

УДК 159.9.072

Григорьев П.Е.*
Васильева И.В.**



П.Е. Григорьев



И.В. Васильева

Организация и результаты исследования интуиции посредством экспериментальной игровой процедуры в социальной сети

*Григорьев Павел Евгеньевич, доктор биологических наук, заведующий кафедрой медицинской физики и информатики, Физико-технический институт ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского» (Симферополь), профессор кафедры общей и социальной психологии Института психологии и педагогики Тюменского государственного университета

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-7390-9109>

E-mail: pavel-e-grigoriev@j-spacetime.com; grigorievpe@cfuv.ru

**Васильева Инна Витальевна, кандидат психологических наук, доцент кафедры общей и социальной психологии, ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет»

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-0740-7260>

E-mail: inna-v-vasilieva@j-spacetime.com; innavitalievnnavasilieva@gmail.com

Описан опыт создания и использования для оценки интуиции экспериментальной игровой онлайн-процедуры по типу аркады «Мир Магии» (vk.com/app4700251_-65038620). Особенности данного оценочного инструмента являются: **а)** погружение испытуемого-игрока в контекст игровой ситуации; **б)** использование не прямой и явной мотивации на актуализацию интуиции, а в контексте и наряду с другими игровыми задачами; **в)** подключение мотивации достижения и состязательности для обеспечения вовлеченности испытуемого-игрока в экспериментальную процедуру. В качестве оцениваемых параметров выступают, в частности, тип задания — обычное или угрожающее интересам участника и порядок успешности (правильный рычаг-ключ выбирается с первой, второй или третьей попытки). На выборке в 60 участников (18—21 год, студенты, уравновешены по полу и возрасту), которые прошли 2112 рычагов, установлено превышение вероятности угадываний рычага с первого раза (35,56% против ожидаемых 33,(3)% при $p = 0,032$), и еще большее — отдельно для типа рычагов, угрожающих интересам участника (38,42% против ожидаемых 33,(3)% при $p = 0,038$), при этом несколько более выраженное без учета самых первых рычагов в данной игровой сессии, когда испытуемые еще недостаточно вовлеклись в контекст игры. Таким образом, интуиция сильнее проявляется в ситуациях опасности уже при погружении в игровой контекст, что тем чаще наблюдается в реальной жизни, согласно предыдущим исследованиям И.В. Васильевой и других авторов.

Ключевые слова: интуиция, контекст ситуации, мотивация достижения, мотивация избегания неудачи, социальная сеть, онлайн-игра.

Введение

К феноменологии интуиции

К пониманию интуиции предлагается множество подходов (см. об этом подробнее в [Васильева, Григорьев 2014.а; Заева и др. 2015]). При этом они могут быть классифицированы по характеру источника информации: 1) когда в принципе можно логически понять и отследить, откуда и как поступила информация; 2) когда это принципиально невозможно сделать в пределах классических (до эры квантовой физики) представлений о законах природы лишь в рамках концеп-

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

ции «локального реализма» [De Baere 1986; Einstein, Podolsky, Rosen 1935]. Интуиция «второго типа» сильнее проявляется при использовании аффективных стимулов [Григорьев, Васильева 2015; Bem 2011; Bem D. et al. 2015], нежели эмоционально нейтральных [Григорьев, Васильева 2015; Григорьев П.Е. и др. 2015.а, б].

Действительно, интуиция предстает едва ли не самым загадочным явлениям психики, если к сфере ее действия отнести, помимо результатов бессознательной обработки лишь принятой «локально» информации, также и ряд необъяснимых, загадочных явлений, среди которых — восприятие целостных содержательных образов принципиально непредсказуемых случайных событий, удаленных в пространстве и/или времени так, что не существует их предвестников или следствий, информация о которых могла бы быть передана путем локальных взаимодействий. Но если в рамках психологии эти явления, как правило, удовлетворительно не объясняются или замалчиваются, то в естественных науках нелокальность как таковая признается существеннейшим свойством природы, и не только для квантово-физических систем, но и на уровне биологических структур [Arndt et al. 2009; Mossbridge et al. 2012]. Ярким примером взаимно обогащающего сотрудничества между гениями глубинной психологии и квантовой физики К.Г. Юнгом и В. Паули служит их многолетняя переписка (1932—1958 гг.) и известная совместная работа [Jung 1955]. Конечно, следует остерегаться вульгарного истолкования психических явлений в духе квантовой механики или прямого переноса закономерностей микромира в область психических явлений. Пока психофизическая проблема не имеет окончательного решения, и периодически проводимые параллели между квантовой физикой и психологией/психофизиологией следует трактовать лишь как надежду на возможность предстоящего объяснения нелокальных взаимодействий в психике и в физиологических процессах с помощью законов и методов естественных и фундаментальных наук, как поиск гипотетических зон их взаимного пересечения и формирования на этой основе исследовательских программ [Григорьев 2012].

Возвращаясь к феноменологии «нелокальной» интуиции, следует отметить уже результаты ранних экспериментов, например, с угадыванием карт Зенера (наборы из пяти простых геометрических фигур) [Rhine 1934], вероятность которого была систематически выше ожидаемого значения. Полагаем, что они объясняются не исключительно сенсорной утечкой (sensory leakage), осознанными и неосознанными подтасовками и артефактами (experimenter fraud), как утверждали скептики, но также, по крайней мере, отчасти, некоторыми фундаментальными свойствами природы и психики; — поскольку результаты ранних исследований были воспроизведены в позднейших экспериментах с использованием информационных технологий, автоматической фиксации результатов, их «слепой» обработкой, предварительной публикацией плана эксперимента в специальных доступных научному сообществу регистрах, среди которых <http://centerforopenscience.org> и <http://www.koestler-parapsychology.psy.ed.ac.uk/TrialRegistry.html> [Bem et al. 2015]. Более того, в исследованиях (с помощью инструментария и методов традиционной академической науки) загадочных эффектов интуиции становится хорошей традицией предоставлять любым заинтересованным членам научного сообщества не только полные «сырые» результаты собственных экспериментов, но и возможность их полной репликации, вплоть до передачи программного кода [Bem 2011; Bem et al. 2015; Schmidt 1993]. Вероятно, вследствие того, что за результатами экспериментов действительно стоит некоторая физическая реальность, характерные черты, которые были обнаружены еще в ранних исследованиях интуиции непредсказуемых стимулов [Юнг 1997; Rhine 1934], многократно воспроизводятся в новейших контролируемых экспериментах следующие эффекты [Mossbridge et al. 2012; Schmidt 1984], а именно:

- вероятность правильного ответа статистически значимо выше случайной;
- эффект не зависит от расстояния;
- эффект проявляется даже при смещении во времени (в обе стороны), в частности, стимул может быть предсказан заранее — еще до того, как он сгенерирован, или наоборот, повышается вероятность стимула, который был сформирован ранее, чем целевой [Васильева, Григорьев 2014.а, б];
- усилием воли и посредством различных психотехник испытуемый может повысить вероятность желаемой реализации;
- эффект зависит от наличия интереса и отношения экспериментатора, поэтому часто отмечается худший результат у тех испытуемых, веру в успех у которых как будто подрывает скептически настроенный экспериментатор [Schmidt 1993];
- первые по ходу угадывания в экспериментальной сессии более успешны, чем последующие, однако после отдыха и настроя испытуемого на новую сессию успешность снова возрастает;
- величина эффекта (effect size), как правило, индивидуально зависит от наличия обратной связи (предоставление испытуемому информации об успешности каждой попытки), впрочем, наши исследования показали, что даже при отсутствии обратной связи статистически значимый эффект все же выявляется [Васильева, Григорьев 2014.а].

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

МАСТЕР-КЛАСС**Григорьев П.Е., Васильева И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ**

Отметим «психофизиологическое» направление доказательных исследований эффектов, связанных с интуицией, таких, как предсказание принципиально непрогнозируемых стимулов, когда синхронно с психологическим экспериментом ведется мониторинг быстро меняющихся физиологических функций испытуемого, тесно сопряженных с быстрыми изменениями в нервной системе и психике (ЭЭГ, ЭКГ, проводимость кожных покровов, расширение зрачка и т.д.). В этом классе исследований, в частности, удалось установить воспроизводимые эффекты в изменениях физиологических показателей еще за несколько секунд до предъявлений эмоционально значимых стимулов, в отличие от эмоционально нейтральных. С учетом тщательной фильтрации и всестороннего учета любых возможных артефактов, а также проведения повторных экспериментов во всевозможных вариациях независимыми исследователями остается признать, что, вероятнее всего, мы имеем дело с некоторыми не до конца изученными свойствами пространства-времени, или, в крайнем случае, синхронизацией процессов в организме и в ЭВМ внешними электромагнитными полями, что, впрочем, маловероятно, поскольку вероятность угадывания повышена и применительно к заранее (например, за месяц до эксперимента) заготовленным рядам истинно случайных чисел [Schmidt 1984, 1993] (которых никто гарантированно не просматривал и нивелировался при предварительном просмотре человеком). Также в таком случае остается необъяснимым эффект повышенной вероятности успешности первой попытки, когда синхронизация еще не могла наступить.

Эти результаты, как и указания на то, что интуиция сильнее проявляется в эмоциогенных ситуациях и деятельности [Васильева и др. 2015.б, в; Григорьев и др. 2015.в, 2016], побудили нас создать контекст эмоционально напряженной игровой обстановки для изучения интуиции именно «второго типа» как наиболее интригующего и перспективного феномена с позиций современной фундаментальной науки и междисциплинарных исследований.

**Роль ситуационного контекста
в психологических исследованиях интуиции**

Зачастую роль ситуационного контекста в психологических исследованиях и практике недооценивается, несмотря на то, что взаимодействие людей друг с другом пронизывает всю нашу жизнь. Внешние объективные факторы, сочетаясь с общением людей между собой, образуют разнообразные контексты. Е.Л. Доценко выделяет виды контекстов по размеру группы взаимодействия: общечеловеческий, национальный, религиозный, социальный и групповой; и отдельно — физический, ситуативный [Доценко 2010].

Погружаясь в разные контексты, люди изменяют свое поведение. Для целей психологической оценки и оценки интуиции, в частности, это положение оказывается весьма значимым. Традиционные способы оценивания интуиции посредством стандартизированных самоотчетов (опросников, тестов, шкал) оказываются недостаточно точными, если они не соответствуют контексту, для которого производится оценка. Возможно, именно поэтому респонденты испытывают затруднения, отвечая, на, казалось бы, достаточно простые вопросы о себе и своих действиях. Например, в ответ на инструкцию соотнести содержание тестового задания с собственным опытом по шкале «про меня — не про меня / да — нет» («У меня хорошая интуиция»), респонденты затрудняются и описывают свое затруднение следующим образом: «У меня бывает по-всякому. Когда-то хорошо подсказывает, а иногда совсем молчит. Как мне отвечать?». Здесь речь идет о том, что тестовое утверждение, будучи оторванным от контекста, теряет свою информативность и возможность внести значимый вклад в адекватную характеристику психического феномена.

Возникает необходимость учета контекста в процедурах психологической оценки интуиции. Введение в диагностические инструменты, процедуры оценки интуиции в качестве манифестаций соответствующих контекстов позволит испытуемым точнее соотносить стимульное утверждение/вопрос/задание со своим жизненным опытом, давать более точные реакции/ответы и поучать в итоге более адекватную оценку особенностей интуиции, прогнозировать ее актуализацию в связи с особенностями ситуации.

При организации психологических исследований интуиции проблема контекста может быть решена и зачастую решается путем наблюдения естественного поведения испытуемого именно в той ситуации, в которой изучаемый феномен проявляется наиболее ярко. Однако наиболее точные результаты могут быть получены в психологическом эксперименте, традиционно — лабораторном. Не всегда возможно и допустимо погружать испытуемого в лаборатории в соответствующий контекст. Например, интуиция у сотрудников силовых структур проявляется наиболее ярко в опасных для жизни ситуациях [Васильева 2010.а, б], однако невозможно организовать как непосредственное наблюдение данных ситуаций, так и создать соответствующие условия в лаборатории. Поэтому в таких случаях исследователи вынуждены использовать самоотчеты испытуемых, анализ текстов, нарративов, что снижает достоверность результатов вследствие невозможности учета ситуационных факторов. Частичное воссоздание условий в экспериментальных условиях стало возможным в данном случае с использованием аффективных визуальных стимулов, демонстрирующих такие опасные ситуации профессиональной деятельности [Григорьев и др. 2016]. Однако даже эти исследования отнюдь не гарантируют погружение испытуемого в контекст.

Погружение испытуемого в контекст естественным образом решается в игровой ситуации. Такие методы, как психодрама, деловые и ролевые игры, расстановки по Б. Хеллингеру и др., как раз используют игровые методы для воссо-

МАСТЕР-КЛАСС**Григорьев П.Е., Васильева И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ**

МАСТЕР-КЛАСС

Григорьев П.Е., Васильева И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

здания контекста для актуализации необходимых феноменов, которые могут быть измерены. Трудности, которые возникают при организации исследования интуиции, носят как объективный, так и субъективный характер. Действительно, необходимо организовать исследовательскую процедуру так, чтобы иметь максимальную уверенность в том, что изучается именно интуиция, а не другие явления, и при этом испытуемые должны быть мотивированы на участие в исследовательских процедурах. Ведь в современных условиях, когда психологическое знание является доступным, привлечение испытуемых к участию путем обещаний поведать им о тех или иных психологических характеристиках зачастую не является значимым мотивом. Задачу сохранения длительного и устойчивого интереса к участию в психологических исследованиях может решить внедрение методики в социальную сеть в Интернете или/и мобильное приложение желательно в игровой форме. Более того, тотальное использование социальных сетей и мобильных приложений может сослужить службу психологической науке, если испытуемый, находясь в транспорте, общаясь с друзьями онлайн, слушая музыку, ожидая и т.п., будет мотивированно в игровой форме фактически нарабатывать исходные данные для последующего анализа в рамках изучения того или иного психического явления и процесса. При этом сбор больших по объему данных, которые требуются для исследования интуиции, в силу скромного размера эффекта, становится возможен при небольших затратах ресурсов, именно при организации стандартизированной процедуры удаленного тестирования с использованием сети Интернет, социальных сетей и мобильных приложений.

Методы и методики изучения интуиции

Можно выделить следующие типы методов изучения интуиции:

- 1) **экспериментальные методы** (например, исследования Я.А. Пономарева на примере математических игр с подсказкой [Пономарев 1976], Д. Берри и Д. Бродбента [Berry 1995], аналогичные экспериментам Я.А. Пономарева, но на материале компьютерных игр);
- 2) **опросниковые методы** (например, опросник интуитивности Е.А. Науменко, шкала интуитивной эмпатии, в опроснике эмпатии В.В. Бойко, опросник интуитивного стиля мышления С. Эпштейна, опросник параметров интуиции в структуре саморегуляции И.В. Васильевой, типологический опросник И. Майерс-К. Бриггс, MBTI — шкала сбор информации, интуитивный тип);
- 3) **аппаратурные методы**, основанные на использовании программного обеспечения со специфическими заданиями, предусматривающими прайминг-эффекты [Schacter 1998], имплицитное научение [Иванчей 2016] и/или «нелокальную» интуицию [Васильева и др. 2015.г; Григорьев и др. 2015.а, б];
- 4) **психофизиологические методы**, ориентированные на оценку реакций организма, осуществляющихся быстрее, чем происходит осознание или принципиально неосознаваемые реакции [Mossbridge et al. 2012].

Большая часть существующих мобильных и интернет-приложений имеет развлекательную направленность, соответственно, приведенные выше стандартные методики изучения интуиции в приложениях не реализованы.

Однако это не означает отсутствия в существующих мобильных и интернет-приложениях истинного исследовательского потенциала. Действительно, процедура взаимодействия пользователя с приложением очень близка к экспериментальной процедуре исследования, поскольку программами предусмотрены определенный характер и условия предъявления стимулов, наличие/отсутствие временного лимита на реакции подкрепление верного/неверного выбора и т.д. Необходимо проанализировать характеристики программ (их возможности, ограничения) применительно к использованию в исследовательских процедурах психологических исследований. Базовая инструкция для испытуемого в большей части приложений — верно указать на тот стимул, который скрыто выбирается программой на основе разных способов генерации случайных чисел. И здесь закономерно возникает ключевой вопрос: а интуиция ли как таковая актуализируется в процессе работы в подобной программе, или это всего лишь игра случая, иллюзия достижений результата? Таким образом, использование мобильных и интернет-приложений вполне применимо для исследования и тренировки «нелокального» аспекта интуиции в случае, если генерация случайных стимулов действительно бессистемна и не поддается прогнозированию (что на самом деле реализуется даже с помощью генераторов псевдослучайных чисел исходя из различных так называемых seed numbers, исходных для генерации последовательностей и являющихся по сути истинно случайными).

Основной параметр, по которому мобильные и интернет-приложения изучения интуиции отличаются друг от друга — это особенности стимульного материала. Довольно часто используются:

- 1) карты Зенера (символы круга, квадрата, звезды, треугольника, волны);
- 2) цветные квадраты, под которыми скрыты изображения (модифицированные аналоги экспериментов Д. Бэма);
- 3) черный и белый квадраты;
- 4) цифры 1 или 0;
- 5) пустое поле экрана, в неизвестном месте которого скрыт стимул.

МАСТЕР-КЛАСС

Григорьев П.Е., Васильева И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

Следующий значимый параметр — количество попыток. Программы иногда предусматривают минимальное количество попыток, с которого ведется расчет успешности интуиционной деятельности испытуемого, оставляя открытым верхний порог количества попыток. Как правило, минимальный диапазон количества попыток 5—10, средний диапазон — 24—30, верхний порог — не ограничен.

Еще один не менее значимый параметр — наличие или отсутствие обратной связи о результатах деятельности испытуемого. Эта обратная связь может даваться сразу после совершения каждого выбора или в лишь конце прохождения всей серии попыток. Наличие обратной связи сразу после совершенного выбора, как правило, положительно влияет на успешность, однако существуют и индивидуальные различия. У некоторых испытуемых можно предположить действие эффекта контроля, оценки своего состояния, их дифференциации на «успешные» и «неуспешные» с последующей тренировкой вхождения в нужное состояние перед следующей попыткой. У других же испытуемых, наоборот, эффект от обратной связи как будто нарушает вхождение в «успешное интуитивное состояние», так или иначе отвлекая испытуемого, заставляя его «искать систему». На успешность некоторых испытуемых негативно влияет непрекращающаяся демонстрация результата предыдущей попытки или предыдущего сгенерированного стимула, поскольку актуализирует различные варианты проявлений так называемой «ошибки игрока», когда испытуемый упускает из вида, что вероятность следующего исхода совершенно не зависит от предыдущих исходов.

Включаются несколько сенсорных репрезентативных систем для активизации интуиции, посредством следующих методических приемов:

- 1) карты Зенера предъявляются на фоне разных цветов или сами фигуры разных цветов (чаще всего, это основные цвета — красный, синий, зеленый, желтый);
- 2) обратная связь дается словом, которое маркируется цветом (красный — неверно, зеленый — верно), движением (мигание, резкая вибрация на неверное угадывание, в случае использования смартфонов), звуком (на верное угадывание — приятный звук, на неверное — неприятный, резкий звук).

Используются разные способы мотивирования испытуемого на участие в процедуре:

- 1) индивидуальный рейтинг успешности, верхней строкой, как правило, выводится лучшая серия попыток;
- 2) групповой рейтинг и место данного испытуемого в групповом рейтинге (подключение мотива состязательности);
- 3) смысловые обозначения достигнутого испытуемым уровня (например, в зависимости от результата: «Хорошее начало!», «Оракул, Ясновидящий» «Ваши способности нужно использовать в Лас Вегасе!», и др.).

Как отмечалось выше, большинство мобильных и интернет-приложений, с которыми нам удалось познакомиться, преследуют развлекательные, а не исследовательские цели, и не содержат серьезной базы данных, которую бы заполняли все значимые детали тестирований всех пользователей. Одними из немногих исключений являются методики, реализованные на сайтах <http://www.fourmilab.ch/rpkp/> (Retropsychokinesis Experiments On-Line — Эксперименты по ретропсихокинезу¹ онлайн) и ряду ресурсов и ссылок с <http://www.irva.org/resources/tests.html> (International Remote Viewing Association —

¹ Мысленное воздействие из настоящего на материальные процессы, завершившиеся в прошлом.

Международная ассоциация удаленного видения). Тут представлена как индивидуальная, так и групповая статистика по всем типам экспериментов, есть в некоторых случаях рейтинг игроков и т.д., накапливаются существенные по объему данные. То есть эти инструменты пригодны к использованию в исследовательских целях. Высокий методический уровень реализации экспериментальных методик на этих сайтах не составляет сомнений, однако задания являются слишком «прямыми», непосредственными.

С учетом вышеприведенных доводов о необходимости изучения явления интуиции в контексте и с наличием аффективной компоненты мотивации, необходимо погружение в целостную игровую обстановку, своего рода мир игры, затягивающую виртуальную реальность, в которой помимо собственно задач на интуицию (в том числе не прямых, завуалированных), реализуемых над игровым образом или с его помощью, присутствовали бы и другие компоненты деятельности, которые составили бы контекст ситуации.

При использовании интернет-приложений и мобильных приложений как мощных и доказательных исследовательских инструментов следует учитывать массу психологических эффектов, а также обеспечивать накопление детальных данных по всем совершенным попыткам, среди которых должны быть представлены: характер генерации стимула, время выбора и предъявления стимула, предъявляемый и выбираемый стимулы и другие, значимые характеристики как испытуемого и характера его интуиционной деятельности, так и стимульного материала.

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

МАСТЕР-КЛАСС

Григорьев П.Е., Васильева И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

Методы исследования

После анализа достоинств и недостатков игр и тренажеров интуиции, доступных онлайн, для компьютеров и мобильных устройств [Васильева и др. 2015.а], нами (авторы П.Е. Григорьев, И.В. Васильева, программисты А.А. Таратухин, В.С. Перескоков) был разработан онлайн-эксперимент в формате игры, названной «Мир Магии». Экспериментальная игровая процедура создавалась в соответствии со спецификой интеграции в социальную сеть «ВКонтакте» и доступна всем желающим через группу www.vk.com/int.research по ссылке https://vk.com/app4700251_-65038620.

Процедура формирования выборки

Поскольку экспериментальная игровая процедура интегрирована в социальную сеть «ВКонтакте», то испытуемыми могли стать только пользователи этой социальной сети. Участие в исследовании было добровольным, испытуемые финансово не мотивировались. В исследовании приняло участие 60 испытуемых, студентов вузов, молодого возраста (почти исключительно 18—21 лет, насколько позволяют судить данные в профилях пользователей), уравновешенных по полу.

Индикаторы и независимые переменные

В процессе игры фиксируются координаты комнаты и уровня, тип и порядковый номер рычага в игровой сессии, дата и время каждого игрового действия, успешность каждого выбора рычага. Вся игровая информация в режиме реального времени сохраняется на сервер игры. Сервер, на котором хранится сама программа и результаты участников исследования, принадлежит ФГБОУ ВО «Тюменский государственный университет»; режим доступа авторизованный.

Привязка игры к социальной сети обладает весомыми преимуществами. Это практически неограниченное накопление данных для анализа за счет доступности игры всем пользователям «ВКонтакте» (единственными ограничениями являются невозможность запуска игры на некоторых мобильных устройствах, а также крайне редкие и исправимые случаи отсутствия браузера с Flash Player). Игра не запрашивает данных об испытуемом и фиксирует лишь его адрес в сети «ВКонтакте». При этом на ссылке для запуска игры присутствует предостережение: «Приложению будет доступен адрес Вашей страницы в ВК», — что равносильно информированному согласию. Соотнесенность результатов с конкретным профилем в социальной сети позволяет идентифицировать игрока и проводить впоследствии не только групповой, но и интраиндивидуальный анализ интуитивных выборов, с учетом характеристик испытуемого (в большинстве случаев в анкетах указан пол, дата рождения, и другие статически и динамические параметры в привязке ко времени добавления, согласно личным настройкам и политике приватности пользователя).

Схема проведения исследования

Процедура поддерживается с компьютеров всех типов (включая ноутбуки и нетбуки), мобильная версия не разрабатывалась, что обеспечивает дополнительно относительно стандартизованные условия проведения исследования.

Пример окна приложения, куда испытуемый попадает по ссылке на игру, показано на рис. 1.

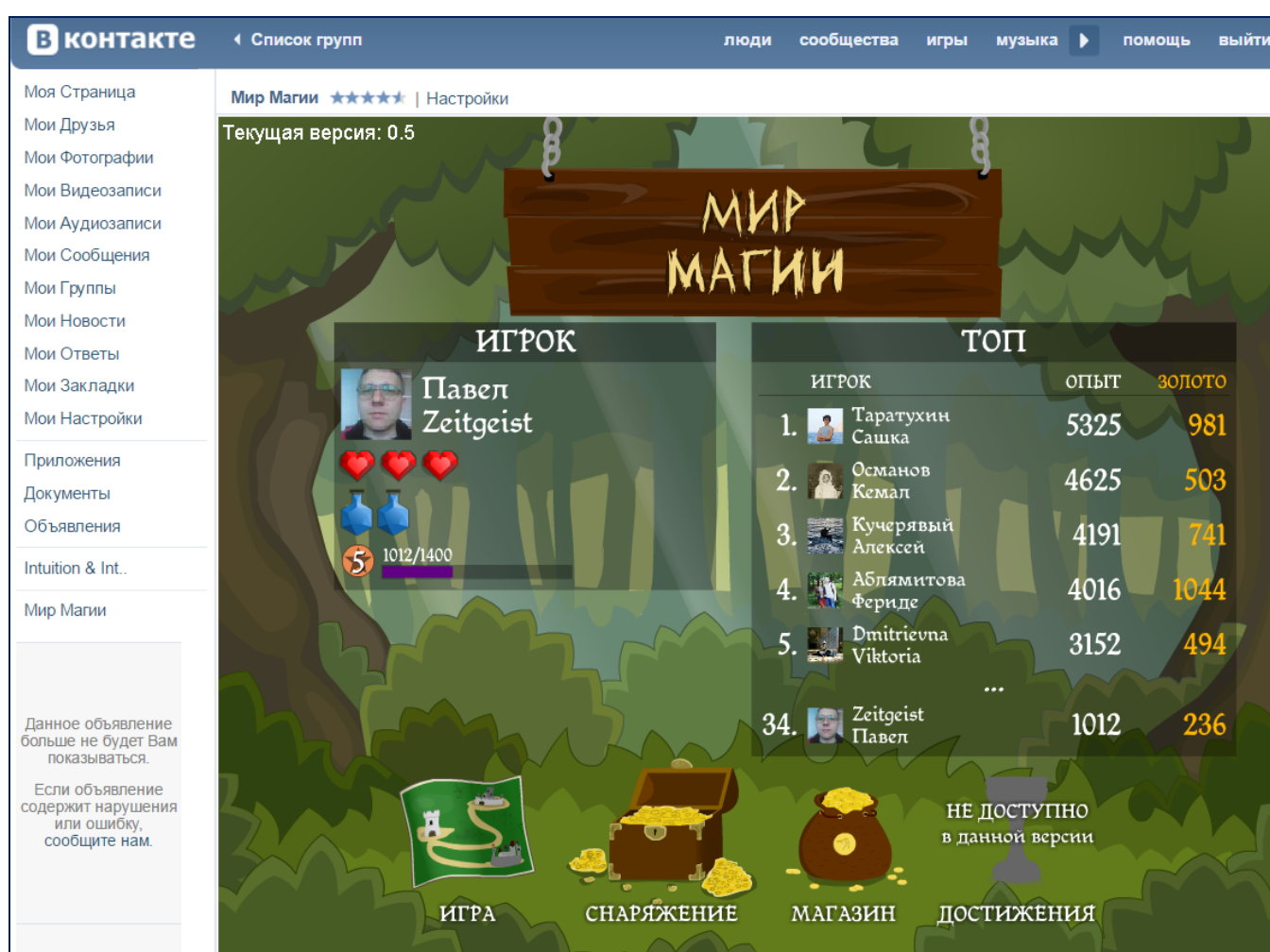


Рис. 1. Пример начального окна приложения «Мир магии» в социальной сети «ВКонтакте»

МАСТЕР-КЛАСС

Григорьев П.Е., Васильева И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

Испытуемый играет за мага, которому нужно спасти королевство.

Текущая версия игры содержит 10 последовательных уровней различной длины и сложности (**рис. 2**).



Рис. 2. Пример вывода на экран первого экрана с 8 уровнями игры с качеством их прохождения (количество звезд)

Персонаж, с которым на психологическом уровне происходит идентификация игрока (при этом у него возникает азарт и эмоциональная составляющая игровой деятельности), проходит уровни, представляющие лабиринты замков. На пути ему встречаются разнообразные по повадкам, скорости, маневренности и способу нанесения урона монстры, а также другие преграды и головоломки (**рис. 3**).



Рис. 3. Пример взаимодействия персонажа с одним из типов монстров

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

Персонаж способен маневрировать, применять различные по параметрам и возобновляемости боевые заклинания для уничтожения монстров и разрушения преград. За качество прохождения уровня персонаж получает награды и опыт, что позволяет приобретать ресурсы в виде «жизни», «маны»² и игрового снаряжения героя, увеличивающие его устойчивость

² В компьютерных играх — ресурс, определяющий количество особой «магической энергии», расходуемой на различные заклинания и прочие магические способности героя игры.

к помехам, а также фигурировать в топ-листе игры и оценивать свой рейтинг, что обеспечивает публичную имиджевую и состязательную составляющую мотивации.

В случае «гибели» персонажа, испытуемый вынужден заново начинать прохождение соответствующего уровня игры. Первые три уровня являются обучающими, в занимательной и отчасти юмористической форме погружают испытуемого в контекст игровой деятельности и сюжет через предлагаемые программой комментарии происходящего. Каждый уровень заканчивается комнатой с большим числом монстров. Последним испытанием всей игры является находящийся на завершающем уровне самый сильный «монстр» с присущими лишь ему разноплановыми возможностями нанесения урона.

Таким образом, погружаясь в игру, испытуемый не акцентирован на том, что фактически участвует в эксперименте. Для оценивания интуиции в данном исследовании использовался следующий механизм: в игровых уровнях присутствуют комнаты с рычагами и ключами, где испытуемому необходимо угадать — какой рычаг (ключ) откроет дверь. Всякий раз испытуемому доступен последовательный выбор из трех вариантов, сужающийся по мере неудачных попыток — сначала из трех рычагов, затем из двух и, в конечном счете, остается единственный правильный вариант. Таким образом, выбор происходит до тех пор, пока испытуемый не угадает, при этом фиксируется номер попытки (1, 2, 3). Если правильный рычаг или ключ был угадан с первого раза, то персонаж поощряется бонусами опыта, золота, пополнения здоровья или заклинаний; если со второго раза — то бонусы даются значительно в меньшем количестве; а если с третьего раза — то никаких поощрений нет. Таким образом, игрок становится заинтересованным в том, чтобы как можно быстрее выбрать правильный рычаг или ключ. Если игрок в уровне несколько раз подряд угадывает с первого раза, то он получает удвоенный опыт. В текущей версии предусмотрено 2 вида объектов выбора: «обычные» (то есть с мотивацией достижения, как описано выше) и помеченные определенным образом «взрывающиеся» (рис. 4). Особенность последних состоит в том, что при неправильном варианте выбора рычаг взрывается, отнимая у персонажа часть здоровья — крайне ценный ресурс для успешного прохождения игры (данный тип рычагов реализует мотивацию избегания неудачи). Также интуиция может быть оценена дополнительно с учетом нахождения наиболее адекватного прохождения уровня (заранее непонятного), а также нахождения скрытых комнат с сокровищами (эти особенности пока не изучаются в данном исследовании).

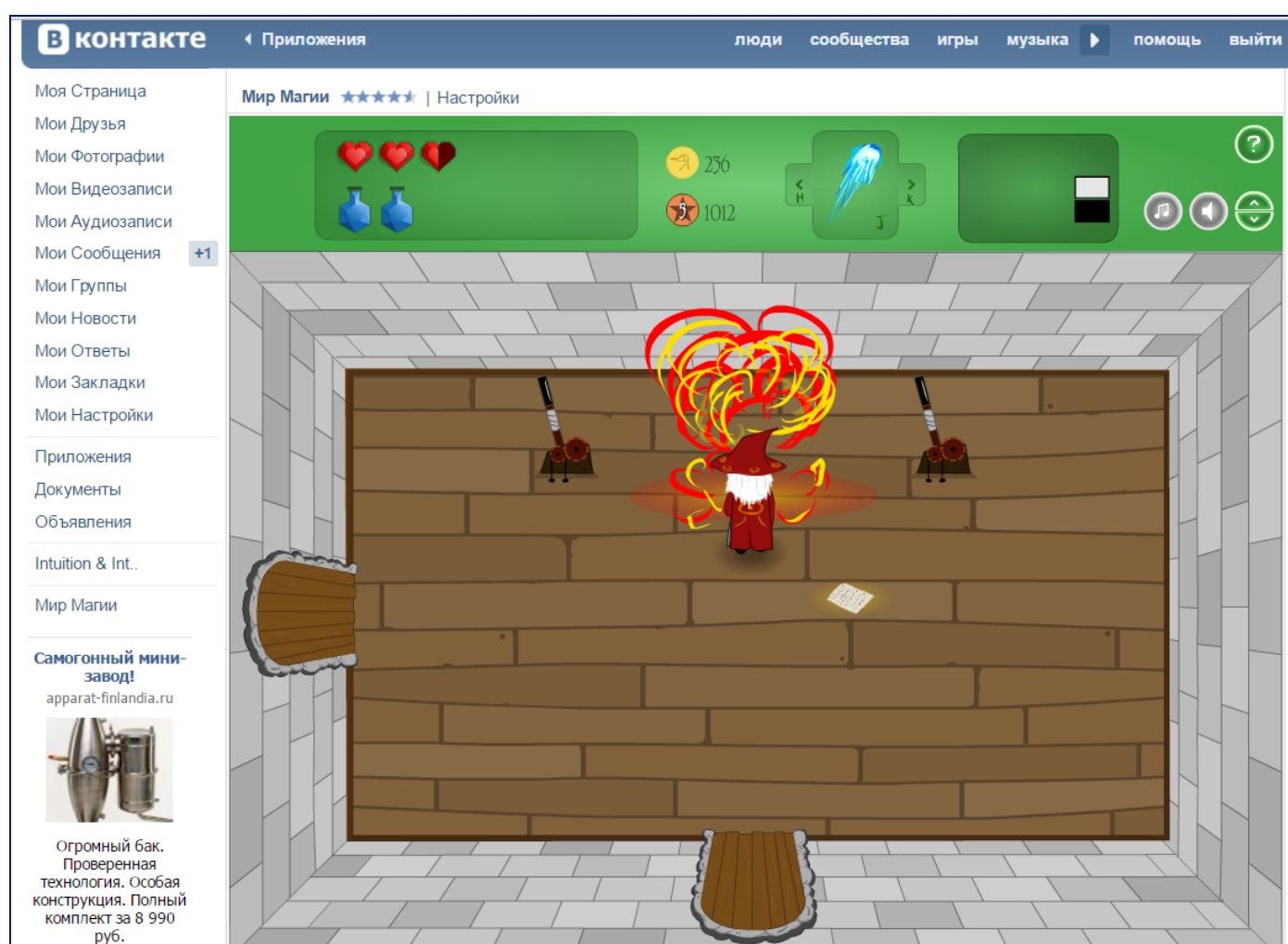


Рис. 4. Пример неудачного угадывания «взрывающегося» рычага в процессе отнятия части «жизни» у персонажа.

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

Важным вопросом в изучении эффектов интуиции с помощью компьютерных программ является случайность генерации событий. В нашем случае:

- 1) запрашивается системное время в миллисекундах в момент входа игрока в комнату;
- 2) к полученному числу прибавляется сгенерированное псевдослучайное число в диапазоне 0—400;
- 3) полученное число делится на 3;
- 4) остаток от деления сопоставляется номеру условного правильного рычага.

Таким образом обеспечивается истинная непредсказуемость расположения правильного рычага. Более того, поскольку в процессе игры основное внимание игрока приковано к борьбе с монстрами и поиску выхода из лабиринтов с учетом прохождений рычагов и тайных комнат, а собственно рычаги находятся не в каждой игровой комнате, то испытуемый, как правило, не фиксируется специально на последовательности выборов верных стимулов, как в других играх-задачах на интуицию «второго типа».

В качестве нулевых статистических гипотез нами проверялись следующие:

- 1) распределение выборов по попыткам (1, 2, 3) не отличается от равномерного, при этом применяли критерий χ^2 Пирсона для проверки согласия распределений;
- 2) доля угадываний с каждой из попыток (1, 2, 3) не отличается от ожидаемой, равной 1/3, при этом применяли биномиальный критерий с двусторонней критической областью.

Характеристика используемых для анализа данных

В исследовании проанализированы данные 60 испытуемых, уравновешенных по гендеру, по которым накоплены 2112 результатов прохождения рычагов. С учетом неодинаковости и не всегда достаточного числа накопленных пройденных рычагов по каждому испытуемому (от 5 до 210 рычагов, медианное значение — 31 пройденный рычаг, среднее и стандартное отклонение числа пройденных рычагов — $43,9 \pm 42,4$), в данном исследовании не проводилась процедура интраиндивидуального анализа, также вследствие этого испытуемые не разделялись по гендеру.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования представлены в **таблице 1**, где указаны проценты угадываний рычагов с соответствующей попытки. Ниже в тех же ячейках приводятся значения уровня статистической значимости биномиального критерия, на котором могут быть установлены достоверные отличия наблюдаемой доли угадываний (с соответствующей попытки) от теоретически ожидаемой доли, с учетом объема выборки. В крайнем правом столбце указаны результаты применения критерия χ^2 Пирсона. Установлено (см. 1 выборку в таблице), что распределение выборов при включении в анализ всех данных значимо отличается от равномерного. Доля первых попыток значимо больше, а последних — значимо меньше ожидаемой. При анализе лишь обычных рычагов (с мотивацией достижения) (выборка 2) эти закономерности отчасти, хотя и не полностью, нивелируются. Однако при анализе лишь взрывающихся рычагов (с мотивацией избегания неудачи) (выборка 3) различия проявляются рельефнее. Вероятно, угроза потери здоровья или жизни персонажа, что в результате проекции воспринимается и как личная угроза, механизм интуиции в большей степени активизируется, нежели в ситуации виртуального поощрения (обычные рычаги), по крайней мере, с учетом особенностей данной игровой ситуации.

Таблица 1

Распределение верных интуитивных выборов в игре по попыткам

№ Пп.	Анализируемая выборка данных	с 1 попытки	со 2 попытки	с 3 попытки	Критерий χ^2 Пирсона
1	Рычаги всех типов	35,56% p = 0,032	34,00% p = 0,532	30,45% p = 0,004	$\chi^2 = 8,70$ p = 0,013
2	Только обычные рычаги	34,90% p = 0,176	33,62% p = 0,816	31,47% p = 0,106	$\chi^2 = 3,10$ p = 0,212
3	Только взрывающиеся рычаги	38,42% p = 0,038	35,62% p = 0,362	25,95% p = 0,002	$\chi^2 = 10,09$ p = 0,006
4	Без первого рычага в каждой игровой сессии, рычаги всех типов	36,56% p = 0,004	33,79% p = 0,704	29,65% p = 0,002	$\chi^2 = 12,82$ p = 0,002
5	Без первого рычага в каждой игровой сессии, только обычные рычаги	36,13% p = 0,027	33,33% p = 1,00	30,53% p = 0,027	$\chi^2 = 6,72$ p = 0,034
6	Без первого рычага в каждой игровой сессии, только взрывающиеся рычаги	38,39% p = 0,058	35,71% p = 0,384	25,89% p = 0,004	$\chi^2 = 6,72$ p = 0,034

МАСТЕР-КЛАСС

МАСТЕР-КЛАСС**ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ**

Далее из рассмотрения были исключены первые по порядку рычаги в каждой из игровых сессий как источник возможного артефакта вследствие того, что игрок после первой неудачной попытки заново начнет прохождение уровня. Такое поведение представляется маловероятным, поскольку игрок захвачен, в основном, борьбой с монстрами, а угадывание нужного рычага лишь один (и не самый центральный) из игровых моментов. Эти соображения подтверждаются статистически. При исключении первых попыток распределения в целом сохраняются, а результативность даже выше по всем рычагам (выборка 4), по только обычным рычагам (выборка 5). Это может быть связано с тем, что при прохождении первого обычного рычага игрок еще не в должной мере погружен в контекст игры, и его интуиция недостаточно активирована. Доля верно угаданных взрывающихся рычагов с первой попытки снижается крайне незначительно (на 0,03% по сравнению с выборкой 3), а доля рычагов, угаданных с последней (третьей) попытки, наоборот — снизилась на 0,06%, что в целом также свидетельствует о крайне незначительном, но улучшении общей результативности.

Таким образом, погружение в контекст, включение мотивации достижения успеха/избегания неудачи, состязательность обеспечивают высокий уровень работы интуиции участников исследования.

Применение игры для исследования интуиции свидетельствует о наличии феномена и его устойчивости, а также о большем размере эффекта при данном дизайне по сравнению с нашими [Григорьев, Васильева 2015] и зарубежными работами [Bem 2011] с использованием аффективных стимулов, но вне игровой обстановки.

Поскольку статистика игры интенсивно накапливается, в следующих работах могут также быть проанализированы гендерные и возрастные особенности результативности интуicionирования, динамика успешности, изучены стратегии игры и их связи с интуицией; могут быть проанализированы некоторые взаимосвязи успешности интуicionирования и игрового процесса с контентом страниц, когда это не запрещено политикой конфиденциальности, в том числе пользовательскими настройками. Помимо этого в специально организованном исследовании могут быть параллельно анализу индивидуальных результатов интуиции в игре, использованы опросниковые методы исследования интуиции, что позволит провести сопоставление субъективных и объективных методов изучения «нелокального» аспекта интуиции, их связей с различными аспектами феномена интуиции и представлений о нем у испытуемых.

Кроме того, среди перспектив «игрового направления» в исследованиях интуиции — создание собственно мобильных приложений под наиболее распространенные платформы (iOS, Android, Windows Phone) для смартфонов и планшетов, с возможностью накопления данных офлайн с последующей отправкой на сервер для обработки. Игровая обстановка и задачи также могут модифицироваться и совершенствоваться, в том числе с внедрением различных вариантов интуicionонных задач, с разделением их на задачи под «локальную» и «нелокальную» интуицию; контент может адаптироваться под характерные задачи специалистов разных профессий, моделируя опасные или значимые ситуации, условия нехватки времени и информации на принятие ответственного решения.

Действительно, данное направление в разработке методов оценки интуиции может быть перспективным и для развития интуиции в профессиональных ситуациях. В этом случае необходимо учитывать профессиональный контекст, моделировать условия принятия решения в профессиональных ситуациях. Это могло бы быть полезным в таких отраслях как обеспечение безопасности населения, производства с повышенным риском техногенной аварийности, обеспечение финансовой безопасности. Однако, предварительно необходима тщательная разработка соответствующих программных продуктов, усиление наглядности для более полной симуляции контекста деятельности, что требует консолидации усилий специалистов в специфических отраслях деятельности и программистов.

Заключение

Исследования интуиции ведутся в двух направлениях: как неосознаваемого мышления на основе накопленного опыта и обычного восприятия, и как прямого содержательного чувствования о процессах, принципиально удаленных в пространстве-времени. Несмотря на очевидные различия механизмов работы интуиции в рамках этих подходов, основные затруднения, связанные с оценкой интуicionонных проявлений, — общие, среди которых — полное или частичное отсутствие осознанности и рефлексированности процесса интуиции. При разработке дизайна психологического исследования возникает необходимость в моделировании ситуаций, в которых адекватно создаются условия, позволяющие отнести получаемые результаты к сфере интуиции и достоверно их зафиксировать. Кроме того, важно учитывать условия, в которых интуиция в реальности проявляется: контекст ситуации, а также актуализирующиеся типичные стратегии поведения.

В качестве такого рода экспериментальной процедуры была создана экспериментальная игровая онлайн-процедура по типу аркады, «Мир Магии», ориентированная на функционирование в социальной сети «ВКонтакте». Это обеспечило погружение участников исследования в контекст игры, включив в нее в неявном виде деятельность по предсказанию разных стимулов в виде рычагов (обычных и взрывающихся, то есть угрожающих игровым ресурсам участника). Оценка результативности была проведена по порядку успешности выбора рычагов соответствии с их типом. Было показано, что включение в игровую контекст обеспечивает успешность интуicionонной деятельности, а актуализация мотивации достижения успеха и особенно избегания неудачи вносит дополнительный вклад в успешность интуicionонных предсказаний.

МАСТЕР-КЛАСС**ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ**

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева И.В. Интуитивные механизмы в структуре саморегуляции в экстремальных ситуациях у представителей опасных профессий. Тюмень: Печатник, 2010.а.
2. Васильева И.В. Опросник изучения параметров интуиции в структуре саморегуляции в экстремальных ситуациях у представителей опасных профессий // Вестник Тюменского государственного университета. Гуманитарные исследования. Humanitates. 2010.б. № 5. С. 148–154.
3. Васильева И.В., Григорьев П.Е. Влияние обратной связи на интуитивную деятельность // Инновационные проекты и программы в образовании. 2014.а. Т. 5. С. 52–60.
4. Васильева И.В., Григорьев П.Е. Интуиция: от противоречивости теоретических объяснений к методологии доказательного эмпирического исследования // Вестник Тюменского государственного университета. 2014.б. № 9. Педагогика. Психология. С. 189–195.
5. Васильева И.В., Григорьев П.Е., Истратова Е.Е. Применение веб-платформы для комплексной диагностики интуитивных феноменов // От истоков к современности. 130 лет организации психологического общества при Московском университете: Сб. материалов юбилейной конференции: В 5 т. / Отв. ред. Богоявленская Д.Б. Т. 1. М.: Когито-Центр; Московское психологическое общ-во, 2015.а. С. 196–199.
6. Васильева И.В., Григорьев П.Е., Коваленко Д.В. Организация исследования прекогниции/предчувствия посредством аффективных стимулов // Психология способностей: современное состояние и перспективы исследований. Материалы Всероссийской научной конференции, посвященной 60-летию со дня рождения В.Н. Дружинина / Отв. ред. С.С. Белова, А.Л. Журавлев, Д.В. Ушаков, Г.А. Харлашина, М.А. Холодная. М.: Институт психологии РАН, 2015.б. С. 52–54.
7. Васильева И.В., Григорьев П.Е., Коваленко Д.В. Особенности интуитивного выбора аффективно-окрашенных изображений // Актуальные проблемы психологического знания. 2015.в. № 4. С. 135–140.
8. Васильева И.В., Григорьев П.Е., Таратухин А.А. Компьютерное обеспечение исследований интуиции // Материалы III Всероссийской конференции по психологической диагностике «Современная психодиагностика России. Преодоление кризиса» (г. Челябинск, 9–11 сентября 2015 г.). Челябинск: Изд. Центр ЮУрГУ, 2015.г. Т. 1. С. 45–48.
9. Григорьев П.Е. Протяженность настоящего сложных систем в пространстве времени // Междунар. науч. конференция «Императивы творчества и гармонии в проектировании человекомерных систем». Минск, 2012. С. 89–91.
10. Григорьев П.Е., Васильева И.В. Зависимость эффективности предсказания аффективно окрашенных изображений от удовлетворенности базовых потребностей // Пространство и Время. 2015. № 3 (21). С. 350–358.
11. Григорьев П.Е., Васильева И.В., Заева М.А., Таратухин А.А., Кудря И.В., Крикун А.С. Разведочный анализ факторов интуиции // Пространство и Время. 2015.а. № 1–2 (19–20). С. 377–382.
12. Григорьев П.Е., Васильева И.В., Заева М.А., Таратухин А.А., Кудря И.В., Крикун А.С. Разведочный анализ факторов интуиции. Часть 2 // Пространство и Время. 2015.б. № 3 (21). С. 342–349.
13. Григорьев П.Е., Васильева И.В., Игнатов А.Н. Возможная роль интуиции в прогнозировании эмоциогенных и криминогенных ситуаций // Всероссийская научно-практическая конференция «Противодействие экстремизму и терроризму в Крымском федеральном округе: проблемы теории и практики» г. Симферополь, Краснодарский университет МВД России, Крымский филиал, 8 октября 2015 г. Симферополь, 2015.в. С. 234–238.
14. Григорьев П.Е., Васильева И.В., Игнатов А.Н. Индивидуально-психологические корреляты особенностей интуитивного предсказания опасных ситуаций сотрудниками органов внутренних дел // Вестник Краснодарского университета МВД. 2016. № 1(31). С. 196–201.
15. Доценко Е.Л. Психология общения. Тюмень: ТюмГУ, 2010.
16. Заева М.А., Васильева И.В., Григорьев П.Е. Анализ подходов к пониманию интуиции и планирование комплексного психологического эксперимента // От истоков к современности. 130 лет организации психологического общества при Московском университете: Сб. материалов юбилейной конференции: В 5 т. / Отв. ред. Богоявленская Д.Б. Т. 1. М.: Когито-Центр; Московское психологическое общ-во, 2015. С. 203–205.
17. Иванчей И.И. Осознаваемые и неосознаваемые процессы обработки информации при усвоении искусственной грамматики. Дисс. ... канд. психол. н. 19.00.01. СПб., 2016.
18. Пономарев Я.А. Психология творчества. М.: Наука, 1976.

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

19. Юнг К.Г. Синхронистичность. М. — К.: Рефл-бук; Ваклер, 1997.
20. Arndt M, Juffmann T, Vedral V. "Quantum physics meets biology." *HFSP Journal* 3.6 (2009): 386—400.
21. Bem D. "Feeling the Future: Experimental Evidence for Anomalous Retroactive Influences on Cognition and Affect." *Journal of Personality and Social Psychology* 100 (2011): 407—425.
22. Bem D., Tressoldi P., Rabeyron T., Duggan M. "Feeling the Future: A Meta-analysis of 90 Experiments on the Anomalous Anticipation of Random Future Events." *F1000Research* 4 (2015): 1188. DOI 10.12688/f1000research.7177.1.
23. Berry D., Broadbent D. "Implicit Learning in the Control of Complex Systems: A Reconsideration of Some of the Earlier Claims." *Complex Problem Solving: The European Perspective*. Eds. P. Frensch and J. Funke. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1995, pp. 131—150.
24. De Baere W. "Einstein-Podolsky-Rosen Paradox and Bell's Inequalities." *Advances in Electronics and Electron Physics* 68 (1986): 245—336. DOI 10.1016/S0065-2539(08)60855-0.
25. Einstein A., Podolsky B., Rosen N. "Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?." *Phys. Rev.* 41 (1935): 777—780.
26. Jung C.G., Pauli W. *The Interpretation of Nature and the Psyche: Synchronicity: an Acausal Connecting Principle*. New York: Pantheon Books, 1955.
27. Mossbridge J., Tressoldi P., Utts J. "Predictive Physiological Anticipation Preceding Seemingly Unpredictable Stimuli: A Meta-analysis." *Front. Psychol.* 3 (17 Oct. 2012): 390. DOI 10.3389/fpsyg.2012.00390.
28. Rhine J.B. *Extrasensory Perception*. MA: Bruce Humphries, 1934.
29. Schacter D.L., Buckner R.L. "Priming and the Brain. Review." *Neuron* 20 (1998): 185. DOI 10.1016/S0896-6273(00)80448-1.
30. Schmidt H. "Comparison of a Teleological Model with a Quantum Collapse Model of Psi." *Journal of Parapsychology* 48 (1984): 261—276.
31. Schmidt H. "Observation of a Psychokinetic Effect under Highly Controlled Conditions." *Journal of Parapsychology* 57 (1993): 351—372.

Цитирование по ГОСТ Р 7.0.11—2011:

Григорьев, П. Е., Васильева, И. В. Организация и результаты исследования интуиции посредством экспериментальной игровой процедуры в социальной сети [Электронный ресурс] / П.Е. Григорьев, И.В. Васильева // Электронное научное издание Альманах Пространство и Время. — 2016. — Т. 12. — Вып. 2. — Стационарный сетевой адрес: 2227-9490e-aprov_r_e-ast12-2.2016.43.

ARRANGING AND RESULTS OF STUDYING INTUITION BY MEANS OF EXPERIMENTAL GAME PROCEDURE IN SOCIAL NETWORK

Pavel E. Grigoriev, Ph.D., D.Sc. (Biology), Head of the Chair of Medical Physics and Informatics, Physical Technical Institute of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University (Simferopol), Professor at Chair of General and Social Psychology, Institute of Psychology and Pedagogy of the Tyumen State University

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-7390-9109>

E-mail: pavel-e-grigoriev@j-spacetime.com; grigorievpe@cfuv.ru

Inna V. Vasilieva, Sc.D. (Psychology), Associate Professor at Tyumen State University

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-0740-7260>

E-mail: inna-v-vasilieva@j-spacetime.com; innavitalievnasilieva@gmail.com

Intuition is perhaps the most mysterious phenomena of the psyche. We belong to the sphere of its manifestations, not only the unconscious processing of the approved 'local' information, but also a number of unexplained and mysterious phenomena, including the perception of the holistic meaningful images of fundamentally unpredictable random events distant in space and / or time so that there is not their precursors or the consequences of which information could be transmitted by local interactions.

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

Subject matter of our study was intuition activity in experimental game procedure. We collected experimental data system in the course of experimental online gaming procedure of arcade type 'Magic World', realized in 'Vkontakte' social network (vk.com/app4700251_-65038620) for estimating the intuition. Factors of experimental situation taken into account are: (i) context of the experimental situation, (ii) motivation, (iii) competition, (iv) success / failure avoidance that provides maximum involvement of participants in the process of the study.

For data processing and their theoretical understanding, we used statistic and critic analysis of ideas about factors providing the involvement of test subject into the experimental context, as well as interpretation results of experimental game online procedure taking into account the distribution the successes of intuitive choices by trials.

On a sample of 60 participants (students, 18–21 years old, balanced by gender and age), who passed in 2112 stimuli (arms in the game), we found the probability of exceeding the intuitively correct predictions of the lever on the first try (35.56% against the expected 33.(3), $p = 0.032$), and even more exceeding on the levers that threatening user interests (38.42% vs. 0.33 expected, $p = 0.038$).

The obtained results suggest that involvement of test subject into the game context, and competitiveness actualization the achievement motivation and / or motivation of avoidance of failure, provide more successful intuition activity. Simulation of the situation of the potential threat to participant resources (in this case, exploding arms threaten the loss of game resources) enhances the success of the intuition.

Keywords: intuition; situation context; achievement motivation; avoiding failure motivation; social network; online game.

References:

1. Arndt M, Juffmann T, Vedral V. "Quantum physics meets biology." *HFSP Journal* 3.6 (2009): 386–400.
2. Bem D. "Feeling the Future: Experimental Evidence for Anomalous Retroactive Influences on Cognition and Affect." *Journal of Personality and Social Psychology* 100 (2011): 407–425.
3. Bem D., Tressoldi P., Rabeyron T., Duggan M. "Feeling the Future: A Meta-analysis of 90 Experiments on the Anomalous Anticipation of Random Future Events." *F1000Research* 4 (2015): 1188. DOI 10.12688/f1000research.7177.1.
4. Berry D., Broadbent D. "Implicit Learning in the Control of Complex Systems: A Reconsideration of Some of the Earlier Claims." *Complex Problem Solving: The European Perspective*. Eds. P. Frensch and J. Funke. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1995, pp. 131–150.
5. De Baere W. "Einstein-Podolsky-Rosen Paradox and Bell's Inequalities." *Advances in Electronics and Electron Physics* 68 (1986): 245–336. DOI 10.1016/S0065-2539(08)60855-0.
6. Dotsenko E.L. *Psychology of Communication*. Tyumen: Tyumen State University Publisher, 2010. (In Russian).
7. Einstein A., Podolsky B., Rosen N. "Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?." *Phys. Rev.* 41 (1935): 777–780.
8. Grigoriev P.E. "Extent of Complex Systems' Present in the Space of Time." *Imperatives of Creativity and Harmony in Designing Human-Like Systems*. Proceedings of International Scientific Conference. Minsk, 2012, pp. 89–91. (In Russian).
9. Grigoriev P.E., Vasileva I.V. "The Dependence of Effectiveness of Affective Colored Images Predicting on Basic Needs Satisfaction." *Space and Time* 3(21) (2015): 350–358. (In Russian).
10. Grigoriev P.E., Vasileva I.V., Ignatov A.N. "Individually-Psychological Correlates of the Features of Intuitive Prediction of Dangerous Situations in Law Enforcement Officials." *Bulletin of Krasnodar University of the Ministry of Interior Affairs* 1 (2016): 196–201. (In Russian).
11. Grigoriev P.E., Vasileva I.V., Ignatov A.N. "The Possible Role of Intuition in Predicting of Emotiogenic and Criminogenic Situation." *Countering Extremism and Terrorism in Crimean Federal District: Theory and Practice. Proceedings of All-Russian Scientific-Practical Conference (Crimean branch of Krasnodar University of the Ministry of Internal Affairs of Russia, October 8, 2015, Simferopol)*. Simferopol, 2015, pp. 234–238. (In Russian).
12. Grigoriev P.E., Vasileva I.V., Zaeva M.A., Taratukhin A.A., Kudrya I.V., Krikun A.S. "Exploratory Factor Analysis of Intuition." *Space and Time* 1–2 (2015): 377–382. (In Russian).
13. Grigoriev P.E., Vasileva I.V., Zaeva M.A., Taratukhin A.A., Kudrya I.V., Krikun A.S. "Exploratory Factor Analysis of Intuition. Part II." *Space and Time* 3 (2015): 342–349. (In Russian).
14. Ivanchey I.I. *Conscious and Unconscious Information Processing in Assimilation of Artificial Grammar*. Ph.D. diss. St. Petersburg, 2016. (In Russian).
15. Jung C.G. *Synchronicity*. Moscow and Kiev: Refl-book Publisher; Vakler Publisher, 1997. (In Russian).

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ

16. Jung C.G., Pauli W. *The Interpretation of Nature and the Psyche: Synchronicity: an Acausal Connecting Principle*. New York: Pantheon Books, 1955.
17. Mossbridge J., Tressoldi P., Utts J. "Predictive Physiological Anticipation Preceding Seemingly Unpredictable Stimuli: A Meta-analysis." *Front. Psychol.* 3 (17 Oct. 2012): 390. DOI 10.3389/fpsyg.2012.00390.
18. Ponomarev Ya.A. *Psychology of Creativity*. Moscow: Nauka Publisher, 1976. (In Russian).
19. Rhine J.B. *Extrasensory. Perception*. MA: Bruce Humphries, 1934.
20. Schacter D.L., Buckner R.L. "Priming and the Brain. Review." *Neuron* 20 (1998): 185. DOI 10.1016/S0896-6273(00)80448-1.
21. Schmidt H. "Comparison of a Teleological Model with a Quantum Collapse Model of Psi." *Journal of Parapsychology* 48 (1984): 261 – 276.
22. Schmidt H. "Observation of a Psychokinetic Effect under Highly Controlled Conditions." *Journal of Parapsychology* 57 (1993): 351 – 372.
23. Vasilieva I.V. *Intuitional Mechanisms for Extreme Situations Self-Regulation Structure in Dangerous Profession Members*. Tyumen: Pechatnik Publisher, 2010. (In Russian).
24. Vasilieva I.V. "Questionnaire for Studying Intuitional Parameters in Extreme Situations Self-Regulation Structure in Dangerous Profession Members." *Bulletin of Tyumen State University. Humanities Research* 5 (2010): 148 – 154. (In Russian).
25. Vasilieva I.V., Grigoriev P.E. "Feedback Effect in Intuition Activity." *Innovative Projects and Programs in Education* 5 (2014): 52 – 60. (In Russian).
26. Vasilieva I.V., Grigoriev P.E. "Intuition: From Contradictory of Theoretical Explanations to Evidence-Based Empirical Research Methodology." *Bulletin of Tyumen State University. Pedagogy. Psychology* 9 (2014): 189 – 195. (In Russian).
27. Vasileva I.V., Grigoriev P.E., Istratova E.E. "Using the Web-Based Platform for Comprehensive Diagnostics of Intuitional Phenomena." *From the Beginnings to the Present: 130 Anniversary of Establishing Psychological Society at Moscow University. Proceedings of Anniversary Conference*. Ed. D.B. Bogoyavlenskaya. Moscow: Kogito Center Publisher; Moscow Psychological Society Publisher, 2015, volume 1, pp. 196 – 199. (In Russian).
28. Vasileva I.V., Grigoriev P.E., Kovalenko D.V. "Features of Intuitive Choice of Affective Pictures." *Actual Problems of Psychological Knowledge* 4 (2015): 135 – 140. (In Russian).
29. Vasileva I.V., Grigoriev P.E., Kovalenko D.V. "Organizing Research in Precognition/ Apprehension by Affective Stimuli." *Psychology Skills: Current Research State and Prospects for Studies. Proceedings of Scientific Conference in Honor of 60th Anniversary of the Birth of V.N. Druzhinin*. Eds. S.S. Belov, A.L. Zhuravlev, D.V. Ushakov, G.A. Kharlashin, and M.A. Kholodnaya. Moscow RAS Institute of Psychology Publisher, 2015, pp. 52 – 54. (In Russian).
30. Vasilieva I.V., Grigoriev P.E., Taratukhin A.A. "Computer maintenance of intuition studies." *Modern Psychodiagnostics in Russia: Overcoming the Crisis. Proceedings of 3rd All-Russian Conference on Psychological Diagnosis (Chelyabinsk, September 9 – 11, 2015)*. Chelyabinsk: South Ural State University Publisher, 2015, volume 1, pp. 45 – 48. (In Russian).
31. Zaeva M.A., Vasileva I.V., Grigoriev P.E. "Analysis of Approaches to Understanding Intuition and Planning Complex Psychological Experiment." *From the Beginnings to the Present: 130 Anniversary of Establishing Psychological Society at Moscow University. Proceedings of Anniversary Conference*. Ed. D.B. Bogoyavlenskaya. Moscow: Kogito Center Publisher; Moscow Psychological Society Publisher, 2015, volume 1, pp. 203-205. (In Russian)

Cite MLA 7:

Grigoriev, P. E., and I. V. Vasilieva. "Arranging and Results of Studying Intuition by Means of Experimental Game Procedure in Social Network." *Electronic Scientific Edition Almanac Space and Time* 12.2 (2016). Web. <2227-9490e-aprov_r_e-ast12-2.2016.43>. (In Russian).

МАСТЕР-КЛАСС

ГРИГОРЬЕВ П.Е., ВАСИЛЬЕВА И.В. ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТУИЦИИ
ПОСРЕДСТВОМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИГРОВОЙ ПРОЦЕДУРЫ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ