

**ПСИХОЛОГИЯ ИНТЕРНЕТА:
ИССЛЕДОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ СТИЛЕЙ ГЕЙМЕРОВ**

Статья посвящена определению когнитивно-стилевой специфики геймеров. В исследовании установлено, что среди геймеров преобладают люди с полнезависимым и рефлексивным когнитивными стилями, которые коррелируют с показателем гибкого познавательного контроля. Высказывается гипотеза, что общим механизмом, детерминирующим эту специфику, может являться одна из функций когнитивного контроля – подавление иррелевантной информации*.

Одной из сфер деятельности человека, претерпевающих наиболее серьезные изменения в условиях распространения и развития современных информационных технологий, является рекреационная деятельность, и в частности – игра. Компьютерные игры являются одним из популярнейших способов проведения досуга у детей, подростков и взрослых по всему миру. В России более 30 % населения в возрасте от 13 лет считают себя активными игроками в компьютерные игры – геймерами. Психологические последствия этого увлечения оцениваются исследователями по-разному: среди возможных негативных эффектов наиболее часто рассматриваются развитие аддикции и агрессии вне игрового пространства; к возможным позитивным следствиям относят развивающий и обучающий потенциал компьютерных игр [1; 2]. Так, когнитивно-психологические исследования показывают, что игроки в компьютерные игры зачастую превосходят своих неиграющих сверстников по параметрам гибкости и селективности зрительного внимания [3], объему рабочей памяти [4], пространственным способностям [5].

Наряду с этими традиционными областями исследования приобретают все большую актуальность работы, посвященные изучению специфики механизмов когнитивного контроля у геймеров.

Под когнитивным контролем в психологии понимаются функции обеспечения целенаправленного поведения человека. К ним относят: переключение между видами деятельности, поддержание текущей деятельности, подавление сторонних импульсов. Исследования показывают, что в наибольшей степени компьютерная игровая деятельность способствует тренировке механизма подавления иррелевантных стимулов [6]. Некоторые ученые полагают, что успешность геймеров в тестах на внимание и высокая скорость переключения между выполняемыми задачами (мультизадачность) связаны со спецификой когнитивного контроля, а не с особенностями внимания и рабочей памяти как таковых [7]. Таким образом, функции контроля выступают в качестве некоторого интегративного фактора, влияющего на другие когнитивные процессы.

К глобальным когнитивным параметрам можно также отнести когнитивные стили. Эта проблематика также приобретает высокую актуальность в контексте психологии Интернета и компьютерной игры.

* Работа выполнена при поддержке РГНФ, проект № 14-06-00740.

В наиболее широком смысле под когнитивными стилями в психологии подразумеваются индивидуальные устойчивые характеристики познавательных процессов, аффективной сферы и межличностных отношений [8]. Более узкая трактовка определяет стили как устойчивую специфику восприятия и первичной переработки информации, влияющую на деятельность и мышление человека [9]. Еще в 1980-х гг. в рамках школы О. К. Тихомирова были проведены исследования, демонстрирующие связь когнитивных стилей человека с особенностями решения задач в ситуации диалога с компьютером [10]. В настоящее время когнитивные стили сравнительно широко рассматриваются в таких, прикладных областях киберпсихологии, как создание виртуальных реальностей [11] и разработка эффективных систем дистанционного обучения [12]. Проводились также когнитивно-стилевые исследования пользователей Интернета [13], однако применительно к геймерам подобные примеры не известны. Выявлению когнитивно-стилевой специфики геймеров и посвящено данное исследование, в котором приняли участие 145 испытуемых в возрасте 18–35 лет.

На основании специально разработанного структурированного интервью были выделены 2 группы:

1. **Геймеры:** 88 человек (50 % мужчин), регулярно играющих в компьютерные игры в течение 1 и более часов в неделю (в среднем – не менее 4 ч/нед).

2. **Контрольная группа:** 57 человек (32 % мужчин), не играющих и не игравших в компьютерные игры в течение более 3 месяцев до настоящего времени и не интересующихся ими.

Средний возраст испытуемых в каждой группе составил 24 ± 5 лет.

Измерялись следующие когнитивно-стилевые характеристики:

- **Импульсивность/рефлексивность:** стиль отражает склонность испытуемых к быстрому или медленному темпу принятия решений в ситуации неопределенности. М е т о д и к а : *тест сопоставления знакомых картинок Дж. Кагана*. Испытуемому предлагается как можно быстрее и правильнее найти в ряду похожих изображений одно, идентичное эталону. Измерялись следующие показатели: а) среднее время первого ответа (в секундах); б) общее количество ошибок, допущенных в тесте. На основании этих показателей испытуемые относились к импульсивному (быстрые ответы при сравнительно большом количестве ошибок) либо рефлексивному (сравнительно медленные ответы, мало ошибок) когнитивным стилям.

- **Полезависимость/полнезависимость:** стиль, отражающий склонность ориентироваться при решении задач в большей степени на внутренние ощущения или информацию извне. М е т о д и к а : *тест встроенных фигур Г. Уиткина*. Измерялось среднее время (в секундах) обнаружения испытуемым простой геометрической фигуры в сложной. Чем медленнее решается данная задача, тем выше полезависимость.

- **Гибкий/ригидный познавательный контроль:** отражает познавательную гибкость (способность преодолевать интерференцию, возникающую при работе с противоречивым материалом) или ригидность (неспособность преодолеть интерференцию). М е т о д и к а : *тест словесно-цветовой*

интерференции Дж. Струпа, вариант с 3 картами: словесной, цветовой и конфликтной (цветные слова, цвет шрифта не совпадает с обозначающим цвет словом). Показателем интерференции является разность времени выполнения второй и третьей карт: чем она меньше, тем более гибкий познавательный контроль.

• **Узкий/широкий диапазон эквивалентности:** когнитивный стиль, отражающий склонность к анализу (поиску различий между объектами и явлениями) или синтезу (поиску сходства между ними). М е т о д и к а : *тест свободной сортировки объектов Р. Гарднера, в модификации В. А. Колги*. Испытуемому предлагалось разложить определенный набор слов на группы, в качестве показателей оценивалось количество выделенных групп, а также логическая обоснованность оснований, по которым эти группы были выделены. Большое количество малых по объему групп предполагает преобладание аналитического мышления и узкий диапазон эквивалентности, небольшое количество крупных групп – преобладание синтетического мышления и широкий диапазон эквивалентности.

Для обработки результатов использовался статистический пакет SPSS 17.0 (t-критерий Стьюдента для сравнения двух независимых выборок; непараметрический U-критерий Манна-Уитни; коэффициент ранговой корреляции Спирмена). Были получены следующие результаты.

1. *Сравнение геймеров и контрольной группы*

Геймеры по сравнению с контрольной группой показали более высокие результаты (быстрее решали задания) в тесте встроенных фигур Г. Уиткина, что указывает на преобладание среди них полнезависимых испытуемых ($T = -3,058$; $p = 0,003$; среднее время в группе геймеров 19 ± 9 с, в контрольной группе 24 ± 11 с).

В тесте Дж. Кагана испытуемые из группы геймеров в среднем совершают меньше ошибок (более рефлексивные), чем испытуемые контрольной группы ($U = 1975,5$; $p = 0,03$; в среднем 5 и 8 ошибок соответственно); среднее время первого ответа в группах значимо не различается.

Группа геймеров и контрольная группа значимо не отличаются по показателям тестов Струпа и Р. Гарднера, однако в подгруппе наиболее активных геймеров, регулярно играющих более 12 ч/нед, интерференция оказалась меньшей (что означает большую когнитивную гибкость), чем в контрольной группе ($U = 1287,5$; $p = 0,041$) в тесте Струпа.

2. *Взаимосвязь когнитивно-стилевых параметров геймеров и в контрольной группы*

Когнитивно-стилевые параметры зачастую описываются как независимые друг от друга характеристики, однако исследования показывают, что некоторые из них связаны между собой и с другими показателями когнитивной продуктивности [9]. На исследуемой нами выборке были получены следующие корреляции между показателями: **высокая интерференция** в тесте Струпа (**когнитивная ригидность**) оказалась значимо **положительно** связана с **количеством ошибок** в тесте Дж. Кагана (**импульсивностью**) ($\rho = 0,246$; $p = 0,03$); **временем** нахождения простой фигуры в слож-

ной в тесте Г. Уиткина (*полезависимостью*) ($\rho=0,372$; $p=0,000$). Две последние переменные также показали значимую взаимную положительную корреляцию ($\rho=0,262$; $p=0,01$).

Время поиска простой фигуры в сложной в тесте Г. Уиткина **отрицательно** коррелирует с **коэффициентом категоризации** в тесте Р. Гарднера ($\rho= -0,70$; $p=0,001$). Таким образом, **высокая полезависимость** сочетается с **ригидным познавательным контролем** и склонностью давать ситуативные интерпретации в тесте Р. Гарднера, что согласуется с результатами исследований, приведенных М. А. Холодной [9].

Корреляции, рассчитанные **только для группы геймеров**, в целом аналогичны общегрупповым: сохраняются значимые **положительные** корреляции между **когнитивной ригидностью** по тесту Струпа и **количеством ошибок** в тесте Дж. Кагана ($\rho=0,263$; $p=0,013$); **ригидностью** и **полезависимостью** ($\rho=0,284$; $p=0,007$). Становится значимой **положительная корреляция ригидности** и **латентного времени первого ответа** в тесте Дж. Кагана ($\rho=0,230$; $p=0,031$); таким образом, ригидный познавательный контроль выступает в качестве переменной, связанной с двумя другими когнитивно-стилевыми показателями, характеризующими, по мнению М. А. Холодной, низкий уровень развития произвольного интеллектуального контроля [Там же].

То, что в качестве общей переменной для когнитивно-стилевых параметров выступает именно гибкий/ригидный познавательный контроль, измеряемый с помощью теста Струпа, представляется весьма важным результатом, поскольку данный тест является не только когнитивно-стилевой методикой, но также широко применяется для диагностики когнитивного контроля. Таким образом, гипотеза о связи когнитивно-стилевых характеристик и механизмов когнитивного контроля, описываемая в работах М. А. Холодной, в определенной степени подтверждается для данной выборки.

Полученные результаты позволяют сделать следующие выводы:

✓ Игроки в компьютерные игры – геймеры – характеризуются определенной когнитивно-стилевой спецификой, а именно, среди них преобладают люди с полнезависимым и рефлексивным когнитивными стилями. Геймеры с высоким уровнем игровой активности также обладают более гибким познавательным контролем, легче преодолевают интерференцию.

✓ Полнезависимость и рефлексивность демонстрируют значимую положительную корреляцию с показателем гибкого познавательного контроля, что допускает существование некоторых общих психологических механизмов, отвечающих за успешность решения задач на данные когнитивно-стилевые параметры.

Опираясь на литературные источники, можно предположить, что этим общим механизмом вероятно является одна из функций когнитивного контроля, а именно – подавление иррелевантной информации. Проведенное исследование таким образом позволяет продвинуться в решении двух задач:

выявляет когнитивно-стилевую специфику, характерную для геймеров, и косвенно проверяет гипотезу о связи между когнитивно-стилевой регуляцией процессов восприятия и мышления и функционированием механизмов когнитивного контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Войскунский, А. Е.* Психология и Интернет / А. Е. Войскунский. – М. : Акрополь, 2010. – 439 с.
2. *Greenfield, P. M.* Technology and informal education: What is taught, what is learned / P. M. Greenfield // *Science*. – Vol. 323 – P. 69–71.
3. *Green, S.* Action computer game modifies visual selective attention / S. Green, D. Bavelier // *Nature*. – 2003. – Vol. 423, № 6939. – P. 534–537.
4. Action video gaming and cognitive control: Playing first person shooter games is associated with improvement in working memory but not action inhibition / L. S. Colzato [et al.] // *Psychological Research*. – 2013. – Vol. 77, № 2. – P. 234–239.
5. *Feng, J.* Playing an action video game reduces gender difference in spatial cognition / J. Feng, I. Spence, J. Pratt // *Psychological science*. – 2007. – Vol. 18, № 10. – P. 850–855.
6. Video game training enhances cognitive control in older adults / J. A. Anguera [et al.] // *Nature*. – 2013. – Vol. 501, № 7465. – P. 97–101.
7. Neural Basis of Superior Performance of Action Videogame Players in an Attention-Demanding Task / J. Mishra [et al.] // *The Journal of Neuroscience*. – 2011. – Vol. 31, № 3. – P. 992–998.
8. *Соколова, Е. Т.* Мотивация и восприятие в норме и патологии / Е. Т. Соколова. – М. : Изд-во МГУ, 1976. – 128 с.
9. *Холодная, М. А.* Когнитивные стили: О природе индивидуального ума. Учебное пособие / М. А. Холодная. – М. : ПЭР СЭ, 2002. – 304 с.
10. *Корнилова, Т. В.* Принятие интеллектуальных решений в диалоге с компьютером / Т. В. Корнилова, О. К. Тихомиров. – М. : Изд-во МГУ, 1990. – 192 с.
11. Impact of cognitive style on spatial knowledge acquisition / M. Kyritsis [et al.] // 2009 IEEE International Conference on Multimedia & Expo (ICME 2009), New York, 28 June – 3 July, 2009 / IEEE. – N. Y., 2009. – P. 966–969.
12. *Chen, S. Y.* Cognitive styles and hypermedia navigation development in a learning model / S. Y. Chen, R. D. Marcredie // *Journal of American Society of information science and technology*. – 2002 – Vol. 53, № 1. – P. 3–15.
13. *Кузнецова, Ю. М.* Психология жителей Интернета / Ю. М. Кузнецова, Н. В. Чудова. – М. : Изд-во ЛКИ, 2008. – 221 с.

The article is dedicated to the cognitive style specificity of gamers. It was discovered that the majority of the gamers are people with field-independent and reflective cognitive styles. These styles correlate with the flexible cognitive control index. It is hypothesized that there's a mechanism of this specificity. It's one of the cognitive control functions – irrelevant information suppression.

Поступила в редакцию 10.11.15