

РОЛЬ ГРАФИЧЕСКОГО ДИЗАЙНА В ИНДУСТРИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

Шубникова Евгения Александровна, магистрант

Кубанский Государственный Университет (г. Краснодар)

Сфера разработки компьютерных игр в последние годы выросла в огромную индустрию. Игровые компании могут включать в себя тысячи сотрудников. В них заняты художники, сценаристы, программисты, режиссеры, актеры, психологи, операторы и дизайнеры. Компьютерные игры строятся на программном обеспечении, визуальном оформлении и сюжете. Графические дизайнеры берут на себя все, что пользователь видит на экране. Это весь виртуальный мир с уровнями, интерфейс, дизайн и анимация персонажей, графические элементы и спецэффекты. Все эти компоненты представляют собой общую неповторимую художественную атмосферу и придают настрой игре. Данная статья подробно рассказывает о каждом из этих компонентов с точки зрения дизайн-проектирования и геймплея.

Ключевые слова: компьютерные игры, графический дизайн, компьютерная графика, дизайн уровней, дизайн персонажей.

ROLE OF THE GRAPHIC DESIGN IN THE COMPUTER GAMES INDUSTRY

Shubnikova Evgeniya Alexandrovna, a candidate for a Master's degree

Kuban State University (Krasnodar)

Sphere of game development in recent years has grown into a huge industry. Gaming companies can include thousands of employees. They employ artists, writers, programmers, producers, actors, psychologists, designers and operators. Computer games are based on the software, visual design and plot. Graphic designers take care of all that the user sees on the screen. This whole virtual world with the levels, interface, design and character animation, graphic elements and special effects. All of these components are a common unique artistic atmosphere and give the mood of the game. This article describes in detail each of these components in terms of design and gameplay design.

Keywords: computer games, graphic design, computer graphics, level design, character design.

Роль графического дизайна в разработке видеоигр фундаментальна и обширна. В нее входят: разработка интерфейса, взаимодействующего с игроком; иллюстрирование и дизайн персонажей; создание мира с его визуальной атмосферой и уникальными уровнями; проектирование навигации, помогающей игрокам ориентироваться в мире; и разработка графических элементов, таких как различные визуальные спецэффекты, которых в реальной жизни может и не существовать. Далее рассмотрим каждый пункт отдельно.

Интерфейс дает возможность обеспечивать взаимодействие между человеком и игровой механикой. В интерфейс входит создание главного меню, встречающего игрока при запуске игры. Главное меню должно быть уникально и неповторимо, должно соответствовать общей атмосфере и тематике самой игры. Оно является визитной карточкой. В нем можно

настроить необходимые параметры игры, такие как звук, яркость, управление, выбрать уровень сложности, создать индивидуального персонажа (в некоторых играх), так же можно просмотреть список людей, участвующих в разработке игры. Главное меню знакомит игрока с общей стилистикой интерфейса. В дальнейшем, во время игрового процесса, интерфейс будет помогать игроку взаимодействовать с миром игры и с персонажами, позволять выбирать действия, которые тот может совершить.

В ролевых играх с помощью интерфейса игрок выбирает экипировку своего персонажа, улучшает его характеристики, выбирает необходимые навыки, соответствующие разным стилям игры и т.д. Например, известная польская игра «Ведьмак», сделанная по одноименной книге. В ней игрок может оперировать с огромными доступными возможностями мира игры, и крайне важно, чтобы интерфейс, обеспечивающий подобные манипуляции был интуитивно понятен для подавляющего большинства игроков. Пользователь не должен задумываться и запоминать где расположена конкретная функция. Чтобы человек мог эффективно пользоваться разработанным интерфейсом, он должен понимать, что интерфейс из себя представляет, зачем его использовать, какие задачи можно с помощью него выполнять, к чему приведет то или иное действие. Соблюдение всех этих пунктов дает успешное взаимодействие. Не всегда возможно разобраться в интерфейсе с первого раза, но он и не должен нести в себе двусмысленности. Понятному интерфейсу пользователи доверяют и пользуются им в дальнейшем. Разработчику следует придерживаться иерархии поставленных задач и не создавать путаницу. Каждый экран предназначен для конкретной функции, при этом ключевая задача на нем выходит на первый план, а второстепенные должны быть оформлены менее заметно. Четкая визуальная иерархия достигается, когда элементы на экране расположены в определенном порядке. На каждом экране должно отображаться только необходимое количество информации. Длинное повествование можно разделить на несколько экранов, раскрывая информацию постепенно. Благодаря этому взаимодействие с интерфейсом будет ясным и понятным для пользователя. Также игровые издатели преследуют цель сделать свою игру популярной на весь мир, соответственно интерфейс должен быть понятен всем, вне зависимости от национальной и культурной принадлежности игрока. Примером может служить символическое обозначение выбора «Да» или «Нет» в различных играх. Японцы использовали символ «О» (круг) для обозначения «Да», и «Х» (крест) для обозначения «Нет», чем были непоняты на западе в 90-х, и были вынуждены в дальнейшем подстраиваться под зарубежного потребителя, заменив символ «О» на галочку «V».

При разработке интерфейса можно брать во внимание человеческие факторы. Люди любят управлять объектом напрямую. Чтобы достичь этого ощущения, интерфейс делается максимально незаметным, способным распознавать естественные человеческие жесты. Люди

не любят, когда их отвлекают. Внимание пользователя бесценно. Надо дать игроку сосредоточиться, не отвлекаться на лишние элементы. Дать достаточно времени на то, чтобы разобраться в управлении. Людям нравится чувствовать контроль над ситуацией. Многие разработчики об этом не задумываются, и в результате игрок совершает вынужденные операции. Пользователю надо показывать причинно-следственные связи, которые объясняют, чего ожидать от конкретной операции. Люди предпочитают иметь дело с тем, что ведет себя предсказуемым образом. Элементы дизайна интерфейса должны выглядеть соответственно своему поведению: элемент, похожий на кнопку, и вести себя должен как кнопка. При этом, схожие в поведении элементы должны выглядеть схожим образом, а если поведение экранных элементов различается, то и выглядеть они должны по-разному. Грамотная организация элементов интерфейса позволяет придать экрану менее загруженный вид. С помощью продуманной организации элементов можно продемонстрировать связи между ними, и освоить такой интерфейс пользователям будет куда проще. Благодаря грамотной организации контента можно значительно снизить когнитивную нагрузку на пользователей [8]. В мире физических объектов цвет включает в себя множество оттенков и довольно относителен. В интерфейсах цвет играет соответствующую роль. Цветом можно выделять объекты, привлекая к ним внимание пользователей, но при этом элементы нельзя разделять только по цвету.

Интерфейсы разрабатываются под конкретную игру и платформу: то, что будет удобным для планшета, не подойдет под игровую консоль. Принцип построения интерфейса должен исходить из манипулятора, с помощью которого происходит управление: в случае с планшетом – это руки, на ПК – это мышь и клавиатура, на консоли – геймпад. Каждое из этих средств управления требует индивидуального дизайна интерфейса. Более того, необходимо учитывать жанр игры. На экране должно быть только то, что игроку абсолютно необходимо. То, что может понадобиться в любой момент, должно вызываться в один клик. Например, в случае с планшетом, когда игроку необходимо попасть по кнопке пальцем, все кликабельное должно быть внушительных размеров, чтобы свести к минимуму вероятность того, что в пылу сражения игрок промахнется по нужной ему кнопке и, тем самым получит негативное впечатление. В свою очередь, такие большие кнопки будут смотреться нелепо на ПК или консоли. На ПК же, в свою очередь, основной объем информации располагается в нижней части экрана, так как глаза игрока чаще всего расположены выше центра экрана, и ему удобнее смотреть в верхнюю его половину, где и располагается основное действие игры [4]. Однако, на планшетах, нажимая на интерактивные объекты в центре экрана, игрок будет перекрывать рукой половину интерфейса, что приведет к лишним движениям и отвлечению внимания от основного действия. В некоторых играх интерфейс может быть отдельным дизайнерским, уникальным решением. К примеру, подсказки в игре «Machinarium».

По мере того, как совершенствуются и развиваются игры, персонажи также претерпевают изменения. Не так давно игровые персонажи были лишь пиктограммами, аморфной массой, состоящей из нескольких пикселей. Тогда им необходимо было быть простыми, так как использовались ограниченные художественные средства. Сейчас технологический прогресс дал возможность создания более правдоподобных и реалистичных персонажей.

В дизайн персонажей входит создание как протагонистов, так и антагонистов игры, различных второстепенных лиц и массовки. Герои игры должны быть психологически продуманы, иметь в себе какую-то «глубину» и это все должно отражаться не только в поведении, но и во внешнем виде. Строение лица, цвет глаз, цвет кожи и различные физические качества персонажа, одежда, экипировка, необходимая для совершения действий в мире игры, – все это создается через анализ сюжета и роли героя в истории. К примеру, если снова вернуться к игре «Ведьмак», на протагонисте есть специальные ремни, для ношения алхимических колбочек, которые тот использует для борьбы с нечестью. Дизайн персонажей — очень важная часть разработки видеоигр, потому что плоские и неинтересные личности, имеющие несоответствующий атмосфере игрового мира внешний вид, могут с большой эффективностью оттолкнуть игроков, что отразится на успешном распространении игры. Например, герой фэнтезийного мира, имеющий повадки, прическу и экипировку современного морского пехотинца будет выглядеть нелепо на общем фоне игры, что и было с игрой «Битва Титанов».

В зависимости от положения персонажа перед пользователем, игры можно разделить на две группы: от первого лица и от третьего. Хотя эта разница кажется незначительной, она является решающей, так как двум данным точкам зрения характерна абсолютно разная психология. Игры от первого лица дают игроку эффект полного погружения. Игры от третьего лица делают различие между игроком и персонажем на экране: игрок не отождествляет себя с персонажем, не становится им [6].

Игра от первого лица должна помочь игроку поверить, что он на самом деле находится в игре. Это значит, что персонаж не должен делать ничего без воли игрока. Все управление предоставляется пользователю. При создании подобного персонажа можно руководствоваться двумя принципами: создать иллюзорный персонаж или позволить игроку сделать это самостоятельно. Для него требуется только визуальный дизайн. В игре от третьего лица персонаж является отдельной от игрока личностью, которую дизайнер наделил характером и способностью иногда действовать самостоятельно. Разработчики создают полный дизайн персонажа, но только со схематичным характером, чтобы игрок мог его дополнить. Главная задача состоит в том, чтобы разработать для персонажа такую личность, чтобы та не раздражала игрока [6]. Для того, чтобы создать действительно хороший персо-

наж, необходимо учитывать визуальные параметры, на которые обычно обращает внимание человек в повседневной жизни при общении с окружающими. Это рост, вес, пол, телосложение, расовая принадлежность, одежда, поза, жесты, мимика и другие. Основываясь на этих показателях, разработчики создают персонажа, способного заинтересовать игроков.

Массовка, из встречающихся персонажей игроку, тоже должна быть уникальная. Ничего, если в двух разных деревнях будут два похожих внешне персонажа, но, если они попадают сплошь и рядом и выдают себя однообразностью, чем вызывают сомнения в реалистичности мира, не давая игроку достичь полного погружения в игровой процесс. На данный момент это стало строгим условием в современном гейм дизайне.

Анимация персонажей играет не меньшую роль в общем мировосприятии. Сейчас доступны технологии захвата движения с актеров, что применяется не только к людям, но и к животным, которые позволяют ощущать большую реалистичность физических возможностей и передачи атмосферы в игре. Даже в прошлом, когда это все делалось вручную, разработчики пытались добиться максимальной реалистичности и аутентичности движения всех элементов игры, будь то люди, животные, деревья, облака, элементы зданий и многое другое.

В играх присутствуют три взаимосвязанных элемента: окружение, геймплей и персонаж. Запоминающийся персонаж должен быть хорошо адаптирован к своему окружению, вписываться в него. Например, серия игр про Лару Крофт «Tomb Raider». Также существует связь между допустимыми действиями игрока и содержанием геймплея. Особые способности персонажа, диктуемые гейплеем, должны учитываться в его внешнем виде. Дизайн персонажей нельзя изолировать от дизайна всей игры. Многие элементы определяются именно геймплеем и окружением.

Дизайн уровней включает в себя следующие составляющие: дизайн уровней, спецэффекты и навигацию.

Создание самого мира: вселенной, планеты, материка, острова, – на котором происходит действие игры. Леса, реки, океаны и деревни, в которые попадает герой. Разработчики старой школы сначала делали макеты из картона и пластика, обсуждали на нем все нюансы, где и какие действия будут происходить, откуда и куда будет двигаться игрок и многое другое. Потом воссоздавали это все в 3D, добавляя больше деталей и сами сценарные ситуации. Объекты мира играют огромную роль. В игре «Одни из нас» можно было зайти в заброшенный двадцать лет назад, по сюжету игры, дом и увидеть, по расположению объектов, предметов, что происходило там, когда его покидали. Упавшие стулья, не собранные до конца вещи, не заправленные постели и многое другое. В разных жанрах игр, необходимо создавать препятствия игрокам, чтобы они, используя смекалку и логику, преодолевали их. Различные укрытия в перестрелках, различные тактические объекты, в более динамичных играх.

Это все должно быть продумано так, чтобы не вызывать ощущение дискомфорта при передвижениях. К примеру, в игре «Titanfall», игроки передвигаются, используя элементы паркура, бегая по стенам и крышам зданий. Было бы крайне неприятно, если бы от одной крыши здания до другой, было непреодолимое для прыжка расстояние.

Фактически, графическое оформление определяет настрой игры. Придает целостность ее идее, и очень часто художественный стиль становится той самой изюминкой, которая привлекает к проекту значительную часть потребительской аудитории. На оформление влияет множество различных факторов – жанр игры, возможности движка, креатив и квалификация концепт-художников, модельеров, левел дизайнеров и текстуровщиков [5]. Перед началом работы определяется общая стилистика архитектуры, интерьеров и других составляющих локаций. Для этого подбирается соответствующий материал: фотографии и эскизы.

В объектах мира должны использоваться реалистичные текстуры. Часто, группа разработчиков, фотографов и дизайнеров, выезжают на местности, схожие с теми, которые они хотят получить, и снимают там все объекты, чтобы потом воссоздать их в игре. Так делают в большинстве крупнобюджетных проектах. Например, для создания игры «Far cry 4» команда разработчиков два месяца жила в Гималаях, собирая необходимую информацию и материалы.

Сцены прорабатываются настолько, чтобы быстрый взгляд заставил поверить в живость происходящего в ней. Иногда мелкие детали существенно меняют восприятие. Например, разбросанные артефакты могут указать на эпоху и происходящие события.

Графические элементы игры – это визуальные эффекты, которым не найти аналогов в реальной жизни. Различные свечения аур, плазменные заряды оружия, лазерные мечи, огненные мячи, эффекты телепортаций и многое другое. Над этим работают дизайнеры, одаренные и талантливые люди. Конечно же, они черпают свое вдохновение из явлений жизни, таких как, многократно увеличенные нити паутины, которые могут послужить визуальным изображением плазменного лазера, после некоторой переработки.

Навигация входит в интерфейс, дизайн уровней и графические элементы игры. В интерфейсе – это правильно составленная карта, с различными символическими отображениями на ней, указывающие где и какие ключевые места находятся. В дизайне уровней – это различные указатели в самом мире, показывающие в каком направлении города, деревни и другие необходимые точки. Также в графические элементы входят визуальные эффекты, которые ведут игрока к желаемой области задания. К примеру, в игре «Dead Space», при нажатии соответствующей кнопки, из руки персонажа выходила тонкая голубая линия, которая красиво зависала в воздухе, параллельно полу и вела игрока к точке выполнения задания.

Разработка компьютерной игры стоит на основе из трех незаменимых компонентов: геймплея, игрового движка и визуального оформления. Над каждым работают специалисты в своих областях. Часто приходится совмещать такие профессии, как сценарист, дизайнер, художник, психолог, режиссер, оператор, – чтобы получить коммерчески выгодный и оригинальный продукт. Современные игровые корпорации могут включать в себя тысячи сотрудников, которые, в поисках интересных решений, создают новые технологии в сфере компьютерной анимации и графики. Так, сфера развлечений превратилась в серьезную индустрию, в том числе и развивающую наш прогресс.

Литература.

1. Ажгихин С.Г. Информационные технологии в дизайнерском творчестве // Информатика и образование, 2007. – №12.
2. Бурлаков И. В. Homo gamer. Психология компьютерных игр. М., 2000.
3. Марченко М.Н. Графическая деятельность и компьютерные технологии в профессиональной подготовке будущих дизайнеров // Историческая и социально-образовательная мысль, 2013. – №5 (21).
4. Основные принципы разработки игр [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/188372>
5. Пасичный И. Системный подход к дизайну уровней [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dtf.ru/articles/read.php?id=43163>
6. Тоби Гард. Создание персонажа [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.liveinternet.ru/community/world_of_comics/tags
7. Хейзинга Й. Homo Ludens. Статьи по истории культуры. М.: Прогресс – Традиция, 1997.
8. Joshua Porter. Principles of User Interface Design [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bokardo.com/principles-of-user-interface-design>