

## МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ METHODOLOGICAL TOOLS

### Психологическая модель компьютерных игр

**И.М. КЫШТЫМОВА\***,  
ФГБОУ ВПО ИГУ, Иркутск, Россия,  
info@creativity.ru

**С.Б. ТИМОФЕЕВ\*\***,  
ФГБОУ ВПО ИГУ, Иркутск, Россия,  
edge132@mail.ru

*В статье представлено обоснование и описание универсальной классификационной модели компьютерных игр. В основу ее разработки положены принцип системности и психосемиотический подход, позволяющий рассматривать не только семантические, но и синтаксические (формальные) особенности игры как факторы, опосредствующие ее воздействие на игроков. Компьютерная игра рассматривается как системный объект, классификационный профиль которой определяется уникальным сочетанием тридцати четырех компонентов, находящихся между собой в отношении взаимодействия. Они образуют семь уровней, два из которых — геймплейный и сеттинговый — отнесены к базовым, присущим любым играм, и пять вариативных: нарративный, смысловой, личностный, межличностный и нравственный. Представлены критерии определения выраженности описанных компонентов, которые являются основанием для экспертной оценки игры. Приведены результаты исследования компьютерной игры «The witcher 3: wild hunt». В исследовании принимали участие десять экспертов (8 мужчин и 2 женщины), имеющих высшее образование и большой интерактивный игровой опыт. Участники были ознакомлены с алгоритмом классификационной оценки видеоигр и в процессе полного «прохождения» исследуемой игры произвели ее категоризацию по тридцати четырем компонентам.*

#### Для цитаты:

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

\* Кыштымова Ирина Михайловна — доктор психологических наук, профессор, Иркутский государственный университет (ФГБОУ ВПО ИГУ), Иркутск, Россия, info@creativity.ru

\*\* Тимофеев Семен Борисович — аспирант, Иркутский государственный университет (ФГБОУ ВПО ИГУ), Иркутск, Россия, edge132@mail.ru

*Статистическая обработка полученных данных показала высокую степень согласованности экспертных оценок: значение коэффициента  $\alpha$ -Кронбаха составило 0,971. Это дает основание заключить, что представленная модель может стать надежным основанием для анализа игр и выдвижения гипотез о характере их воздействия на геймеров.*

**Ключевые слова:** видеоигра, компьютерная игра, анализ видеоигр, структура видеоигр, влияние видеоигр, геймеры.

Игра является важной частью культуры, условием развития человека и традиционным объектом научных исследований. Сегодня широко распространён компьютерный вид игровой активности — к концу 2018 года общее число игроков по всему миру составляло 2,3 миллиарда человек [22]. Видеоигры стали частью развивающегося пространства, что обуславливает важность исследования их роли в процессах становления и трансформации личности игроков.

Представленные в научных публикациях данные о характере влияния видеоигр на геймеров противоречивы. Так, К.Э. Андерсон (C.A. Anderson), Б.Дж. Бушмен (B.J. Bushman), Н.Л. Карнеги (N.L. Carnegie), Д.Э. Джентли (D.A. Gentile), М. Гриффитс (M. Griffiths) считают, что компьютерные игры провоцируют агрессивное поведение и делают людей более жестокими [11; 14; 16; 17]. В. Боше (W. Boesche), В. Пенг (W. Peng), М. Лю (M. Liu) полагают, что видеоигры могут повышать агрессию лишь в совокупности с особенностями воспитания, социальной среды и характера играющего [13; 23].

Дж. Колвел (J. Colwell) и М. Като (M. Kato), наоборот, аргументируют суждение о меньшей агрессивности людей, предпочитающих игры с агрессивным содержанием [15]. Л. Катнер (L. Kutner) и Ш.К. Олсен (C.K. Olson) приводят данные о том, что участие в агрессивных

видеоиграх способствует снижению реальной агрессивности подростков [19], а А.Н. Пшибыльский (A.N. Przybylski), Н. Уайнштейн (N. Weinstein), Д. Уильямс (D. Williams) и М. Скорич (M. Skoric) — данные об отсутствии эффекта переноса внутриигровой агрессии на поведение людей [24; 26].

Противоречивость заключений свидетельствует о сложности объекта исследования — компьютерных игр, отсутствии согласованного подхода к их психологической категоризации как основанию для выдвижения гипотез о характере влияния игровой активности на геймеров.

### Разработанность проблемы психологической классификации компьютерных игр

В исследованиях компьютерных игр, во-первых, реализуется подход, при котором игры не дифференцируются [5]. Во-вторых, используется их дифференциация по жанровому признаку, при этом основания определения жанровой специфики игры неодинаковы. Так, К. Лукас (K. Lucas) и Дж.Л. Шерри (J.L. Sherry) характеризуют 13 игровых жанров: Strategy (стратегия), Puzzle (головоломка), Fantasy/Role-playing (ролевая игра), Action/Adventure (приключения), Sports (спорт), Simulation (симулятор),

Racing/Speed (гонка), Shooter (шутер (стрелялки)), Fighter (файтинг), Arcade (аркада), Card/Dice (карточная игра и игра с кубиками), Quiz/Trivia (викторина), Classic board games (классические настольные игры) [20]. Дж. Кирриемуир (J. Kirriemuir), А. Макфарлейн (A. McFarlane) выделяют восемь: action games (экшн – игры действия), adventure games (приключенческие), fighting games (файтинг), puzzle games (головоломки), role-playing games (ролевые игры), simulations (симуляторы), sports games (спортивные), strategy games (стратегические игры) [18]; Э. Адамс (E. Adams) и Э. Роллингс (A. Rollings) – десять: Action (экшн), Strategy (стратегия), Role-playing (ролевая), Sports (спортивные), Vehicle simulation (симулятор транспортного средства), Construction and management simulation (симулятор строительства и управления), Adventure (приключение), Artificial life (симулятор жизни), Puzzle (головоломки) и Games for girls (игры для девочек) [10; 25].

Жанровое определение видеоигры недостаточно для суждений о характере ее воздействия, поскольку современным играм тесно в рамках существующих жанров; жанровая классификация не учитывает многих характеристик игры, которые могут оказывать влияние на игрока; отсутствует система уровневой градации игровых компонентов, оказывающих воздействие на личность.

Психологические классификации видеоигр представлены в работах А.Г. Шмелёва [9], Е.О. Смирновой и Р.Е. Радеевой [7], О.А. Попова [5]. Их дифференцирующие возможности ограничены, во-первых, негибкостью внутренних границ, которые в условиях бурного развития и усложнения игр теряют актуальность; во-вторых, узостью оснований, пред-

полагающих выделение одной или нескольких характеристик, опосредующих воздействие игры на личность, без учета множества иных факторов [8].

Типология игроков, основанная на их игровых предпочтениях, положена в основу классификационных подходов Р. Бартл (R. Bartle), Б. Манеро (B. Manero), Х. Торренте (J. Torrente), Н. Ёе (N. Yee) [12; 21; 27]. Игры рассматриваются как маркер психологического типа геймера: achiever (победитель), explorer (исследователь), socializer (коллективист), killer (убийца) и другие.

Как показал анализ, в основу классификаций положен принцип однородности, который, на наш взгляд, и является причиной получения противоречивой информации о влиянии игр на геймеров. Однородность 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. Вне реализации принципа системности исследование психических последствий игровой активности будет приводить к различающимся выводам о влиянии на геймеров игр, отнесенных к одной классификационной категории.

С целью выявления особенностей видеоигры, определяющих ее воздействие на игроков, нами осуществлена попытка разработки универсальной многокомпонентной структурной модели, состоящей из компонентов, в той или иной степени выраженности свойственных большинству компьютерных игр.

## **Описание классификационной модели**

Представляемая модель основана на принципе системности и положении психосемиотического подхода об опосредствовании процессов развития как семантическими, так и формальными — синтаксическими особенностями медиатора, в качестве которого рассматривается видеоигра [4]. Согласно исходному предположению, игра является многоуровневой многокомпонентной структурой, модель которой представлена семью уровнями, два из которых — геймплейный и сеттинга — обозначены как базовые, определяемые у всех видеоигр, а пять вариативны. В состав выделенных уровней входят тридцать четыре компонента, степень выраженности которых, оцениваемая в баллах по заданным шкалам, определяет классификационные характеристики отдельной игры.

**Геймплейный уровень** включает компоненты, определяющие возможности действия игрока в пространстве игры, ее правила:

1. Импульсивность—рефлексивность (ИР) — компонент, при высоких значениях характеризующий игры, требующие от пользователя вдумчивого подхода, решения сложных задач и анализа производимых действий. Низкие значения присваиваются играм, в которых игрок осуществляет простую повторяющуюся деятельность; средние — если у играющего есть возможность оценить ситуацию и просчитать предстоящие ходы; высокие — если успех в игре требует внимательного отношения к каждому принимаемому решению, умения видеть картину в целом.

2. Сложность геймплейных условий (СГУ) определяет степень трудности

игры: при низких значениях игрок пассивно воспринимает события, происходящие в мире игры; при средних — задачи усложняются по мере освоения предыдущего уровня, их решение требует напряжения; при высоких значениях СГУ игроку нельзя допустить ни одной ошибки, игровой процесс требует максимальной сосредоточенности и вовлеченности.

3. Когнитивная сложность (КС) отражает требования, предъявляемые игрой к интеллектуальной сфере игрока: при низких значениях КС игровой процесс прост; средней КС соответствуют игры, в которых наряду с автоматизмами игрок должен анализировать игровую ситуацию для выбора оптимальных способов действия (например, определять лучшую позицию, оружие и тактику в зависимости от особенностей врага); при высокой КС игрок постоянно анализирует происходящие события и чутко реагирует на изменения ситуации, игра является логической головоломкой, и принятие нескольких неверных решений может привести к ее окончанию (например, игры X-Com).

4. Вектор развития игрового персонажа (ВРП) определяет его способность влиять на игровую ситуацию: «нулевая» выраженность ВРП предполагает, что игрой не предусмотрено совершенствование персонажа, его возможности неизменны; значение «преобладают умения персонажа» определяется, если игрок может развивать характеристики персонажа (например, силу); значение «преобладают умения игрока» предполагает, что игрок в процессе игры развивает навыки своего управления персонажем, от которых зависит исход игры.

5. Последствия проигрыша (ПП) определяют степень неудобств, возникающих в этой ситуации у игрока: низким значениям ПП соответствуют игры, в которых

проигрыш не влечет проблем: игрок может возобновить процесс, «загрузиться»; средним — игры, в которых проигрыш наказуем, например, потерей опыта или длительными переигровками; при высоких значениях ПП проигрыш ведет к серьезным последствиям, например, окончанию игры или накоплению счетчика, приближающего к ее окончанию.

6. Агрессивность (А) определяет ее выраженность у персонажей, управляемых игроком. При низком значении агрессия проявляется в форме соперничества, при среднем — проявление «физической» агрессии является одной из игровых механик, но у игрока есть возможность ненасильственного игрового действия; высокая выраженность А определяется в играх, где агрессивность — господствующая игровая механика при наличии иных; при очень высоких значениях агрессия является основной сутью геймплея (например, в игре DOOM).

7. Степень погружения (СП) определяет геймплейно обусловленный характер погружения в персонажа [3; 7]. При низких значениях СП игрок выступает в роли наблюдателя «со стороны», при средних — в роли третьего лица: наблюдателя или (при значениях «выше среднего») персонажа; при высоких — игрок выступает в роли персонажа, от первого лица.

8. Темп игры (ТИ) может быть низким — размеренным, при котором есть возможность передышки, время подумать; при среднем ТИ процесс игры более динамичен, включает как этапы высокой активности, так и неспешной деятельности; высокий ТИ предполагает сильную динамику — участков, на которых игрок мог бы отдохнуть, нет.

9. Вид направленности игровой деятельности (ВНД) определяется типом активности, положенной в основу игры:

«разрушению» соответствуют игры с убийствами, уничтожением; стремление к цели определяет «достижение»; соперничество с персонажем или игроком — «соревнование»; создание нового — «созидание»; «созерцание» маркирует игры, в основе которых лежит наблюдение; «исследование» — познание мира; «обучение» определяет игры, развивающие навыки, переносимые в реальную жизнь.

10. Сила влияния Я (СВЯ) определяет возможности игрока воздействовать на происходящие в игре события. Значение показателя дифференцируется от низкого, при котором игрок не в состоянии повлиять на происходящее, до высокого, когда игроку предоставляется возможность достичь всех целей без потерь. Промежуточные значения характеризуют игры с разной степенью ограничений влияния игрока.

**Уровень сеттинга** включает компоненты, определяющие условия среды, в которой пребывает игрок, в частности, место, время и реализуемое в виртуальном пространстве действие физических законов:

1. «Оживленность» (О) определяет наполненность виртуального пространства неигровыми персонажами: при низких значениях в игре нет мобильных объектов (персонажей, с которыми игрок не может общаться), но есть NPC (персонаж, управляемый компьютерной программой и общающийся с игроком), с которым игрок не взаимодействует напрямую (слышит голос, вспоминает); значение «ниже среднего» предполагает, что в игре присутствуют мобы, функцией которых является создание неинформационной помощи или помехи для игрока; «средним» значениям соответствуют игры с мобами и NPC; «выше среднего» — локации игры густо населены раз-

личными видами NPC, но стратегии их поведения не вариативны; при высоких значениях «оживленности» поведение и характер большинства NPC уникальны, а стратегии их поведения могут изменяться.

2. Враждебность окружения (ВО) определяет степень агрессивности игровой среды: при низких значениях враги или соперники отсутствуют; при средних — есть как вражеские, так и союзные или нейтральные NPC; при высоких значениях ВО все являются врагами.

3. Реалистичность сеттинга (РС) определяет близость виртуального игрового пространства реальному: низкие значения присваиваются играм с нереалистичным миром; средние — игровой мир в основном реалистичен, но присутствуют и фантастические компоненты; при высокой РС мир игры правдоподобен, хотя события могут быть вымышленными.

4. Преобладающая цветовая гамма (ПЦГ) характеризует превалирующие в игровом пространстве цвета [1; 6]: 1) ярко-кислотные, с резкими контрастами; 2) красочные, яркие, «сказочные»; 3) теплые оттенки; 4) холодные; 5) безжизненные, серые; 6) мрачные, кровавые, темные; 6) не выражен единый цветовой стиль.

5. Звуковое сопровождение (ЗС) определяет его характер, соответствующий эмоциональным состояниям: веселый; энергичный; спокойный; нейтральный; тоскливый; тревожный; угнетающий; агрессивный; пугающий.

6. Основной темпоритм звукового сопровождения игры (ОТР): монотонный (медленное, тягучее, ровное звуковое сопровождение); нормальный; сверхдинамичный (очень быстрое звуковое сопровождение); динамично-монотонный (периодическая резкая смена темпоритма).

7. Аффектогенность образов персонажей (АОП) определяет степень их необычности, вычурности и монструозности [6]: низким значениям соответствуют игры с трансформированными образами, лишенными какой-то органичной прототипу черты или, напротив, дополненными иными (например, крыльями или рогами); при средних значениях аффектогенности персонажи представлены в образе с гиперболизированными частями тела (например, множеством рук). Высоким значениям аффектогенности соответствуют игры, персонажами которых являются монстры, состоящие из частей разных существ.

В отличие от базовых (гемплейного и сеттингового), дополнительные уровни видеоигр — смысловой, нарративный, личностный, межличностный и нравственный — выражены не во всех видеоиграх. В сюжетных играх представлены смысловой и нарративный уровни видеоигры.

**Смысловой уровень** включает компоненты, определяющие основные смыслы, актуализируемые действием игрока (если сюжет выполняет фоновую функцию, как в сессионных играх) или игрового персонажа:

1. Ведущий смысл (ВС) характеризует смыслы [2], которые реализует в игровом действии главный герой: 1) «эгоцентрические» смыслы определяются в играх, где главный персонаж движим жадной наживы или мстью; 2) «группоцентризм» характеризует игры, в которых герой принимает решения, исходя из интересов его ближайшего окружения; 3) «гуманистические» смыслы реализуются, если герой действует ради всех людей.

2. Основной внутриигровой мотиватор агрессии (ИМА) может отсутствовать, если поведение главного героя

сюжетного игрового действия не агрессивно; соответствует значению «защита», если игра требует проявления агрессии в отношении NPC или других игроков для защиты персонажа или всего игрового мира; значение «двойкий» определяется в играх, где герой стремится защитить окружающий мир, но большую часть игрового процесса выступает агрессором во имя благой цели; при «нападении» персонаж является агрессором, нападает на NPC, исходя из идеологических или эгоистических причин.

**Нарративный уровень** содержит компоненты, определяющие особенности раскрытия игрового сюжета:

1. Осознанность внутриигровой цели (ОИЦ) определяет степень осознания игроком и персонажем мотивов, цели действия и путей ее достижения: при низких значениях представлена только одна из составляющих ОИЦ: например, наличие цели без понимания способа ее достижения; 2) средние значения предполагают наличие двух составляющих ОИЦ; 3) высокая степень выраженности характеризует игры, в которых игрок (персонаж) четко понимает цель действия и способы ее достижения, осознает мотивы.

2. Масштаб последствий принятых решений (МПР) определяет следствия влияния решений игрока на мир игры: при невыраженности МПР игрок не принимает сюжетные решения, либо они не влияют на ход игры; при низких значениях последствия принимаемых решений несущественны (например, внешний вид героя); при средних — последствия принимаемых решений могут влиять на отношение окружающих к герою, вносить небольшие коррективы в сюжет; в игре с высоким МПР каждое решение связано с далеко идущими последствиями.

3. Осознанность последствий принятых решений (ОПР) определяет возможность игрока влиять на происходящие в игре события, выявляет степень очевидности последствий принимаемых решений: 1) принимая какое-то решение, игрок точно знает, к каким последствиям это приведет (последствия очевидны); 2) игрок не знает, к каким последствиям приведет каждое из его решений (последствия непредсказуемы).

4. Критерий логической завершенности (КЛЗ) показывает, является ли игра законченным произведением или представляет бесконечный аттракцион, в который игрок может погрузиться на годы: при низких значениях основной целью игры является «покачивание» персонажа или совершенствование навыков использования игровых механик, играть в такие игры можно очень долго; средним значениям соответствуют игры, в которых помимо основной сюжетной линии есть дополнительные «миссии», и по окончании основного сюжетного действия игрок может продолжить игру для их выполнения; при высоких значениях КЛЗ игра развивается и заканчивается в соответствии с одной сюжетной линией.

5. Событийная насыщенность (СН) определяет наполненность игрового процесса уникальными событиями: низкий уровень характеризует игры, в которых превалирует рутинный геймплей; средний — игры с уникальными сюжетными событиями, периодически происходящими на протяжении игры; высокий — игры с высокой концентрацией уникальных сюжетных событий.

**Личностный уровень** определяется в видеоиграх с протагонистом, проявляющим в игровом действии индивидуальные особенности:

1. Эмоциональный фон протагониста (ЭФП) определяет преобладающий спектр его эмоциональных состояний: «отсутствие» — главный герой не проявляет эмоций; «отрицательный А» — большую часть игрового времени он проявляет себя агрессивным; «отрицательный Д» — герой депрессивен; «нейтральный» — проявляет эмоции разного спектра, соответствующие происходящему; «положительный» — большую часть игрового времени герой пребывает в приподнятом расположении духа, независимо от происходящих в игре событий.

2. Выраженность эмоций протагониста (ВЭП) может быть «нулевой», если герой не демонстрирует эмоций; низкие значения определяются у игр, в которых эмоции персонажа проявляются редко и слабо; средние — реалистично и своевременно; при высоких значениях проявляемые эмоции гиперболизированы, неуместны и недостоверны.

3. Нравственный облик протагониста (НОП) отрицателен, если на протяжении всей игры герой проявляет антисоциальное поведение; «внешне негативен», если за ним стоят добрые помыслы; «внешне позитивный облик» скрывает безнравственную личность протагониста; «позитивный облик» — герой не безукоризнен, но чаще демонстрирует нравственные черты; «положительный» — протагонист в процессе игры высоконравственен.

4. Нравственная динамика протагониста (НДП) характеризует его изменение в процессе игры: значению «деградация» соответствуют игры, сюжет которых предполагает все большее проявление персонажем отрицательных черт; «стабильности» — игры, в которых нравственный облик героя не претерпевает изменений; «развитие» характеризует игры, в которых протагонист нравствен-

но совершенствуется, борется со своими слабостями.

**Межличностный уровень** определяется в сетевых играх и содержит компоненты, маркирующие особенности коммуникации с другими игроками:

1. Возможность коммуникации (ВК) определяет необходимость и возможность взаимодействия с другими игроками: при низкой выраженности взаимодействие не обязательно, но возможно; при средней — перед игроком ставятся задачи, предполагающие взаимодействие; при высокой — интеракции между игроками являются ведущей игровой механикой.

2. Характер коммуникации с другими игроками (ХК) показывает основной тип взаимодействия между игроками: «сотрудничество» — игроки объединяются ради общей цели; «вражда» — они противостоят друг другу; «разнообразие» — демонстрируют обе стратегии.

3. Командное взаимодействие (КВ) может отсутствовать; при его низкой выраженности действие в команде проявляется в отдельных игровых обстоятельствах, при этом остается возможность прохождения игры в одиночку; при средних значениях КВ его элементы являются обязательными для геймплея наряду с одиночной игрой; при высоких — игра предполагает только командное взаимодействие.

4. Эффективность командной игры (ЭК) определяется степенью влияния командного взаимодействия на игровой процесс: низкие значения характеризуют игры, не требующие слаженной групповой работы; при средних значениях ЭК вклад игроков в достижение общей цели неодинаков; высоким значениям соответствуют игры, цель которых не может быть достигнута без слаженной групповой работы.

**Нравственный уровень** может быть проявлен в любой видеоигре, его ком-



поненты характеризуют нравственную оценку игровых действий:

1. Жестокость (Ж) определяется ее выраженностью, реалистичностью и изощренностью: при низких значениях победа над врагами не связана с жестокостью (их можно, например, усыпить); «ниже среднего» — враги устраняются, но процесс нереалистичен; при средних значениях устранение врага происходит с реалистичной демонстрацией процесса; при высоких — процесс устранения изощренно жесток (пытки, отрубание конечностей и т.д.); очень высокими значениями наделяется игровое действие с особой жестокостью (например, расчленение).

2. Критерий гуманности (КГ) определяет тип игрового поведения: низкие значения соответствуют играм, в которых насилие является безальтернативной игровой механикой; ниже среднего — насилие не единственный, но поощряемый способ действия; при средних значениях КГ разные типы поведения в одинаковой степени поощряются или игнорируются; выше среднего — награждаются поступки гуманистического спектра; высоким значениям соответствуют игры, ориентирующие пользователя на помощь игровым персонажам.

Дробность структурного дизайна представленной модели позволяет, исходя из единых оснований, осуществлять психологический анализ любых видеоигр, дифференцировать их для определения особенностей влияния игровой активности на игрока в разных виртуальных обстоятельствах.

### **Результаты классификационного анализа видеоигр**

Операционализация разработанной психологической модели компьютерных

игр осуществлялась с помощью метода экспертной оценки двадцати трех игр. В исследовании принимали участие десять экспертов с высшим образованием, имеющих большой (больше семи лет) опыт игровой активности: восемь мужчин и две женщины. Задачей экспертов было полное прохождение игры и ее оценка по заданным критериям, выраженность которых оценивалась в баллах. Среднее игровое время «The witcher 3: wild hunt» составило 37,5 часов.

Согласно полученным экспертным оценкам показателей геймплейного уровня анализируемой игры, «импульсивность—рефлексивность» (ИР), «сложность геймплейных условий» (СГУ), «когнитивная сложность» (КС) и «степень влияния Я» соответствуют средней степени выраженности, «агрессивность» (А) — высокой, а «последствия проигрыша» (ПП) и «темп игры» — низким; «вектор развития игрового персонажа» (ВРП) определен на уровне «преобладают умения персонажа»; «степень погружения» в персонажа оценивается «выше среднего», а «вид направленности игровой деятельности» (ВНД) определен как «достижение».

При оценке уровня сеттинга «The witcher 3: wild hunt» получены следующие результаты: выраженность критерия «оживленность» (О) высокая, а показателей «враждебность окружения» (ВО), «реалистичность сеттинга» (РС) и «аффектогенность образов персонажей» (АОП) — средняя; «преобладающая цветовая гамма» (ПЦГ) определена как «холодная», «звуковое сопровождение» (ЗС) соответствует значению «тоскливое», «основной темпоритм» (ОТР) — «нормальный».

Выраженность компонентов смыслового уровня игры определена экспер-

тами следующим образом: «ведущим смыслом» (ВС) является «группоцентрический», «основной внутриигровой мотиватор агрессии» (ИМА) — «двойкий».

В соответствии с оценкой показателей нарративного уровня игры, «осознанность внутриигровой цели» (ОИЦ), «критерий логической завершенности» (КЛЗ) и «событийная насыщенность» (СН) соответствуют средним значениям, «масштаб последствий принятых решений» — высоким, а «осознанность последствий принятых решений» (ОПР) отвечает уровню «непредсказуемости».

Оценка критериев личностного уровня игры показала, что «эмоциональный фон протагониста» (ЭФП) нейтрален, выраженность его эмоций соответствует средним значениям, «нравственный облик протагониста» (НОП) внешне негативен, «нравственная динамика протагониста» (НДП) соответствует значению «стабилен».

Нравственный уровень игры определяется «средней» выраженностью критерия «жестокость» (Ж) и выраженностью «ниже среднего» «критерия гуманности» (КГ). Значения показателей межличностного уровня в анализируемой игре определяются как невыраженные.

Числовые значения представленных оценок компонентов игры «The witcher 3: wild hunt» десятью экспертами были проверены на согласованность с помощью коэффициента  $\alpha$ -Кронбаха. Его значение составило 0,971, что свидетельствует о надежности полученных результатов — расхождения экспертных оценок оказались незначительны.

Согласно полученным данным, значения «последствий проигрыша» для играющих в «The witcher 3: wild hunt»

не создают им неудобств, следовательно, не провоцируют актуализацию уровня притязаний. Высокая «агрессивность» (А) сочетается со средней выраженностью «жестокости» (Ж), а основным «видом игровой направленности деятельности» (ВНД) является достижение поставленной цели, и агрессия может рассматриваться как его инструмент. Значения компонента «масштаб последствий принятых решений» (МПР) свидетельствуют о значительном влиянии решений игрока на разворачивающиеся в игре события, но последствия этих решений непредсказуемы. Такой компонентный дизайн позволяет выдвинуть гипотезу, что игра может оказывать трансформирующее воздействие на представления игрока об ответственности за свои решения, влиять на локус контроля личности геймера.

## Заключение

Виртуальная среда является для компьютерного игрока развивающим пространством, особенности которого определяют характер психологических изменений личности геймера. Как и жизненное пространство человека, виртуальное многомерно, уникально и сложно определимо. Уникальность определяется особым для каждой игры сочетанием компонентов, которые мы рассмотрели как универсальные характеристики, с разной силой выраженные в виртуальных игровых мирах. Психологическая классификация видеоигр в соответствии с представленной в модели структурой может стать основанием для выдвижения и проверки гипотез о влиянии конкретной компьютерной игры на геймеров.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Базыма Б.А.* Психология цвета: Теория и практика. М.: Изд-во Речь, 2005. 147 с.
2. *Братусь Б.С.* Личностные смыслы по А.Н. Леонтьеву и проблема вертикали сознания // Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии. Школа А.Н. Леонтьева / Под ред. А.Е. Войскунского, А.Н. Ждан, О.К. Тихомирова. М.: Смысл, 1999. С. 284–298.
3. *Иванов М.С.* Особенности самореализации личности в компьютерной игровой деятельности: Дис. ... канд. психол. наук. Кемерово, 2005. 152 с.
4. *Кыштымова И.М.* Психосемиотика креативности. Иркутск: ИГУ, 2008. 579 с.
5. *Попов О.А.* Новая классификация компьютерных игр [Электронный ресурс] // Электронный журнал Статистика в психологии и педагогике. 2009. URL: <http://psystat.at.ua/publ/4-1-0-30> (дата обращения: 09.01.2018).
6. *Пронина Е.Е.* Психологическая экспертиза рекламы. Теория и методика психотехнического анализа рекламы. М.: РИП-холдинг, 2000. 96 с.
7. *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. Вып. 7. М.: Центр социологии образования РАО, 2000. С. 330–369.
8. *Тимофеев С.Б.* Психологические классификации компьютерных игр // Материалы международной научно-практической конференции «Психолого-социальная работа в современном обществе: проблемы и решения» (г. Санкт-Петербург, 19–20 апреля 2018 г.). СПб: СПбГИПСР, 2018. С. 274–277.
9. *Шмелев А.Г.* Мир поправимых ошибок // Вычислительная техника и ее применение. 1988. № 3. С. 16–84.
10. *Adams E.* Fundamentals of game design. New Riders, 2010. 576 p.
11. *Anderson C.A., Bushman B.J.* Human aggression // Annual Review of psychology. 2002. Vol. 53. № 1. P. 27–51.
12. *Bartle R.* Designing Virtual Worlds. Indianapolis, IN: New Riders Publishing. 2003. 741 p.
13. *Boesche W.* Violent content enhances video game performance // Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications. 2009. Vol. 21. № 4. P. 145–150. doi: 10.1027/1864-1105.21.4.145
14. *Carnegiey N.L., Anderson C.A., Bushman B.J.* The effect of video game violence on psychological desensitization to real-life violence // Journal of Experimental Social Psychology. 2007. Vol. 43. № 3. P. 489–496. doi: 10.1016/j.jesp.2006.05.003
15. *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. № 2. P. 149–158. doi: 10.1111/1467-839X.t01-1-00017
16. *Gentile D.A., Anderson C.A.* Violent Video Games: The Effects on Youth, and Public Policy Implications // Handbook of children, culture, and violence / In N. Dowd, D.G. Singer, R.F. Wilson (eds.). Thousand Oaks, CA: Sage, 2006. P. 225–246. doi: 10.1093/acprof:oso/9780195309836.001.0001

17. *Griffiths M.* Violent video games and aggression: a review of the literature // *Aggression and Violent Behavior*. 1999. Vol. 4. № 2. P. 203–212. doi: 10.1016/S1359-1789(97)00055-4
18. *Kirriemur J., McFarlane A.* Literature review in games and learning. [Электронный ресурс] // *TeLearn archive-ouvertes*. Bristol, Nesta Futurelabs, 2004. URL: <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453/document> (дата обращения: 05.07.2019).
19. *Kutner L., Olson C.* *Grand Theft Childhood: The Surprising Truth About Violent Video Games and What Parents Can Do*. N.Y. et.al.: Simon & Schuster, 2008. 272 p.
20. *Lucas K., Sherry J.L.* Sex differences in video game play: a communication-based explanation // *Communication Research*. 2004. Vol. 31. № 5. P. 499–523. doi: 10.1177/0093650204267930
21. *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. P. 353–363. doi: 10.1016/j.chb.2016.03.085
22. *Newzoo's 2018 Report: Insights into the \$108.9 Billion Global Games Market*. [Электронный ресурс] // *Newzoo. Games, Esports & Mobile Market Intelligence*. 2018. URL: <https://newzoo.com/insights/articles/newzoos-2018-report-insights-into-the-137-9-billion-global-games-market/> (Дата обращения: 31.03.2019).
23. *Peng W., Liu M., Mou Y.* Do aggressive people play violent computer games in a more aggressive way? Individual difference and idiosyncratic game-playing experience // *Cyberpsychology & Behavior*. 2008. Vol. 11. № 2. P. 157–161. doi: 10.1089/cpb.2007.0026
24. *Przybylski A.N., Weinstein N.* Violent video game engagement is not associated with adolescents' aggressive behaviour: evidence from a registered report [Электронный ресурс] // *Royal Society Open Science*. 2019. Vol. 6. № 2. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsos.171474> (Дата обращения: 05.07.2019). doi: 10.1098/rsos.171474
25. *Rollings A., Adams E.* *Andrew Rollings and Ernest Adams on game design*. Indianapolis: New Riders, 2003. 621 p.
26. *Williams D., Skoric M.* Internet Fantasy Violence: A Test of Aggression in an Online Game // *Communication Monographs*. 2005. Vol. 72. № 2. P. 217–233. doi: 10.1080/03637750500111781
27. *Yee N.* Motivations for play in online games // *Cyber Psychology & Behavior*. 2006. Vol. 9. № 6. P. 772–775. doi: 10.1089/cpb.2006.9.772

## Psychological master form of computer games

**I.M. KYSHTYMOVA\***,  
Irkutsk State University, Russia,  
info@creativity.ru

**S.B. TIMOFEEV\*\***,  
Irkutsk State University, Irkutsk, Russia,  
edge132@mail.ru

*The article presented the rationale and description of a universal classification model of computer games. The basis of its development was the principle of systematic and psycho-semiotic approach that afforded considering both semantic and syntactic (formal) features of a game as factors mediating its effect on gamers. A computer game came under consideration as a system entity whose classification profile took shape following unique combination of thirty-four components that were interconnected in the manner of mutual cooperation. They combined into seven levels, two of which were: the game-play and setting – attributed to the fundamentals inherent to any game, while five were variable: the narrative, semantic, personal, communicative and ethic. Criteria to determine intensity of manifestation of the described components in a game that served as the basis for its expert evaluation, were presented. The results of investigation of «The Witcher 3: Wild Hunt» computer game were quoted. The study involved ten experts (8 men and 2 women) with a higher education and a great interactive gaming experience. The participants were made familiar with the classification algorithm of video games assessment and, in the process of complete 'play-through' of a game under consideration, categorized it into thirty-four components. Statistical processing of the data demonstrated high degree of consistency of the estimates: the value of  $\alpha$ -Kronbach index amounted to 0.971. That afforded grounds to infer that the Master Form presented may serve as a reliable basis to analyze games and propose hypotheses about the nature of their effect on gamers.*

**Keywords:** video game, computer game, video game analysis, video game structure, video game effect, gamers.

### REFERENCES

1. Bazyma B.A. Psikhologiya tsveta: Teoriya i praktika [Color Psychology: Theory and Practice]. Moscow: Rech', 2005. 147 p.

#### For citation:

Kyshtymova I.M., Timofeev S.B. Psychological master form of computer games. *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo* [Social Psychology and Society], 2019. Vol. 10, no. 4, pp. 160–174. (In Russ., abstr. in Engl.). doi:10.17759/sps.2019100411

\* *Kyshtymova Irina M.* – Doctor of Sciences in Psychology, Professor, Irkutsk State University, Irkutsk, Russia, info@creativity.ru

\*\* *Timofeev Semen B.* – Postgraduate, Irkutsk State University, Irkutsk, Russia, edge132@mail.ru

2. Bratus' B.S. Lichnostnye smysly po A.N. Leont'evu i problema vertikali soznaniya [Personal meanings by A.N. Leontyev and the problem of vertical of consciousness]. In Voiskunsky A.E., Zhdan A.N., Tikhomirov O.K. (ed.) *Traditsii i perspektivy deyatel'nostnogo podkhoda v psikhologii. Shkola A.N. Leont'eva* [Traditions and prospects of the activity approach in psychology. School of A.N. Leontiev]. Moscow: Smysl, 1999, pp. 284–298.
3. Ivanov M.S. Osobennosti samorealizatsii lichnosti v komp'yuternoy igrovoj deyatel'nosti: diss. ... kand. psihol. nauk. [Features of personal self-realization in computer gaming. PhD Sci. (Psychology) diss]. Kemerovo, 2005. 152 p.
4. Kyshtymova I.M. Psihosemiotika kreativnosti [Psychosemiotics creativity]. Irkutsk: IGU, 2008. 579 p.
5. Popov O.A. Novaya klassifikatsiya komp'yuternykh igr [Elektronnyi resurs] [New classification of computer games]. *Elektronnyi zhurnal Statistika v psikhologii i pedagogike* [Electronic Journal Statistics in Psychology and Pedagogy]. 2009. URL: <http://psystat.at.ua/publ/4-1-0-30> (data obrashcheniya Accessed 09.01.18)
6. Pronina E.E. Psikhologicheskaya ekspertiza reklamy. Teoriya i metodika psikhotekhnicheskogo analiza reklamy [Psychological examination of advertising. Theory and methods of psychotechnical analysis of advertising]. Moscow: RIP-kholding, 2000. 96 p.
7. Smirnova E.O., Radeva R.E. Psikhologicheskie osobennosti komp'yuternykh igr: novyi kontekst detskoj subkul'tury [Psychological features of computer games: a new context of children's subculture]. In Sobkin V.S. (ed.). *Obrazovanie i informatsionnaya kul'tura. Sotsiologicheskie aspekty. Trudy po sotsiologii obrazovaniya* [Education and informational culture. Sociological aspects. Works on the sociology of education]. In Sobkin V.S. (ed.) Vol. 7. Moscow: Tsentr sotsiologii obrazovaniya RAO, 2000., pp. 330–369.
8. Timofeev S.B. Psikhologicheskie klassifikatsii komp'yuternykh igr [Psychological classifications of computer games]. Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Psikhologo-sotsial'naya rabota v sovremennom obshchestve: problemy i resheniya» (g. Sankt-Peterburg, 19–20 aprelya 2018 g.) [Proceedings of the international scientific-practical conference “Psychological and social work in modern society: problems and solutions”]. Sankt-Peterburg: SPbGIPSR, 2018. pp. 274–277.
9. Shmelev A.G. Mir popravimykh oshibok [The world of reparable errors]. *Vychislitel'naya tekhnika i ee primenenie* [Computing technology and its application], 1988, no. 3, pp. 16–84.
10. Adams E. Fundamentals of game design. New Riders, 2010. 576 p.
11. Anderson C.A., Bushman B.J. Human aggression. *Annual Review of psychology*. 2002. Vol. 53, no. 1, pp. 27–51.
12. Bartle R. Designing Virtual Worlds. Indianapolis: New Riders Publishing, 2003. 741 p.
13. Boesche W. Violent content enhances video game performance. *Journal of Media Psychology: Theories, Methods, and Applications*. 2009. Vol. 21, no. 4, pp. 145 –150. doi: 10.1027/1864-1105.21.4.145
14. Carnegiey N.L., Anderson C.A., Bushman B.J. The effect of video game violenc on psychological desensitization to real-life violence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 2007. Vol. 43, n. No. 3., pp. 489–496. doi: 10.1016/j.jesp.2006.05.003

15. 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. doi: 10.1111/1467-839X.t01-1-00017
16. Gentile D.A., Anderson C.A. Violent Video Games: The Effects on Youth, and Public Policy Implications. In N. Dowd, D. G. Singer, R. F. Wilson (ed.). *Handbook of children, culture, and violence*. / N. Dowd, D. G. Singer, R. F. Wilson (eds.). Thousand oaks, california: Sage, 2006., pp. 225—246. dDoi: 10.1093/acprof:oso/9780195309836.001.0001
17. Griffiths M. Violent video games and aggression: a review of the literature. *Aggression and Violent Behavior*. 1999. Vol. 4, no. 2, pp. 203–212. doi: 10.1016/S1359-1789(97)00055-4
18. Kirriemur J., McFarlane A. Literature review in games and learning [Elektronnyi resurs]. *TeLearn archive-ouvertes*. Bristol, Nesta Futurelabs, 2004. URL: <https://telearn.archives-ouvertes.fr/hal-00190453/document> (Accessed 05.07.2019)
19. Kutner L., Olson C. Grand Theft Childhood: The Surprising Truth About Violent Video Games and What Parents Can Do. New York: Simon & Schuster, 2008. 272 p.
20. 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. doi: 10.1177/0093650204267930
21. 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. doi: 10.1016/j.chb.2016.03.085
22. Newzoo's 2018 Report: Insights into the \$108.9 Billion Global Games Mark. [Elektronnyi resurs]. *Newzoo. Games, Esports & Mobile Market Intelligence*. 2018. URL: <https://newzoo.com/insights/articles/newzoos-2018-report-insights-into-the-137-9-billion-global-games-market/> (Accessed 31.03.2019)
23. Peng W., Liu M., Mou Y. Do aggressive people play violent computer games in a more aggressive way? Individual difference and idiosyncratic game-playing experience. *CyberPsychology & Behavior*, 2008. Vol. 11, no. 2, pp. 157–161. doi: 10.1089/cpb.2007.0026
24. Przybylski A.N., Weinstein, N. Violent video game engagement is not associated with adolescents' aggressive behaviour: evidence from a registered report [Elektronnyi resurs]. *Royal Society Open Science*, 2019. Vol. 6, no. 2. URL: <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsos.171474> (Accessed 05.07.2019) doi: 10.1098/rsos.171474
25. Rollings A., Adams E. Andrew Rollings and Ernest Adams on game design. Indianapolis: New Riders. 2003. 621 p.
26. Williams D., Skoric M. Internet Fantasy Violence: A Test of Aggression in an Online Game. *Communication Monographs*, 2005. Vol. 72, no. 2, pp. 217–233. doi: 10.1080/03637750500111781
27. Yee N. Motivations for play in online games. *CyberPsychology & Behavior*, 2006. Vol. 9, no. 6, pp. 772–775. doi: 10.1089/cpb.2006.9.772