53(1), 3–15. doi: 10.1002 / asi.10023

Collins E., Freeman J., Chamorro-Premuzic T. Personality traits associated with problematic and non-problematic massively multiplayer online role playing game use. Personality and Individual Differences, 2012, 52(2), 133–138. doi: 10.1016 / j.paid.2011.09.015

Colzato L.S., van den Wildenberg W.P.M., Zmigrod Sh., Hommel B. Action video gaming and cognitive control: Playing first person shooter games is associated with improvement in working memory but not action inhibition. Psychological Research, 2013, 77(2), 234–239. doi: 10.1007 / s00426-012-0415-2

Green S., Bavelier D. Action computer game modifies visual selective attention. Nature, 2003, 423(6939), 534–537. <http://www.nature.com/nature/journal/v423/n6939/full/nature01647.html>

Green S., Bavelier D. Action-Video-Game Experience Alters the Spatial Resolution of Vision. Psychological science, 2007, 18(1), 88–94. doi: 10.1111 / j.1467-9280.2007.01853.x

Greenfield P.M. Technology and informal education: What is taught, what is learned. Science, 2009, 323(5910), 69–71. doi: 10.1126 / science.1167190

Feng J., Spence I., Pratt J. Playing an action video game reduces gender difference in spatial cognition. Psychological science, 2007, 18(10), 850–855. doi: 10.1111 / j.1467-9280.2007.01990.x

Hong J., Hwang M., Tam K., Lai Y., Liu L. Effects of cognitive style on digital jigsaw puzzle performance: A GridWare analysis. Computers in human behavior, 2012, 28(3), 920–928. doi: 10.1016 / j.chb.2011.12.012

Kyritsis M., Gulliver S.R., Morar S., Macredie R. Impact of cognitive style on spatial knowledge acquisition. In: Proceedings of the IEEE International Conference on Multimedia and Expo, New York, 2009. New York: IEEE, 2009. pp. 966–969. doi: 10.1109 / ICME.2009.5202657

Mishra J., Zinni M., Bavelier D., Hillyard S.A. Neural Basis of Superior Performance of Action Videogame Players in an Attention-Demanding Task. The Journal of Neuroscience, 2011, 31(3), 992–998. doi: 10.1523 / JNEUROSCI.4834-10.2011

van Muijden J., Band G.P.H., Hommel B. Online games training aging brains: limited transfer of cognitive control functions. Frontiers in Human Neuroscience, 2012, Vol. 6, 221. doi: 10.3389 / fnhum.2012.00221

Witkin H. Individual differences in ease of perception of embedded figures. Journal of Personality, 1950, 19(1), 1–15.

Примечания

[1] Коэффициент вербальности, предложенный Д.Броверманом (D.Broverman), интерпретируется следующим образом: высокие его значения указывают на преобладание словесного способа переработки информации (карта со словами выполняется значительно быстрее карты с цветными шестиугольниками); низкие – на преобладание сенсорно-перцептивного способа переработки информации (время выполнения карт отличается незначительно). Данный показатель может быть интерпретирован также как степень автоматизации познавательных функций, индикатор способности к словесно-образному переходу [Холодная, 2002].

Поступила в редакцию 26 июня 2014 г. Дата публикации: 21 декабря 2014 г.

Сведения об авторах

Богачева Наталия Вадимовна. Аспирант, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия.
E-mail: bogacheva.nataly@gmail.com

Войскунский Александр Евгеньевич. Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, факультет психологии, Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, ул. Моховая, д. 11, стр. 9, 125009 Москва, Россия.
E-mail: vae-msu@mail.ru

Ссылка для цитирования

Стиль psystudy.ru

Богачева Н.В. Войскунский А.Е. Специфика когнитивных стилей и функции контроля у геймеров. Психологические исследования, 2014, 7(38), 1. <http://psystudy.ru>

Стиль ГОСТ

Богачева Н.В. Войскунский А.Е. Специфика когнитивных стилей и функции контроля у геймеров // Психологические исследования. 2014. Т. 7, № 38. С. 1. 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/2014v7n38/1060-bogacheva38.html>

[К началу страницы >>](#)