

УДК 791.9

**СИМУЛЯТОРЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И
УПРАВЛЕНИЯ. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И
ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА***Воробьев Д.Б., Шабалкин Л.Э.,
Музыкантов М.А.*

Донской государственный технический
университет, Ростов-на-Дону, Российская
Федерация

bypleasex@gmail.com

В статье рассмотрена историческая последовательность формирования жанра компьютерных игр симулятор строительства и управления, определены знаковые игры, повлиявшие на развитие жанра. Также авторами проведен описательный анализ геймплея одной из ключевых игр в жанре – SimCity. Данная статья может быть использована разработчиками игр для дальнейшего анализа игровой индустрии.

Ключевые слова: компьютерные игры, видеоигры, геймплей, симулятор, игрок, игровая индустрия, инди-разработчик

Введение. В настоящее время исследования, посвященные такому жанру компьютерных игр, как симулятор строительства и управления, и его особенностям не проводились. Научные публикации, связанные с компьютерными играми, как правило, рассматриваются с точки зрения таких научных сфер, как психология, педагогика, биология. В данной статье авторы предоставляют возможность познакомиться с игровой индустрией в сфере информационных систем и технологий, а также разобрать особенность игр жанра «симулятор строительства и управления».

Основная часть. Симуляторы строительства и управления позволяют игроку строить, расширять и осуществлять финансовое управление различными сообществами, государствами, предприятиями. С помощью детализированного инструментария и приближенной к реальности симуляции общества игрок создает и непрерывно развивает свою собственную структуру общества. Игры этого жанра часто описываются термином *management games* (с англ. – «игры об управлении»).

История возникновения жанра. Первой игрой, приближенной к данному жанру, считается текстовый симулятор «The Sumer Game», написанный в 1968 году. В дальнейшем игра была переписана на язык программирования BASIC и переименована в «Hamurabi». [1] Год выпуска обновленной версии – 1973. В данном текстовом симуляторе игрок идентифицирован как древний вавилонский царь Хаммурапи. Ему необходимо управлять важными ресурсами, например, зерном, а также покупать дополнительные земли.

В 1981 году состоялся релиз игры, ставшей первопроходцем в жанре симулятора строительства и управления, «Utopia». [2] Также, «Utopia» считается одной из первых игр поджанра *sim*. Геймплей игры предназначен для двух игроков, хотя есть и возможность играть в одиночном режиме.

UDC 791.9

**CONSTRUCTION AND MANAGEMENT
SIMULATIONS. HISTORY OF
DEVELOPMENT AND GENRE
PROPERTIES***Vorobev D.B., Shabalkin L.E.,
Muzykantov M.A.*

Don State Technical University, Rostov-on-Don,
Russian Federation

bypleasex@gmail.com

The article discusses the historical sequence of the formation of such genre of computer games as construction and management simulator. It identifies significant games that influenced the development of the genre. The authors also conducted a descriptive analysis of the gameplay of one of the major games in the genre - SimCity. This article can be used by game developers to further analyze gaming industry.

Keywords: computer games, videogames, gameplay, simulator, player, video game industry, indie-developer

Игроки становятся ответственными за острова, им подчиняется вся экономика и все войска. Необходимо, чтобы население оставалось счастливым, а войска были достаточно сильными для подавления выступлений повстанцев и отражения атак пиратов. От игрока требуется приходиться к сложным умозаключениям, тогда как другие игры того времени полагались в основном на рефлекс и реакцию. Продажи «Utopia» проходили достаточно успешно, а затем «Utopia» повлияла на игры всех жанров. Так, сеть интернет-сайтов, посвященных игровой индустрии, GameSpy включил «Utopia» в «Зал славы» в 2004 году с комментарием «Учитывая состояние технологий домашних игровых консолей в 1981 году, Utopia представляет собой удивительно детальный симулятор». [3] В дальнейшем веб-сайт GameSpot включил «Utopia» в серию «Unsung Heroes: Ground Breaking Games», назвав её «удивительно сложной игрой (которую часто называют «Civilization 0,5»), заложившей фундамент классических симуляторов для PC, таких как Civilization и SimCity.» [4]

«SimCity» – компьютерная игра, разработанная американской компанией Maxis в 1989 году, и положившая начало градостроительному симулятору как полноценному жанру компьютерных игр. [5] Несмотря на то, что выпуск игры состоялся в 1989 году, симулятор был самостоятельно разработан Уиллом Райтом в 1985 году, когда тот только начинал свою карьеру в качестве инди-разработчика, то есть ещё до образования студии Maxis. Однако в течение четырёх лет игровые издатели отказывались выпускать проект из-за боязни провала продаж, так как в игре отсутствовали какие-либо элементы аркады или экшена, господствовавшие на рынке компьютерных игр в 1980-е годы. «SimCity» была признана новым феноменом [6] в игровой индустрии, и, по мнению прессы, сломала среди многих пользователей персональных компьютеров убеждение, что компьютерные игры предназначены, прежде всего, для детей. Также «SimCity» получила 24 награды от разных новостных издателей и ассоциаций. [7] Игра получила положительные отзывы от игровых критиков, которые называли данный проект новаторским и затягивающим. Также, критики отметили, что SimCity является очень поучительной игрой и поможет игроку понять основы урбанистики, политики и экономики. [8] В 1989 году игра вошла в список самых продаваемых игр [9], став бестселлером. За три года было продано свыше миллиона копий, а слово Sim стало новым брендом студии Maxis. [10]

Игровой процесс SimCity (2013). Для того чтобы понять, какую роль данный жанр играет в развитии пользователей в областях экономики, урбанистики, политики, проведем анализ геймплея. С этой целью, на примере игры SimCity, вышедшей в 2013 году, выделим следующие 3 этапа.

Первый этап. Планирование.

На этом этапе игроку необходимо представить общий план будущего города. А именно, наметить будущие зоны: жилые, коммерческие, промышленные, парковые, инженерно-коммуникационные (канализационные системы, электростанции, свалки). Это один из основных этапов при виртуальном градостроительстве. Во внимание стоит принимать различные факторы:

1) Направление ветра. Очень важный параметр при установке ветряных электростанций. Более того, потенциальные виртуальные жители относятся к раздражителям так же, как и реальные. Жилые районы, находящиеся вблизи заводов, будут обречены на заселение жителями с малым достатком. Это является не ошибкой градостроительства, а одним из факторов, который необходимо учитывать. Игрок также должен учитывать необходимость минимизировать вред от воздушного загрязнения, который можно регулировать расположением заводов за жилыми зонами, так чтобы ветер сдувал выбросы за игровое пространство, а не на горожан.

2) Карта ископаемых. В игровом процессе SimCity есть возможность отображения выбранной местности в виде карт полезных ископаемых, водных ресурсов и т.д. Игроку

необходимо правильно анализировать отображаемую картами информацию для успешного планирования города.

3) Рельеф. Игроку следует учитывать рельеф местности при постройке зданий. Например, гористая местность не пригодна для строительства, однако через нее можно прокладывать дороги к другим городам и магистралям.

На данном этапе игроку предстоит просчитать наперед темпы роста города, его расширение, а также целесообразность использования некоторых природных ресурсов.

Второй этап. Начало строительства.

Запланировав примерную логику города необходимо приступать к застройке. Как и в реальной жизни, любая постройка для мэра (а в данном случае им является игрок) стоит бюджетных денег. Имея в распоряжении определенное количество стартовой игровой валюты, игрок начинает прокладывать дороги между будущими районами. SimCity имеет в своем арсенале большое количество дорог с разной пропускной способностью. Соответственно, чем шире и качественнее дорога, тем больше стоит ее погонный метр. Соединив городские дороги с региональной магистралью, жители начинают отстраивать свои дома. В последней версии игры плотность застройки напрямую зависит от пропускной способности дороги и стоимости земли. После расположения ключевых артерий города, разливки района, необходимо построить ключевую инфраструктуру: водопровод, канализацию, электростанцию. Для всех этих отраслей имеются различные типы построек, различающиеся по стоимости самого строения, стоимости обслуживания, типу работы, и влиянию на окружающее пространство. Доступны водонапорные башни разного объема и мощности. Электростанции могут работать на различных видах энергии: энергия ветра, солнечная, угольная, ядерная. Канализационная система может быть как самой примитивной (сброс сточных вод), так и наукоемкой (очистка и запуск обратно в водопроводную сеть). И все эти элементы игроку необходимо учитывать для успешного развития города.

Тем не менее, далеко не все здания открыты с самого начала. Как уже было упомянуто выше, производство и инфраструктура могут быть очень разными по сложности. Например, для работы ядерной электростанции необходимы квалифицированные кадры. Для их обучения необходим политехнический институт, для него необходим институт обыкновенный, а для него, в свою очередь, школа. Исходя из этой игровой механики, в начале градостроительства ваш населенный пункт будет достаточно примитивным. Его футуризацией предстоит заняться на третьем этапе игрового процесса. В этой части игрового процесса игроку необходимо планировать очередность решения текущих проблем, очередность капиталовложения, а так же рентабельность.

Третий этап. Развитие и управление.

Положив начало своему городу в виде нескольких районов можно ускорить игровое время, чтобы увидеть результат своей работы быстрее. Теперь игроку предстоит поддерживать и развивать свой город. Игроку больше не будут выделяться деньги, которые он получил вначале. Теперь город должен переходить на само обеспечение. Деньги в бюджет поступают из налогов, а также от торговли избыточными ресурсами (избыточным может быть абсолютно любой ресурс, от ископаемых, до услуг врачей). Игроку предстоит выбрать способ налогообложения, а также вектор развития города. Игроку предоставляется возможность выбрать специализацию города: туризм, добыча ископаемых, микроэлектроника, торговля и т.д.

Рано или поздно наступает момент, когда вся выделенная под город область заполняется постройками, но на этом игра не кончается. С поднятием престижности земли и улучшением дорог, города начинают расти ввысь и становиться мегаполисами. Также есть возможность заложить новый город в округе и наладить торговлю друг с другом. На данном этапе игроку

необходимо выбрать специализацию города, решить какими ветвями развития придется жертвовать а так же заняться точечной модернизацией зданий и компаний. Помимо того на данном этапе игрок может попрактиковаться выстраивать деловые отношения с соседними городами, которые могут управляться людьми, при игре по сети интернет, или компьютером, в режиме одиночной игры.

Сама по себе игра не имеет конца, и игрок может расширять и улучшать города почти бесконечно. Основной принцип игры в том, что в ней нельзя выиграть или проиграть, так как игровой процесс имеет множество обучающих элементов и направлен на постоянное развитие вашего города.

Другие игры данного жанра в современности. Игр данного жанра очень много, и они пользуются спросом, имеют большое разнообразие в стилистике, идеях и временных эпохах. В настоящее время игры данного жанра сильно эволюционировали от предшественников, появилось все больше инструментов, позволяющих более детально строить города и развивать инфраструктуру, приближая ее к реальности. Также рынок занимают игры с уникальными идеями. Рассмотрим некоторые из них:

1) «Frostpunk». [11] Разработчиками был скомбинирован жанр градостроительного симулятора и игры про выживание. Целью игрока становится выживание целой общины. Помимо отстройки и улучшения города, игрок также должен заниматься различными социальными проблемами, искать в ледяных пустошах выживших, и стараться, чтобы жители чувствовали себя комфортно.

2) «Northgard». [12] Игроку дается под управление клан викингов. Чтобы победить, игроку нужно отстраивать поселение и управлять ресурсами с целью пережить зиму. Клан должен полностью колонизировать остров, ведя войны с другими кланами, а также поддерживать свой клан в разных секторах острова. Разработчики соединили жанр градостроительного симулятора и RTS (real time strategy).

3) «Life is feudal: forest village». [13] Игра про строительство деревни и ведение хозяйства в средневековой эпохе. Игра, как и «Frostpunk» совмещает в себе элемент выживания. Главным отличием от других игр жанра градостроительный симулятор, в присутствии прямого управления, которое позволяет игроку управлять жителями деревни от первого лица.

Также рынок предлагает разные многопользовательские симуляторы, самый яркий пример — это серия игр «Civilization», которая позволяет нескольким игрокам проводить между собой гонку в развитии своих городов, а также вести войны.

Заключение. Игры жанра симулятор строительства и управления чрезвычайно сложны. С каждым годом они все более и более реалистичны. Многие независимые издания присуждают им множество премий за вклад в игровую индустрию, и помощь в развитии игроков. Исходя из этого, можно предположить, что игровой процесс может быть действительно захватывающим и обучающим. Игрок овладевает такими навыками как планирование, расчет рентабельности, взвешивание ситуации. Люди, желающие поиграть в игры подобного жанра, могут выбрать как классические варианты градостроительных симуляторов, так и экстраординарные переплетения жанров.

Библиографический список

1. David H. Ahl, BASIC Computer Games (2-е изд.) Workman Publishing. 1978. С. 78-79. ISBN 978-0-89480-052-8.

2. Mark J.P. Wolf, Encyclopedia of Video Games: The Culture, Technology, and Art of Gaming, ABC-CLIO, LLC, 2012, ISBN: 978-0-313-37936-9



3. GameSpy, Статья о «Utopia», – Режим доступа: www.gamespy.com/articles/495/495918p1.html
4. GameSpot «Unsung Heroes», – Режим доступа: https://web.archive.org/web/20100604061424/http://www.gamespot.com:80/gamespot/features/pc/unsung_heroes/sec2_01.html
5. IGN, SimCity[1989] – Режим доступа: <https://www.ign.com/games/simcity-1989>
6. Ava Kofman, Les Simerables, Jacobinmag, – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20150907220823/https://www.jacobinmag.com/2014/10/les-simerables/>
7. Will Wright, Maxis, Interactive, – Режим доступа: https://web.archive.org/web/20151223134700/http://www.interactive.org/special_awards/details.asp?idSpecialAwards=5
8. Heidi Heycok, Reviews: SimCity, Compute! PET Gazette, 1989 (no.111)
9. Manu Lakkur, Maxis Metropolis, – Режим доступа: https://web.archive.org/web/20150220141431/http://web.stanford.edu/group/htgg/sts145papers/mlakkur_2003_1.pdf
10. Luke Plunkett, A History Of Maxis: Thanks For SimCity, Kotaku, – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20150307180208/http://kotaku.com/a-history-of-maxis-thanks-for-simcity-1689490370>
11. Frostpunk, Metacritic – Режим доступа: <https://www.metacritic.com/game/pc/frostpunk>
12. Режим доступа: <http://northgard.net/>
13. Режим доступа: <https://steamcommunity.com/games/496460/announcements/detail/1259166111185459683>