

Геймдизайн и концепция Й. Хёйзинги: взгляд на Cyberpunk 2077 сквозь призму игровой теории

© Е.А. Егорова

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, 105005, Россия

Рассмотрен процесс разработки современных компьютерных игр в контексте культурологического подхода. Исследование построено вокруг гипотезы о том, что знаменитая игровая теория XX столетия может применяться в гейм-индустрии XXI в. при проектировании компьютерных игр с целью их улучшения и более качественной (визуально-концептуальной и смысловой) проработки. Проанализированы в форме теоретического обзора ключевые положения трактата Й. Хёйзинги «Homo ludens. Человек играющий». Описаны основные каноны современного геймдизайна, которые также охарактеризованы с точки зрения игровой теории; выявлены новые принципы проектирования компьютерных игр и игрового процесса, позволяющие наполнить вакуум развлекательного киберпространства культурологическими и философскими смыслами. Особое внимание уделено грамотному конструированию игрового пространства, его целей, задач и назначения с точки зрения культурологических теорий, в частности, с позиции фундаментального трактата Homo ludens на примере популярной игры Cyberpunk 2077. Специфические требования и категории изложены в доступной форме и расшифрованы согласно тенденциям современных дизайн-процессов. Показан взгляд на современный геймдизайн сквозь призму игровой теории Хёйзинги, и предложены корректировки существующих принципов с опорой на фундаментальный труд нидерландского культуролога.

Ключевые слова: *геймдизайн, геймдизайнер, геймдев, игровая индустрия, киберпространство, игровая теория Хёйзинги*

В условиях постиндустриального общества компьютерные игры являются неотъемлемой частью виртуального пространства, совмещающей в себе художественно-эстетическую ценность и эффективное техническое воплощение. Из-за пандемии COVID-19 вовлеченность пользователей в гейм-индустрию возросла по всему миру: так, объем рынка к октябрю 2020 г. составил 174,9 млрд долл., что на 19,6 % больше показателя 2019 г. [1]. Согласно данным компании Newzoo, специализирующейся на аналитике игрового рынка, в 2021 г. количество геймеров по всему миру составило 2,8 млрд человек, а объем рынка — 189,3 млрд долл. [2]. Сегодня игры становятся «наиболее вдохновляющей формой развлечений» [3], которая расширяет представление о виртуальном пространстве и взаимодействии человека с ним. Проблематика игрового процесса, игры, равно как и непосредственно ее феномен, актуальна в любую эпоху, причем не только

с культурологической точки зрения, в связи с чем цель данного исследования — переосмыслить современные принципы гейм-дизайна с помощью игровой теории Й. Хёйзинги. Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

- проанализировать ключевые положения игровой теории Хёйзинги;
- рассмотреть существующие принципы проектирования компьютерных игр, каноны гейм-дизайна XXI в.;
- на примере одной из популярных игр выявить важные аспекты гейм-дизайна с опорой на игровую теорию.

В процессе исследования были использованы общенаучные методы теоретического и эмпирического познания, анализ и синтез, системно-структурный подход, предполагающий изучение многообразия элементов и связей, складывающихся в игровом процессе. Гипотеза заключается в том, что игровая теория Хёйзинги может применяться при проектировании современных игр с целью их улучшения и более качественной (визуально-концептуальной) проработки.

Степень разработанности затрагиваемой в исследовании проблемы является довольно невысокой. Во множестве источников описаны процессы проектирования компьютерных игр, основные этапы, правила и принципы, однако возможность использования игровой теории Хёйзинги в геймдеве и геймдизайне предложена и рассмотрена ранее не была, что обуславливает научную новизну данного исследования.

Игра и культура. Игровая теория Йохана Хёйзинги. Фундаментальный трактат «Homo ludens. Человек играющий» нидерландского историка и культуролога Йохана Хёйзинги был написан в 1938 г. Труд справедливо был признан классическим благодаря уникальному подходу к анализу культурных феноменов, а также новаторской попытке описания более серьезных и глубоких процессов игры, считающихся «шалостью». Примечательно, что Хёйзинга обнаруживает элементы игры в разных сферах человеческой деятельности и на протяжении практически всей истории человечества. Среди положений многоаспектного культурологического труда можно выделить главные характеристики игры:

- 1) доступ к игре свободен, сама игра и есть проявление свободы;
- 2) игра отличается от обычной, или реальной, жизни как местоположением, так и продолжительностью: «ее течение и смысл заключены в ней самой»;

- 3) игра устанавливает порядок и порядком является. Игра требует абсолютного и полного порядка [4, с. 23–35].

Особое внимание Хёйзинга уделяет психоэмоциональным аспектам, отмечая взаимозависимость игрового процесса и настроения, чувств, эмоций. Настроение игры — это настроение отрешенности и восторга, священное или праздничное, в зависимости от того, является ли игра священнодействием или забавой. Такое поведение сопро-

воздается ощущением напряжения и подъема и приносит с собой снятие напряжения и радость [4, с. 33]. Бесспорно, это положение применимо к современным играм независимо от их природы, будь то реальная жизнь или киберпространство.

Кроме того, в трактате постулируется «культуросозидающая функция» игры, которая, по мнению Хёйзинги, способна предотвратить хаос. Это обусловлено в первую очередь полисинтезийным характером игры, ее проникновением и укоренением во множестве разнообразных сфер и феноменов. Игра является гибким каркасом культурной модели, восприимчивым к временным модификациям, тенденциям и глобальным историко-культурным процессам. Идея указанной полисинтезийности также высказана в романе Германа Гессе «Игра в бисер» (1943): по сути, игра в бисер представляет собой синтез всех отраслей искусства в одно, универсальное искусство. Цель этой игры состоит в том, чтобы найти глубинную связь между предметами, которые относятся к совершенно разным на первый взгляд областям науки и искусства, а также выявить их теоретическое сходство [5, с. 408].

Однако для достижения целей исследования необходимо отойти от абстракции и сосредоточиться на игре как на культурном артефакте. Всякий артефакт (т. е. искусственно созданный объект: материального свойства, образец поведения, художественный образ и т. п.) обладает параметрами значений, которые выражены в тех или иных семиотических кодах культуры, т. е. первоначальное переживание кодифицируется в культурном смысле, обретая знаковую форму [6, с. 61]. Эти положения могут быть применимы к компьютерным играм, которые также соответствуют представлению об игре как о «неком поведении, зримо упорядоченном» [4, с. 21]. В контексте данного исследования важно рассмотреть и проиллюстрировать метод использования игровой теории Хёйзинги применительно к проектированию современных компьютерных игр и геймдизайну в целом.

Геймдизайн сегодня: существующие каноны. Геймдизайн в рамках проектной культуры представляется относительно новым явлением. Геймдизайн можно определить как разработку игр, обладающих определенными формальными признаками и располагающих сводом правил к ним [7, с. 151]. Перед геймдизайнером стоит многоаспектная задача проектирования игрового процесса, правил и структуры игры. В командах разработчиков обычно присутствует ведущий геймдизайнер, который координирует работу других геймдизайнеров. Они лучше других понимают, какой будет игра [7, с. 69]. В крупных проектах часто бывают отдельные геймдизайнеры для различных частей игры, например, геймдизайнер игровых механик, пользовательского интерфейса, персонажей, диалогов и т. д. На протяжении всего процесса разработки геймдизайнер дополняет и изменяет игровой дизайн, чтобы отразить текущее видение игры. Некоторые

особенности или уровни могут быть удалены, некоторые добавлены. Художественная трактовка может эволюционировать, а сюжет (предыстория) — измениться [8, с. 111].

Несмотря на хаотичную и несколько противоречивую природу геймдизайна, существуют ключевые положения, в соответствии с которыми процесс проектирования выстраивается надлежащим грамотным образом. Принципы освещают вопросы ведения и направления игрового процесса (проблема управления игрой интерактивностью), а также поведения (проблема как сознательного, так и бессознательного ожидания игрока).

Ключевые факторы, характеризующие направления (виды) проектирования игровых составляющих:

- центр внимания (создание четкого и ясного фокуса внимания на протяжении всей игры; это относится и к визуальным, и к интуитивным аспектам геймплея);
- упреждение (учет упреждения при проектировании и реализации событий и вариантов поведения; например, перед тем как увидеть поезд, игрок слышит звук его приближения);
- объявление изменений (между упреждением и самим событием).

Факторы, определяющие поведение игрока и непосредственно влияющие на него:

- правдоподобные события и варианты поведения (каждое действие, реакция, эмоция должны быть проверены на предмет соответствия подсознательному восприятию игроков);
- пересекающиеся события и варианты поведения (необходимо найти оптимальное количество событий, которые будут происходить в одно и то же время для поддержания динамики);
- физика (учет физических законов, но умение обоснованно и умеренно выходить за рамки);
- звук (если игроки закроют глаза, то желаемый эффект должен достигаться только за счет аудиоряда) [9].

Помимо перечисленных принципов в сфере геймдизайна существует множество стратегий и подходов, затрагивающих теорию интереса, вознаграждение выбора игроков, контроль над мыслительной деятельностью, умственную многозадачность и тенденцию к «упрощению».

Современный геймдизайн сквозь призму игровой теории Хэйзинги. Профессия геймдизайнера такова, что ему необходимо не только уметь подстраиваться под существующие реалии, особенно тренды и технологии, но и качественно проектировать инновационный, уникальный продукт [10, с. 138]. В этом помогают широкий кругозор и вдохновение, обогащать и черпать которые соответственно позволяют разнообразные культурные феномены, среди них вполне может быть трактат «*Homo ludens*. Человек играющий». Разумеется, далеко не каждая составляющая геймдизайна описывается

с помощью игровой теории Хёйзинги, но многие ключевые аспекты могут быть проанализированы с точки зрения фундаментальных идей нидерландского культуролога. Рассмотрим данную возможность на примере популярной игры Cyberpunk 2077 (разработчик — CD Projekt RED, режиссер и дизайнер — Адам Бадовски), в которой четко прослеживаются рассмотренные ранее принципы геймдизайна. Выход этой игры стал значимым событием 2020 г. для игровой индустрии: игра Cyberpunk 2077 удостоилась нескольких наград за графику, «инновацию», визуальные эффекты, а также стала самой обсуждаемой игрой года [1].

Следует отметить, что в данной работе не принимаются во внимание непосредственно технические характеристики игры (преимущества/недостатки, касающиеся установки, функционирования, совместимости с теми или иными игровыми консолями и т. д.). Согласно поставленным целям и задачам, исследование выстраивается вокруг концептуальных составляющих. Помимо поливариантного развития фабулы, концептуальная основа игры Cyberpunk 2077 интересна тем, что представляет интеграцию нескольких направлений современной культуры. Наиболее известный пример в рамках данной игры — персонаж Джонни Сильверхенд, которому канадский актер Киану Ривз «подарил» свой голос и внешность. Кроме того, в игре встречаются другие персонажи, имеющие внешний облик известных личностей, а также аудиотреки популярных исполнителей электронной музыки (Nina Kraviz, Vava Nova, HEALTH и др.). Не только в игре Cyberpunk 2077 наблюдается такая тенденция: в 2020 г. компьютерный онлайн-шутер Fortnite стал виртуальной площадкой для проведения концерта рэпера Трэвиса Скотта (рис. 1); за событием следили 12,3 млн игроков (не считая трансляций на других площадках) [11].



Рис. 1. Виртуальное выступление рэпера Трэвиса Скотта как доказательство интеграции различных направлений современной культуры (в данном случае — музыки) и компьютерных игр (скриншот из игры Fortnite)

Как было показано на примерах, игра сегодня представляет собой виртуальную площадку для реализации творческого потенциала, в том числе известных, медийных личностей. Данная тенденция по большей части может быть обоснована маркетинговыми схемами, справедливыми тезисами о рекламе. Идею изолирования игр от общего культурного пространства (особенно в реалиях XXI в.) можно считать иррациональной. Однако необходимо обратиться к одному из положений теории Хёйзинги: «Ее [игры] третий отличительный признак — замкнутость, отграниченность... Ее течение и смысл заключены в ней самой» [4, с. 195], из которого следует, что подобные интеграции и взаимодействие с элементами популярной культуры должны быть «дозированными». В современном геймдизайне гораздо важнее стремиться к некой культурной автономности игр и концентрироваться скорее на создании уникального и независимого продукта, чем на бесконечном привнесении в него неоднозначных элементов существующего культурного пространства.

Стоит отметить, что геймдизайн призван обеспечить в первую очередь качественную проработку визуальных составляющих игры, ее наполнения и соответствующего специфического киберпространства. «Свойство быть прекрасной не присуще игре как таковой, однако она обнаруживает склонность сочетаться с теми или иными элементами прекрасного... Термины, пригодные для обозначения элементов игры, большей частью лежат в сфере эстетики. С их помощью мы пытаемся выразить и эффекты прекрасного. Это напряжение, равновесие, колебание, чередование, контраст, вариация, завязка и развязка и, наконец, разрешение» [4, с. 24]. Игра *Cyberpunk 2077* — яркий пример, доказывающий справедливость данного тезиса (рис. 2).

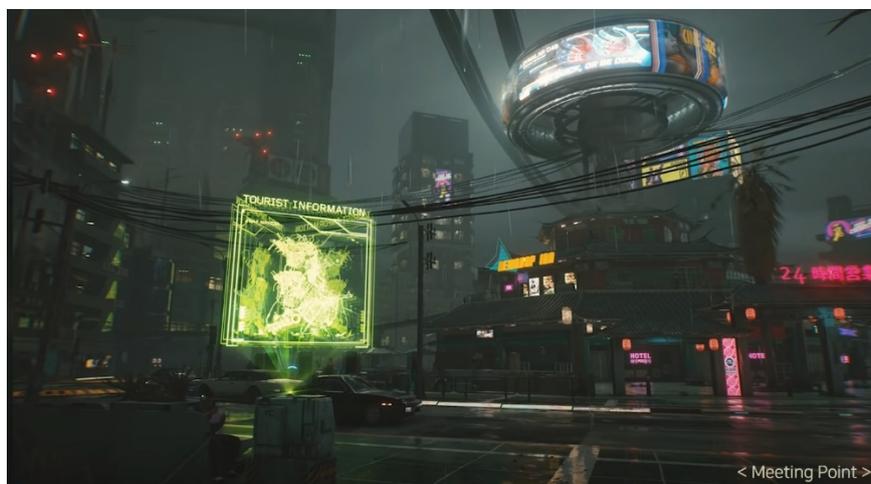


Рис. 2. Пример графической проработанности визуальных игровых конструкций, в которых считаются традиционные художественные приемы: композиция, перспектива, ритм, цветовая гармония (скриншот из игры *Cyberpunk 2077*)

Действительно, данным положением в геймдизайне пренебрегать не следует: атмосфера в игре передается как за счет непосредственно объектов и артефактов, так и за счет их визуального исполнения. Классические художественные принципы и приемы в сочетании с передовыми технологиями обогащают игровое киберпространство. Эстетическая составляющая в компьютерных играх приобретает особое значение, так как позволяет сделать игру более правдоподобной, привлекательной и захватывающей.

В свою очередь понятие «захватывающий» имеет множество толкований, но применительно к компьютерным играм и игровому процессу зачастую под ним подразумевают состояние потока. Потокое состояние характеризуется крайней степенью сфокусированности на предмете деятельности (в контексте геймдизайна, на игровой деятельности), абсолютной вовлеченностью и высокой степенью мотивированности к достижению поставленной цели [12, с. 240]. В этом ключе обычно говорят о развитии зависимости, а Хёйзинга высказывает следующую мысль: «...Игра связывает и освобождает. Она приковывает к себе. Она пленяет и зачаровывает» [4, с. 10]. Действительно, подобное воздействие на психику и эмоции игрока ведет к росту спроса, спрос является показателем успеха проекта. Применительно к современным играм идея Хёйзинги может трактоваться как установка на проектирование захватывающих игр, вызывающих особое настроение пользователя, но ни в коем случае не зависимость.

Сегодня распространено мнение, что современные компьютерные игры совершенно деморализованы. Если рассматривать компьютерные игры сквозь призму теории Хёйзинги, то можно противопоставить данной точке зрения следующее: «Игра сама по себе, хотя она и есть деятельность духа, не причастна морали, в ней нет ни добродетели, ни греха» [4, с. 18]. Возможно, это обусловлено формированием вакуумного игрового пространства, непричастного к реальной жизни в настоящий момент времени, где, следовательно, человек способен безнаказанно осуществлять любые действия, которые в реальности могут быть противоправными. Не исключено также, что собственно потребность играть не имеет морально-нравственной причины: человек играет не потому, что хочет быть добродетельным, смиренным или мстительным, агрессивным. Компьютерная игра, как и всякий фактор развития и влияния, может культивировать существующие наклонности индивида, но сама по себе она лишена однозначной моральной категории. Данный аспект наряду с предыдущим носит общий характер применительно ко всем играм в целом, поэтому не рассматривается конкретно на примере игры *Cyberpunk 2077*.

Следовательно, наиболее целесообразно не пытаться через игру привить те или иные моральные ценности, но с креативным подхо-

дом проектировать сложные и запутанные игровые ситуации, которые ставят игрока перед выбором. Для этого, помимо прочих игровых единиц, в игру вводят персонажей Non-player character (NPC). NPC (рис. 3) — персонаж в играх, который не находится под контролем игрока, или персонаж, «управляемый не-игроком»; в компьютерных играх поведение таких персонажей определяется программно, за счет кода [13, с. 9]. Персонажи NPC призваны мотивировать игроков совершать те или иные действия, а также информировать пользователя об игровом мире и в целом поддерживать атмосферу игры. Однако распространены случаи, когда NPC только препятствуют нормальному течению игрового процесса, чем раздражают игроков [14, с. 3, 4]: об этом заявляют фанаты многих игр, в частности таких, как *Stalker*. Рассматриваемой в данном исследовании игре *Cyberpunk 2077* тоже присуща данная проблема. Если применить к данному аспекту высказывание Хейзинги о том, что все составляющие игры взаимосвязаны и подчинены гармонии, ритму и общему высокому назначению, выходящему за рамки человеческого существа, то можно выявить несколько иные требования к NPC. Эти требования направлены в первую очередь на переосмысление роли таких персонажей и более детальную их проработку. Например, в фильме «Главный герой» (режиссер — Шон Леви, 2021 г.) персонажу NPC отводится практически ключевая роль: он обладает качествами реальной (одушевленной) личности, причем самыми положительными. Конечно, прямое назначение NPC в играх далеко от идеи наделения их сверхспособностями, однако стоит задуматься о том, чтобы расширить спектр функций «неигровых» персонажей. Виртуальные игровые декорации, элементы среды, NPC вместе должны составлять вспомогательный конструкт, логически обоснованный и грамотно спроектированный. Убедительные, качественно визуализированные сценарии позволяют игроку, постигая киберпространство, изменить свой собственный внутренний мир, его культурные (и не только) аспекты.

Не менее важным является философский аспект. Жизнь в компьютерных играх — это возможность функционирования бытия в игровой среде. Так, согласно философии Эпикура, человека делают несчастным две вещи: смерть и неспособность осуществить желаемое [15, с. 176]. Однако игра в определенном смысле избавляет индивида от этих негативных факторов. Именно в виртуальной игровой среде человек побеждает свой главный страх — страх смерти; более того, он получает над ней власть. В *Cyberpunk 2077*, как и в большинстве игр, пользователь может проживать жизнь компьютерного героя заново неограниченное количество раз, может убивать его (себя) ради того, чтобы отыграть роль по-иному, а также может убивать других, используя разнообразные футуристичные виды оружия (см. рис. 3).



Рис. 3. Эпизод боя, исход которого полностью зависит от игроков на переднем плане (одного из них не видно, так как скриншот сделан игроком от первого лица — видно его оружие). На заднем плане, слева — персонаж NPC для погружения в игровую атмосферу и создания эффекта угрозы (скриншот из игры Cyberpunk 2077)

Отсюда следует, что в игре человек берет на себя роль бога; в персонаже, выбранном игроком, может быть сконцентрирована власть, ограниченная лишь программой и кодом. С позиции теории Хейзинги, игра позволяет человеку выйти за пределы своего существа: «...мы играем и знаем, что мы играем, следовательно, мы суть нечто большее, нежели всего только разумные существа...» [4, с. 235]. Однако в данном контексте речь идет скорее о проблематике вседозволенности. Сложно сказать, насколько должны быть ограничены свобода и власть игрока в рамках виртуального игрового процесса, но, безусловно, данный вопрос требует особого внимания при проектировании современных игр. Присущее играм свойство представления иллюзорного реальным расширяет границы внутренней свободы индивида и во многом обуславливает его раскрепощенность во время игрового процесса. Этот же фактор способствует росту популярности компьютерных игр: иллюзия полной свободы приравнивается к иллюзии осуществления всего желаемого, пусть даже в виртуальном мире, тем самым вызывая азарт игрока.

Таким образом, игровая теория Хейзинги, изложенная в трактате 1938 г., помогает современным геймдизайнерам иначе взглянуть на игровое киберпространство и процессы, происходящие в нем. Гипотеза исследования была доказана на примере популярной игры Cyberpunk 2077, к которой на теоретическом уровне были применены некоторые положения трактата «Homo ludens. Человек играющий» с предложениями по их практической реализации. Важно, чтобы игра

представляла собой своего рода театр для действий, направленных на самовыражение, проявление человеческой индивидуальности во всем ее многообразии, и служила гибким инструментом как для познания, так и для конструирования виртуальной реальности. Игровые процессы должны углубляться в область стимуляции, стремления и потребности в познании внешних культурных структур и постижении собственного внутреннего мира. Принципы и положения, концептуальные решения, полученные на основе фундаментальной игровой теории Хейзинги, могут стать отправной точкой для новой эры прогрессивного геймдева, геймдизайна и игрового процесса в целом. Возможно, именно так, посредством открытия новых постулатов через культовые труды и переосмысления фундаментальных теорий, сегодняшняя гейм-индустрия обретет модель игр, в которые «играют лучшие из людей» [5, с. 283].

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *GamesIndustry.biz presents... The Year in Numbers 2020*. URL: <https://www.gamesindustry.biz/articles/2020-12-21-gamesindustry-biz-presents-the-year-in-numbers-2020> (дата обращения 10.11.2021).
- [2] *Newzoo's 2021 Trends to Watch in Games, Esports & Mobile*. URL: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoos-2021-trends-to-watch-games-esports-mobile/> (дата обращения 10.11.2021).
- [3] *Newzoo's company: about vision*. URL: <https://newzoo.com/about/> (дата обращения 10.11.2021).
- [4] Хейзинга Й. *Homo ludens*. Санкт-Петербург, Азбука-Аттикус, 2019, 400 с.
- [5] Гессе Г. *Игра в бисер*. Москва, АСТ, 2019, 510 с.
- [6] Лотман Ю.М., Цивьян Ю.Г. *Диалог с экраном*, Таллинн, Александра, 1994, 108 с.
- [7] Oxland K. *Gameplay and design*. London, Addison Wesley, 2017, 276 p.
- [8] Moore M.E., Novak J. *Game Industry Career Guide*. Delmar, Cengage Learning, 2018, 523 p.
- [9] Алмер М. *13 принципов геймдизайна*. URL: https://www.gamasutra.com/view/feature/132341/the_13_basic_principles_of_.php (дата обращения 10.10.2021).
- [10] Rouse R. *Game Design: Theory & Practice*. Plano, Wordware Publishing, 2004, 698 p.
- [11] *Travis Scott's Astronomical. Official Twitter account for Fortnite*. URL: <https://twitter.com/FortniteGame/status/1253524351376330752> (дата обращения 10.10.2021).
- [12] Казакова Н.Ю. Принципы проектирования обуславливающих достижение состояния «потока» аспектов в геймдизайне. *Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. Филология и искусствоведение*, 2016, вып. 1, с. 150–156.
- [13] Rouse R. *Non-Player Character: Any character in a computer game that is not controlled by the player*. Plano, Wordware Publishing, 2017, 704 с.
- [14] Егорова Е.А. Новые художественные феномены в восприятии молодежи. *Политехнический молодежный журнал*, 2021, № 8. <http://dx.doi.org/10.18698/2541-8009-2021-08-728>

- [15] Гусев Д.А. Социальные предпосылки зарождения античного скептицизма и специфика стоической теории познания. *Философская мысль*, 2018, № 1, с. 148–191.

Статья поступила в редакцию 12.11.2021

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Егорова Е.А. Геймдизайн и концепция Й. Хёйзинги: взгляд на Cyberpunk 2077 сквозь призму игровой теории. *Гуманитарный вестник*, 2021, вып. 6.
<http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2021-6-756>

Егорова Елизавета Анатольевна — студентка кафедры «Промышленный дизайн» МГТУ им. Н.Э. Баумана. e-mail: elizabethinspire18@mail.ru

Game design and J. Huizinga's concept: a look at Cyberpunk 2077 through the prism of game theory

© E.A. Egorova

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, 105005, Russia

The paper considers the process of developing modern computer games and approaches it from a cultural viewpoint. The study relies on the following hypothesis: to improve computer games and more thoroughly elaborate them in terms of visual-conceptual and semantic aspects, the game industry of the 21st century can apply the famous game theory of the 20th century. We theoretically overviewed the key provisions of J. Huizinga's "Homo Ludens", described the main canons of modern game design, and characterized them from the game theory viewpoint. Furthermore, we revealed new principles of gameplay design, which make it possible to fill the vacuum of the entertainment cyberspace with cultural and philosophical meanings. Particular attention was paid to the competent design of the game space, its goals, objectives, and purpose in terms of cultural theories, in particular with regard to "Homo Ludens". As an example, we took the popular game Cyberpunk 2077. Finally, we specified requirements and categories, introduced them in an accessible form, and deciphered them according to the trends of modern design processes. Reviewing modern game design through the prism of Huizinga's game theory and relying on Huizinga's fundamental work, we attempted to correct the existing principles.

Keywords: game design, game designer, game development, game industry, cyberspace, Huizinga's game theory

REFERENCES

- [1] GamesIndustry.biz presents... *The Year in Numbers 2020*. Available at: <https://www.gamesindustry.biz/articles/2020-12-21-gamesindustry-biz-presents-the-year-in-numbers-2020> (accessed November 10, 2021).
- [2] Newzoo's 2021 Trends to Watch in Games, Esports & Mobile. Available at: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoos-2021-trends-to-watch-games-esports-mobile/> (accessed November 10, 2021).
- [3] Newzoo's company: about vision. Available at: <https://newzoo.com/about/> (accessed November 10, 2021).
- [4] Huizinga J. *Homo Ludens*. Random House, 1938. [In Russ.: Huizinga J. Homo Ludens. St. Petersburg, Azbuka-Attikus Publ., 2019, 400 p.
- [5] Hesse H. *Das Glasperlenspiel: Versuch einer Lebensbeschreibung des Magister Ludi Josef Knecht samt Knechts hinterlassenen Schriften*. Suhrkamp Verlag, 9th ed., 2002, 608 p. [In Russ.: Hesse H. Igra v biser. Moscow, AST Publ., 2019, 510 p.].
- [6] Lotman Iu.M., Tsiv'yan Yu.G. *Dialog s ekranom* [Dialogue with the screen]. Tallinn, Aleksandra Publ., 1994, 108 p.
- [7] Oxland K. *Gameplay and design*. London, Addison Wesley, 2017, 276 p.
- [8] Moore M.E., Novak J. *Game Industry Career Guide*. Delmar, Cengage Learning, 2018, 523 p.
- [9] Allmer M. *13 printsipov geymdizayna* [The 13 Basic Principles of Gameplay Design]. Available at: https://www.gamasutra.com/view/feature/132341/the_13_basic_principles_of_.php (accessed October 10, 2021).
- [10] Rouse R. *Game Design: Theory & Practice*. Plano, Wordware Publ., 2004, 698 p.

- [11] Travis Scott's Astronomical. Official Twitter account for Fortnite. Available at: <https://twitter.com/FortniteGame/status/1253524351376330752> (accessed October 10, 2021).
- [12] Kazakova N.Yu. Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. "Filologiya i iskusstvovedenie" — The Bulletin of the Adyghe State University, the series "Philology and the Arts", 2016, no. 1, pp. 150–156.
- [13] Rouse R. *Non-Player Character: Any character in a computer game that is not controlled by the player*. Plano, Wordware Publ., 2017, 704 p.
- [14] Egorova E.A. Politehnicheskij molodezhnyy zhurnal — Politechnical student journal, 2021, no. 8. <http://dx.doi.org/10.18698/2541-8009-2021-08-728>
- [15] Gusev D.A. Filosofskaya mysl — Philosophical Thought, 2018, no. 1, pp. 148–191.

Egorova E.A., student, Department of Industrial Design, Bauman Moscow State Technical University. e-mail: elizabethinspire18@mail.ru