



УДК 159.9

<https://doi.org/10.26516/2304-1226.2021.37.46>

Инструмент прогнозирования и проверки трансформирующего потенциала видеоигр

С. Б. Тимофеев

Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия

Аннотация. Осуществлен анализ методических подходов, реализуемых в психологических исследованиях, посвященных трансформирующему потенциалу видеоигр. Обоснованы предположения о причинах противоречивости научных суждений об особенностях воздействия компьютерных игр на геймеров. Описана авторская модель анализа видеоигр, предлагающая представлять видеоигру в виде структуры компонентов, отражающих наличие и степень выраженности различных игровых особенностей и механик. Обозначены преимущества ее использования. Представлен алгоритм работы с моделью. Приведен пример анализа трансформирующего потенциала игры *The Witcher 3: Wild Hunt* («Ведьмак 3: Дикая охота»). Показано, что опыт игры в *The Witcher 3 Wild Hunt* повышает интернальность в сфере неудач и профессионально-социальную интернальность игроков, а также выраженность их жизнестойких убеждений в принятии риска.

Ключевые слова: компьютерные игры, видеоигры, классификации видеоигр, анализ видеоигр.

Для цитирования: Тимофеев С. Б. Инструмент прогнозирования и проверки трансформирующего потенциала видеоигр // Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология. 2021. Т. 37. С. 46–56. <https://doi.org/10.26516/2304-1226.2021.37.46>

Введение

Игровое пространство сегодня характеризуется активной виртуализацией: популярность видеоигр, их содержательное и техническое разнообразие неуклонно возрастают. Это актуализирует необходимость разработки средств определения особенностей воздействия компьютерных игр на их участников.

Анализ исследований, посвященных определению трансформирующего потенциала видеоигр, показывает разнообразие их методологических оснований и используемых диагностических методов. В результате систематизации представленных в научной литературе алгоритмов изучения проблемы трансформационного потенциала видеоигр мы определили следующие подходы к ее решению:

- 1) недифференцированный, при котором влияние игр изучается безотносительно к уникальному характеру отдельной игры [Фомичева, Шмелев, Бурмистров, 1991; *The relationship between ...*, 2016];
- 2) центрированный на играх, предполагающий изучение их типологии и особенностей их мотивации [*An instrument ...*, 2016];

3) атомический – изучение влияния, оказываемого отдельным игровым компонентом (например, жестокостью), при этом, как правило, содержание компонента связывается со всей игрой в целом (агрессивные игры) [Colwell, Kato, 2003];

4) дифференциация массивов видеоигр по категориям и изучение их специфического воздействия.

Основания для выделения игровых категорий могут быть самыми разнообразными. Наиболее распространенным вариантом категоризации является жанровая классификация, несколько ее авторских вариантов представлены в научной литературе [Adams, 2010; Kirriemur, McFarlane, 2004; Lucas, Sherry, 2004]; реализуется и «народный» вариант категоризации, преимущественно используемый игроками и разработчиками [Тимофеев, 2020].

Как правило, игровой жанр вычленяется из общей «игровой массы» за счёт наличия в структуре представителей этого жанра нескольких ключевых игровых особенностей. Но помимо этих наиболее очевидных составляющих, структура любой современной игры включает множество других, не учитываемых исследователями характеристик. Поэтому, формально являясь играми, относящимися к одной категории, представители жанра на деле могут кардинально отличаться – следовательно, трансформирующее воздействие этих игр может быть различным. И чем более сложными и комплексными становятся игры, тем более актуализируется проблема поиска оснований их классификации для определения потенциала психологического воздействия на игроков [Там же].

Психологические классификации видеоигр представлены в работах А. Г. Шмелева [1988], Е. О. Смирновой и Р. Е. Радеевой [2000], О. А. Попова [2009]. Каждый из вариантов имеет актуальную сферу применения, однако для них, как и для жанров, характерна проблема узости категориальных границ.

А. Е. Войскунский, Н. В. Богачева [2018] и ряд других авторов прибегают к разделению видеоигр на основе наличия или отсутствия сетевых функций (многопользовательские/однопользовательские игры). Представлена градация на основании целевой установки на обучение и приобретение навыков или на получение удовольствия («серьезные» и «развлекательные» игры) [Huang, Johnson, Han, 2013]. Используется разделение на основании игровой платформы, на которой игра запускается, и еще несколько иных градаций, классификаций и типологий.

Описанные подходы могут дополнять друг друга, порождая целостное представление об объекте, однако при отсутствии согласующего механизма это методологическое разнообразие, напротив, препятствует систематизации получаемых данных. Существует еще одна проблема, вызывающая не только рассогласованность, но и противоречивость выводов о психологическом потенциале игры даже в рамках использования единой классификации, – принцип однородности, лежащий в основе классификации видеоигр. Он проявляется «во-первых, в стремлении вместить многообразие игр в рамки одной классификационной категории и, во-вторых, в интерпретации

игр, попадающих в заданную категорию, как объектов, тождественных и оказывающих одинаковое воздействие на игроков. При этом каждая видеоигра уникальна, сложно организована, ее понимание требует учитывать взаимодействие множества игровых компонентов, определяющих характер воздействия на геймеров» [Кыштымова, Тимофеев, 2019, с. 162]. Пока мы рассматриваем игры не как уникальные структурные объекты, а как единые образные представители какой-то категории, нам не избежать противоречий в результатах исследований.

Организация и методы исследования

С целью преодоления указанных трудностей мы разработали универсальную многокомпонентную структурную модель анализа видеоигр. В соответствии с ней мы выделяем 34 компонента, отражающих наличие и степень выраженности в игре различных игровых особенностей и механик. Компоненты разбиты на семь уровней: два базовых, присущих любой игре (геймплейный, сеттинг), и пять вариативных, возникающих в структуре игры при условии наличия определенных игровых особенностей (межличностный, нарративный, смысловой, личностный, морально-нравственный) [Кыштымова, Тимофеев, 2019]. Этот подход позволяет, с одной стороны, производить качественный анализ, изучать каждую видеоигру как уникальный объект, а с другой стороны, за счет четко прописанной градации выраженности каждого из компонентов дает возможность соотносить и сравнивать различные игры на уровне отдельных компонентов.

Можно отметить следующие преимущества представленной модели:

– возможность контроля побочных переменных. Дифференциальная категоризация игр в основном производится на основании наличия в их структуре нескольких ключевых особенностей, и в дальнейшем все игры, обладающие этими особенностями, причисляются к определенной исследователем категории, при этом множество других особенностей, присущих игре и потенциально воздействующих на игрока, игнорируется. Представляемая модель позволяет отслеживать и учитывать часть этих побочных переменных;

– открытая структура, позволяющая легко подстраиваться под изменения в индустрии видеоигр. Видеоигры постоянно меняются, возникают новые игровые механики или особенности. Для их отражения в нашей модели достаточно просто добавить новый компонент, не изобретая новых категорий и не перерабатывая ранее созданные;

– сочетание качественного анализа каждой отдельной игры и возможности экстраполировать данные о ее трансформирующем влиянии на другие игры. Большое количество компонентов с возможностью выбора степени их выраженности позволяет отмечать даже самые незначительные различия между играми, дает возможность анализировать каждую игру как уникальный объект. При этом градации выраженности отдельных компонентов четко прописаны, а значит, мы можем сравнивать игры на уровне отдельных

компонентов и экстраполировать данные об их воздействии на другие игры со сходным компонентным составом;

– информативный профиль игры, позволяющий заранее выдвигать гипотезы о трансформирующем потенциале видеоигры.

Процедура исследования в рамках используемого подхода строится следующим образом.

1. На первом этапе эксперты (не менее десяти игроков с игровым опытом свыше 10 лет игры) анализируют игру при помощи модели, на основе их оценок осуществляется построение универсального профиля, отражающего особенности видеоигры.

2. Далее на основании специфики полученного профиля обосновываются гипотетические предположения о возможном влиянии отдельных компонентов игры или их плеяды на игрока.

3. Подбирается диагностический инструментарий для проверки выдвинутых гипотез.

4. Экспериментальный этап состоит из первичной диагностики испытуемых; экспериментального воздействия, в ходе которого испытуемые в течение отведённого времени (для небольших игр полное прохождение, для игр объёмных – от 10 часов) играют в исследуемую игру; повторной диагностики.

5. На основе полученных результатов первичные предположения уточняются или отбрасываются.

6. Далее мы ищем игры со сходной спецификой компонентного состава, экспериментально проверяем их психологический потенциал, сравниваем полученные результаты. Эта процедура позволяет отделить фактор влияния конкретных компонентов игры от побочных переменных и дает возможность экстраполировать полученные выводы на игры с идентичной выраженностью компонентов.

В настоящем исследовании нами была изучена видеоигра The Witcher 3: Wild Hunt («Ведьмак 3: Дикая охота»). Основными причинами выбора стимульной игры стали ее структурная комплексность и высокая популярность, облегчающая поиск экспертов.

В экспертной оценке участвовало 10 человек с большим опытом игровой активности в возрасте от 18 до 23 лет: 3 женщины и 7 мужчин. Полученные с их помощью данные обнаружили высокую согласованность.

Проанализировав полученный в ходе экспертной оценки профиль игры, мы выделили следующие, на наш взгляд значимые, особенности. Низкий показатель «последствий проигрыша» свидетельствует о том, что игра не создает особых неудобств игроку, не справившемуся с какой-то задачей, позволяя легко вернуться в любую точку игры и попробовать еще раз. Сочетание высокой «агрессивности» и средней «жестокости» вкуче с ориентированностью на достижение поставленной цели «игровым видом деятельности» может свидетельствовать о том, что агрессия в структуре этой игры несет преимущественно инструментальный характер, выступает активным механизмом достижения поставленной цели. Значение показателя «масштаб

последствий принятых решений» демонстрирует высокое влияние решений игрока на разворачивающиеся в игре события, но последствия этих решений непредсказуемы [Кыштымова, Тимофеев, 2019].

Такой компонентный дизайн позволяет выдвинуть следующие гипотетические предположения: игра *The Witcher 3: Wild Hunt* может оказывать трансформирующее воздействие на представления игрока об ответственности за свои решения, влиять на локус контроля, мотивацию достижения и жизнестойкость геймера [Там же].

Для проверки этих гипотез мы использовали диагностический инструментарий, включающий «Тест жизнестойкости» Сальваторе Мадди в адаптации Д. А. Леонтьева и Е. И. Рассказовой [Леонтьев, Рассказова, 2006], «Тест мотивации достижения» (ТМД), разработанный Альбертом Мехрабианом и адаптированный М. Ш. Магомед-Эминовым [Фетискин, Козлов, Мануйлов, 2002] и опросник «Уровень субъективного контроля» (локус контроля), который разработали Е. Ф. Бажин, Е. А. Голынкина и А. М. Эткинд, а в дальнейшем модифицировала Е. Г. Ксенофонтова [Ксенофонтова, 1999].

Результаты исследования и их обсуждение

Изначально в эксперименте участвовало 26 испытуемых, однако по причинам нарушения некоторыми игроками отдельных требований при анализе результатов учитывались данные от 20 респондентов в возрасте от 19 до 24 лет, из которых 40 % женщин и 60 % мужчин. Между первичной и повторной диагностикой испытуемые играли в *The Witcher 3: Wild Hunt* в течение 10 часов. К игрокам предъявлялись следующие требования: 1) с целью поддержания высокой интенсивности воздействия 10 часов должно быть наиграно в период не более 1 недели, желательно прохождение в рамках от 1 до 4 игровых сессий; 2) во избежание влияния побочных факторов в период прохождения игры испытуемые должны воздержаться от контакта с иными медиатекстами (другими видеоиграми, фильмами, мультфильмами, сериалами), а также с художественной литературой.

При сравнении результатов диагностики до и после экспериментального воздействия статистически значимые различия были обнаружены в выраженности 3 из 23 измеряемых при помощи описанных выше методик показателей. В процессе математической обработки данных использовался *t*-критерий Вилкоксона. Значимые различия демонстрируют показатели: «интернальность в сфере неудачи» (0,042), «профессионально-социальный аспект интернальности» (0,003) и «принятие риска» (0,017).

Интернальность в сфере неудачи выявляет отношение к ситуациям свершившихся или возможных неудач, позитивное изменение показателей говорит о повышении субъективной ответственности за неудачи, которые произошли или могут случиться с человеком.

Принятие риска, один из аспектов жизнестойкости, отражает убеждения человека в возможности развития через негативный опыт наравне с позитивным. Человек, рассматривающий жизнь как способ приобретения опыта, готов действовать в отсутствие надежных гарантий успеха, на свой страх

и риск, считая стремление к простому комфорту и безопасности обедняющим жизнь личности. В основе принятия риска лежит идея развития через активное усвоение знаний из опыта и последующее их использование.

Профессионально-социальный аспект интернальности отражает избегание или готовность принятия инициативы и ответственность в сфере социальных отношений в трудовой деятельности. Динамика показателей может свидетельствовать о том, что после экспериментального воздействия испытуемые стали больше склоняться к принятию на себя ответственности за построение межличностных отношений с окружающими.

Основываясь на полученных результатах, мы уточняем изначальные предположения, связывая значимые изменения описанных показателей со спецификой выраженности конкретных компонентов игровой структуры.

Динамику показателя «интернальность в сфере неудачи» мы связываем с игровыми компонентами: «сложность геймплейных условий», «вектор развития персонажа» и «возможность коммуникации с другими игроками». Их описание и специфика выраженности в структуре игры *The Witcher 3: Wild Hunt* представлены в табл. 1.

Таблица 1

Компоненты структуры, детерминирующие изменение показателя «интернальность в сфере неудачи»

Компонент	Описание	Характеристика выраженности
Сложность геймплейных условий	Определяет, сколько сил и концентрации требуется для эффективного разрешения задач, поставленных перед играющим	Средний. Игра постоянно подбрасывает игроку ситуации, требующие от него напряженной работы. Ситуации усложняются по мере того, как человек осваивается на предыдущем уровне
Вектор развития персонажа	Игрок может повышать эффективность своей игры и возможность воздействовать на окружение двумя основными путями: улучшая свои собственные навыки и всячески увеличивая силу персонажа. Данный компонент отражает преимущественный путь	Смежный тип. Приобретаемые в ходе игры навыки игрока, а также уровни, новые способности и предметы, получаемые персонажем, вносят равный вклад в то, насколько эффективен игрок в пространстве игры
Возможность коммуникации с другими игроками	Определяет наличие функции совместной игры с другими игроками	Отсутствие. Игра не подразумевает возможность игры с другими людьми

Уровень сложности игровых условий не предъявляет высоких требований к игроку, при должной концентрации он всегда может справиться с поставленной задачей, при этом значимым фактором успешности выступают личные навыки игрока, которые тот приобретает в процессе игры. В игре отсутствует онлайн-составляющая, т. е. игрок является единственным активным участником процесса. К ситуации неуспеха в анализируемой игре могут привести только факторы, связанные с действиями самого играющего.

По нашему мнению, один из этих компонентов или их сочетание может способствовать формированию установок на «интернальность в сфере неудачи».

В таблице 2 отражены компоненты, которые мы связываем с изменениями выраженности показателя «принятие риска».

Таблица 2

Компоненты структуры, детерминирующие изменение показателя «принятие риска»

Компонент	Описание	Характеристика выраженности
Последствия проигрыша	Отражает то, как много неудобств может принести играющему ситуация проигрыша	Низкий. Помимо факта самого проигрыша, эта ситуация не причиняет играющему каких-то существенных неудобств. Всегда можно возобновить прогресс, загрузиться, переиграть практически с любого места
Вектор развития персонажа	Игрок может повышать эффективность своей игры и возможность воздействовать на окружение двумя основными путями: улучшая свои собственные навыки и всячески увеличивая силу персонажа. Данный компонент отражает преимущественный путь	Смежный тип. Приобретаемые в ходе игры навыки игрока, а также уровни, новые способности и предметы, получаемые персонажем, вносят равный вклад в то, насколько эффективен игрок в пространстве игры

Непосредственная зависимость успешности игрока от навыков, приобретаемых им в процессе игры, в совокупности с отсутствием значимых потерь вследствие гибели персонажа могут порождать ситуацию, в которой смерть протагониста воспринимается не как фрустрирующий фактор, а как один из способов приобретения необходимого для достижения поставленной задачи опыта. Стоит отметить, что данный подход действительно оправдывает себя в «навыкозависимых» играх. Мы предполагаем, что подобное сочетание компонентов способствует формированию убеждения в «принятии риска».

В таблице 3 отражены компоненты, которые мы связываем с изменением выраженности показателя «профессионально-социальный аспект интернальности».

Мы предполагаем, что в контексте игры показатель «профессионально-социальный аспект интернальности» связан с уникальными, дружественными к игроку NPC (персонажами, общающимися с игроком) и деятельностью, связанной с получаемыми от них квестами.

Действия и решения игрока в процессе взаимодействия с этими NPC или выполнения получаемых заданий имеют значимое влияние на их личные истории, а также глобальный сюжет, который также сказывается на их судьбах. Главный герой игры стоит в центре истории, коренным образом влияя на нее, при этом игрок может воздействовать на нее посредством своих решений, а не просто следует единственному заданному алгоритму. Следовательно, ответственность за истории NPC и историю игрового мира в этом случае лежит на плечах игрока.

Таблица 3

Компоненты структуры, детерминирующие изменение показателя
«профессионально-социальный аспект интернальности»

Компонент	Описание	Характеристика выраженности
Сила влияния Я	Определяет масштаб влияния персонажа на происходящие в игре личные или глобальные сюжетные события. Глобальные события связаны с историей всего игрового мира. Личные события связаны с историей персонажа и его ближайшего окружения	Выше среднего. Действия протагониста имеют сильное влияние на личные события, при этом он может оказывать некоторое влияние и на глобальные
Масштаб последствий принятых решений	Отражает то, насколько принимаемые игроком решения могут повлиять на мир игры	Высокий. Решения могут нести за собой далеко идущие последствия, коренным образом влияя на сюжет в целом, меняя финал игры

Мы также предполагаем, что с выраженностью показателя «профессионально-социальный аспект интернальности» могут быть связаны компоненты «свобода в пространстве диалога» и «свобода в пространстве геймплея», отражающие возможности выбора и влияния на сюжет. Эти компоненты игрового пространства как маркеры его психологических возможностей находятся в стадии доработки и пока не включены в аналитическую модель видеоигр.

Выводы

Согласно данным, полученным в ходе эксперимента, десятичасовая активность геймеров в пространстве игры The Witcher 3: Wild Hunt оказала трансформирующее воздействие на повышение их интернальности в сфере неудач и профессионально-социальную интернальность. Также у игроков выявлен рост показателей выраженности жизнестойких убеждений в принятии риска.

Основываясь на этих результатах, мы уточнили изначальные гипотетические предположения, согласно которым игра The Witcher 3: Wild Hunt может оказывать трансформирующее воздействие на представления игрока об ответственности за свои решения, влиять на локус контроля, мотивацию достижения и жизнестойкость геймера.

Скорректированные гипотезы можно представить в следующем виде:

1. Видеоигры, имеющие в своём структурном профиле сочетание среднего уровня сложности геймплейных условий, смежного типа вектора развития персонажа и отсутствия возможности коммуникации с другими игроками, способствуют повышению выраженности «интернальности в сфере неудачи».

2. Видеоигры, имеющие в своем структурном профиле сочетание низкого уровня последствий проигрыша и смежного типа вектора развития пер-

сонажа, способствуют развитию у геймеров жизнестойких убеждений в «принятии риска».

3. Видеоигры, имеющие в своем структурном профиле сочетание выше среднего уровня силы влияния Я и высокого уровня масштаба последствий принятых решений, способствуют повышению у игроков выраженности профессионально-социального аспекта интернальности.

Дальнейшие исследования будут посвящены проверке выдвинутых гипотез на материале других видеоигр, имеющих в своей структуре описанные сочетания выраженности компонентов.

Список литературы

Войскунский А. Е., Богачева Н. В. Информационное общество: образование, наука, культура и технологии будущего // Разнообразие психологической специфики геймеров и проблема классификации компьютерных игр в психологии. 2018. № 2. С. 240–252.

Ксенофонтова Е. Г. Исследование локализации контроля личности – новая версия методики «Уровень субъективного контроля» // Психологический журнал. 1999. Т. 20, № 2. С. 103–114.

Кыштымова И. М., Тимофеев С. Б. Психологическая модель компьютерных игр // Социальная психология и общество. 2019. Т. 10, № 4. С. 160–174. <https://doi.org/10.17759/sps.2019100411>

Леонтьев Д. А., Рассказова, Е. Л. Тест жизнестойкости. М. : Смысл, 2006. 63 с.

Попов О. А. Новая классификация компьютерных игр // Статистика в психологии и педагогике. 2009. URL: <http://psystat.at.ua/publ/4-1-0-30> (дата обращения: 09.01.2018).

Смирнова Е. О., Радева Р. Е. Психологические особенности компьютерных игр: новый контекст детской субкультуры // Образование и информационная культура. Социологические аспекты. Труды по социологии образования / отв. ред. В. С. Собкин. 2000. Вып. 7. С. 330–369.

Тимофеев С. Б. Проблема использования жанровой классификации в изучении влияния видеоигр // Психология образования: образовательный потенциал развития личности : материалы 6 Всерос. науч.-практ. конф. психологов образования Сибири с междунар. участием. Иркутск : Иркут. гос. ун-т, 2020. С. 163–167.

Фетискин Н. П., Козлов В. В., Мануйлов Г. М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М. : ИИП, 2002. 339 с.

Фомичева Ю. В., Шмелев А. Г., Бурмистров И. В. Психологические корреляты увлеченности компьютерными играми // Вестник Московского университета. Серия 14, Психология. 1991. № 3. С. 27–39.

Шмелев А. Г. Мир поправимых ошибок // Вычислительная техника и ее применение. 1988. № 3. С. 16–84.

Adams E. Fundamentals of game design. New Riders, 2010. 576 p.

Colwell J., Kato M. Investigation of the relationship between social isolation, self esteem, aggression and computer game play in Japanese adolescents // Asian Journal of Social Psychology. 2003. Vol. 6, N. 2. P. 149–158. <https://doi.org/10.1111/1467-839X.t01-1-00017>

Huang W. D., Johnson T. E., Han S. H. C. Impact of online instructional game features on college students' perceived motivational support and cognitive investment: a structural equation modeling study // The Internet and Higher Education. 2013. Vol. 17. P. 58–68.

Kirriemur J., McFarlane A. Literature review in games and learning // Bristol, Nesta Futurelabs, 2004. 40 p. URL: <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453/document> (date of access: 05.07.2019).

Lucas K., Sherry J. L. Sex differences in video game play: a communication-based explanation // Communication Research. 2004. Vol. 31, N 5. P. 499–523. <https://doi.org/10.1177/0093650204267930>

An instrument to build a gamer clustering framework according to gaming preferences and habits / B. Manero, J. Torrente, M. Freire, B. Fernandez-Manjon // *COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR*. 2016. Vol. 62. P. 353–363. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.085>

The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study / C. S. Andreassen [et. al.] // *Psychology of Addictive Behaviors*. 2016. Vol. 30, N 2. P. 252–262. <https://doi.org/10.1037/adb0000160>

Forecasting and Testing the Transformation Potential of Videogames

S. B. Timofeev

Irkutsk State University, Irkutsk, Russian Federation

Abstract. The article presents the analysis of methodological approaches put into practice in psychological researches and devoted to transformation potential of videogames. There are certain grounds for suppositions concerning the reasons of contradictory scientific speculations about the peculiarities of computer games impact on gamers. The article gives the description of the original model of videogames analysis according to which a videogame is presented as a complex of components reflecting the presence and the degree of intensity of game peculiarities and mechanisms. The author explained the advantages of its application, and operating algorithm. “The Witcher 3: Wild Hunt” videogame has been analyzed as an example to demonstrate transformation potential. The study showed that the experience of playing “The Witcher 3: Wild Hunt” contributes to a high level of internality in frustration and professional and social internality of gamers, as well as their firm stand in taking risk.

Keywords: computer games, videogames, videogame classification, videogame analysis.

For citation: Timofeev S.B. Forecasting and Testing the Transformation Potential of Videogames. *The Bulletin of Irkutsk State University. Series Psychology*, 2021, vol. 37, pp. 46-56. <https://doi.org/10.26516/2304-1226.2021.37.46> (in Russian)

References

Voiskunskii A.E., Bogacheva N.V. Informatsionnoe obshchestvo: obrazovanie, nauka, kul'tura i tekhnologii budushchego [Information society: education, science, culture and technologies of the future]. *Raznoobrazie psikhologicheskoi spetsifiki geimerov i problema klassifikatsii komp'yuternykh igr v psikhologii* [The diversity of the psychological specifics of gamers and the problem of classification of computer games in psychology], 2018, no. 2, pp. 240-252. (in Russian)

Ksenofontova E.G. Issledovanie lokalizatsii kontrolya lichnosti – novaya versiya metodiki «Uroven' sub'ektivnogo kontrolya» [Study of the localization of personality control – a new version of the methodology «The level of subjective control»]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological journal], 1999, vol. 20, no. 2, pp. 103-114. (in Russian)

Kyshtymova I.M., Timofeev S.B. Psikhologicheskaya model' komp'yuternykh igr [Psychological model of computer games]. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo* [Social psychology and society], 2019, vol. 10, no. 4, pp. 160-174. <https://doi.org/10.17759/sps.2019100411> (in Russian)

Leont'ev D.A., Rasskazova E.L. *Test zhiznestoikosti* [Vitality test]. Moscow, Smysl Publ., 2006, 63 p. (in Russian)

Popov O.A. Novaya klassifikatsiya komp'yuternykh igr [New classification of computer games]. *Statistika v psikhologii i pedagogike* [Statistics in Psychology and Pedagogy], 2009. Available at: <http://psystat.at.ua/publ/4-1-0-30> (date of access: 09.01.2018). (in Russian)

Smirnova E.O., Radeva R.E. (ed. by Sobkin V.S.) Psikhologicheskie osobennosti komp'yuternykh igr: novyi kontekst detskoj subkul'tury [Psychological features of computer games: a new context of children's subculture]. *Obrazovanie i informatsionnaya kul'tura. Sotsiologicheskie aspekty. Trudy po sotsiologii obrazovaniya* [Education and information culture. Sociological aspects. Works on the Sociology of Education], 2000, vol. 7, pp. 330-369. (in Russian)

Timofeev S.B. Problema ispolzovaniya zhanrovoi klassifikatsii v izuchenii vliyaniya videoigr [The problem of using genre classification in the study of the influence of video games]. *Psikhologiya obrazovaniya: obrazovatel'nyi potentsial razvitiya lichnosti. Materialy 6 Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii psikhologov obrazovaniya Sibiri s mezhdunarodnym uchastiem* [Psychology of education: educational potential of personality development. Materials of the 6th All-Russian scientific-practical conference of educational psychologists in Siberia with international participation]. Irkutsk, Irkutskii gosudarstvennyi universitet Publ., 2020, pp. 163-167. (in Russian)

Fetiskin N.P., Kozlov V.V., Manuilov G.M. *Sotsial'no-psikhologicheskaya diagnostika razvitiya lichnosti i mal'nykh grupp* [Socio-psychological diagnostics of the development of personality and small groups]. Moscow, IIP Publ., 2002, 339 p. (in Russian)

Fomicheva Yu.V., Shmelev A.G., Burmistrov I.V. Psikhologicheskie korrelyaty uvlechennosti komp'yuternymi igrami [Psychological correlates of passion for computer games]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya* [Moscow University Bulletin Series 14. Psychology], 1991, no. 3, 27-39. (in Russian)

Shmelev A.G. Mir popravimyykh oshibok [The world of fixable errors]. *Vychislitel'naya tekhnika i ee primenenie* [Computing and its application], 1988, no. 3, pp. 16-84.

Adams E. *Fundamentals of game design*. New Riders, 2010, 576 p.

Colwell J., Kato M. Investigation of the relationship between social isolation, self esteem, aggression and computer game play in Japanese adolescents. *Asian Journal of Social Psychology*, 2003, vol. 6, no. 2, pp. 149-158. <https://doi.org/10.1111/1467-839X.t01-1-00017>

Huang W.D., Johnson, T.E., Han S.H. C. Impact of online instructional game features on college students' perceived motivational support and cognitive investment: a structural equation modeling study. *The Internet and Higher Education*, 2013, vol. 17, pp. 58-68.

Kirriemur J., McFarlane A. *Literature review in games and learning*. Bristol, Nesta Futurelabs, 2004. Available at: <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453/document> (date of access: 05.07.2019).

Lucas K., Sherry J.L. Sex differences in video game play: a communication-based explanation. *Communication Research*, 2004, vol. 31, no. 5, pp. 499-523. <https://doi.org/10.1177/0093650204267930>

Manero B., Torrente J., Freire M., Fernandez-Manjon B. An instrument to build a gamer clustering framework according to gaming preferences and habits // COMPUTERS IN HUMAN BEHAVIOR. 2016, vol. 62, pp. 353-363. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.085>

Andreassen C.S. et. al. The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, 2016, vol. 30(2), pp. 252-262. <https://doi.org/10.1037/adb0000160>

Тимофеев Семен Борисович

аспирант

Иркутский государственный университет
Россия, 664003, Иркутск, ул. К. Маркса, 1
e-mail: edge132@mail.ru

Timofeev Semyon Borisovich

Postgraduate

Irkutsk State University
1, K. Marx st., Irkutsk, 664003,
Russian Federation
e-mail: edge132@mail.ru

Дата поступления: 01.08.2021

Received: August, 01, 2021