

1. Wikipedia. Электронная энциклопедия [Электронный ресурс]: Информационная система – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org>. – Дата доступа: 23.03.2018.

2. BusinessStudio [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.businessstudio.ru/products/business_studio/notations/. – Дата доступа: 23.03.2018.

УДК 004.5

Студ. А.С. Бируля
Науч. рук. асс. Т. П. Брусенцова
(кафедра информатики и веб-дизайна, БГТУ)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЗВУКА И ВИЗУАЛЬНОГО ЯЗЫКА В ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОМ ИНТЕРФЕЙСЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

Визуальный язык похож на другие языки. Как известно, возникают непонимания, если язык не является доступным и понятным каждому, кто его использует.

Звук, как и дизайн в целом, играет важную роль в процессе понимания и осознания игрового интерфейса, создаваемого дизайнерами и разработчиками. Однако не всегда звук может являться уместным элементом дизайна, так как может отвлекать пользователя, или создавать ошибочные ассоциации.

Звуковой дизайн – это процесс определения, управления или создания звуковых элементов. Он используется в различных областях, включая кинопроизводство, ТВ-производство, театр, звукозапись, живое исполнение, искусство звука, пост-продакшн и разработку компьютерных игр. Звуковое оформление чаще всего включает в себя манипуляции из ранее составленного или записанного аудио, подобного музыке или звуковым эффектам. Иногда оно может включать в себя комбинирование или манипуляцию с аудио, для создания нужного эффекта или настроения.

В самом широком понимании звуковой дизайн (от англ. Sound Design – дизайн звука, саунд-дизайн) – вид деятельности, объектом которой является звук, его носители (цифровые, аналоговые) и в некоторых случаях – акустика пространств и помещений. Сама формулировка «звуковой дизайн» указывает на деятельность, относящуюся к сфере производства звуков и акустических сред, работ по звуковому оформлению аудиовизуальных проектов, проектированию и разработке звукошумового сопровождения экранных и мультимедийных про-

дуктов, в первую очередь для коммерческого и массового использования [1].

Звук и звуковой дизайн может существенно повлиять на восприятие игроком среды, окружения, настроения, атмосферы и ритма игры. Правильный звуковой дизайн будет вести игрока и исключать непредвиденные, ненормальные и критические ситуации, которые могут влиять на психику, раздражать внимание, приводить к усталости, что в свою очередь ведёт к потере интереса к игре.

Простота взаимодействия с окружением – это один из ключевых факторов в создании комфортного игрового опыта. Если игрок не может быстро определить, какой из элементов окружения является интерактивным, то это вызовет у него раздражение. Для решения таких проблем в дизайне уровней есть понятие «визуального языка».

Визуальный язык – это средство коммуникации между игроком и элементами окружения, позволяющее при помощи системы визуальных подсказок (минуя пользовательский интерфейс), передать информацию о состоянии и способе взаимодействия с объектом.

Принцип работы визуального языка основывается на создании у игрока стойкой ассоциации между внешним видом объекта и его геймплейной функцией. Звуковой дизайн помогает визуальному языку более полно реализовать данную задачу.

Определить взаимосвязь между внешним видом объекта и его функцией можно только в том случае, если соблюдается принцип постоянства. Согласно этому принципу, все без исключения копии интерактивных объектов на уровне должны реагировать на взаимодействие одинаковым образом.

Использование визуального языка для обозначения интерактивных элементов окружения помогает показать игроку его геймплейные возможности. То есть, игрок может легко видеть каким образом и с какими именно объектами он может взаимодействовать.

Разработчики The Witcher 3: Wild Hunt (2015, CD Projekt RED) предусматривают специальные визуальные подсказки для каждого отдельно взятого типа взаимодействия. Так, например, все важные улики и путевые знаки в режиме «детектива» подсвечиваются красным цветом. Отличить статичные элементы окружения от подбираемых предметов можно по светящимся частицам, парящим вокруг объекта. Контейнеры, в которых игрок может найти что-нибудь полезное, подсвечиваются желтым цветом. А места, где можно использовать магический фонарь, обозначают искажением воздуха и зеленоватыми молниями (Рисунок 1 – The Witcher 3: Wild Hunt).

Визуальный язык также помогает обеспечивать благоприятную среду для функционирования игровых механик.

В основе геймплея Portal 2 (2011, Valve) лежит одно простое правило – создавать два связанных портала при помощи порталной пушки можно только на поверхностях белого цвета. Такой незатейливый визуальный язык позволил разработчикам подойти к дизайну пазлов с неожиданной стороны.



Рисунок 1 –TheWitcher 3: WildHunt

В одной из тестовых лабораторий игрок может направлять струю краски и окрашивать стены в белый цвет, тем самым создавая новые поверхности для применения порталной пушки (Рисунок 2 – Portal 2).



Рисунок 2 –Portal 2

При помощи визуального языка можно очень легко показать текущий статус объекта. Например, все интерактивные контейнеры (мебель, сумки, ящики) из BioShock Infinite (2013, Irrational Games) имеют два хорошо читаемых состояния – закрытые (с предметами) и открытые (пустые). Благодаря этому игрок даже на расстоянии может легко определить, содержит ли в себе контейнер какие-либо предметы или нет. Также если их открыть невозможно, игрок слышит специаль-

ный звук, который сигнализирует о том, что для открытия данного предмета требуется найти соответствующий ключ.

При помощи визуального языка можно также показать игроку четкую взаимосвязь между двумя интерактивными объектами. Электрические барьеры из Dishonored 2 (2016, Arkane Studios) можно отключить при помощи специальной панели управления, которая обычно находится где-то по соседству. Для того чтобы сделать взаимосвязь этих объектов очевидной, их соединяют ярко-оранжевым кабелем (Рисунок 3 – Dishonored 2). При приближении к самим барьерам игрок слышит электрический треск, даже когда находится за углом и барьера ещё не видит. Так он может заранее узнать о том, что ему нужно искать связанную с барьером панель управления[2].

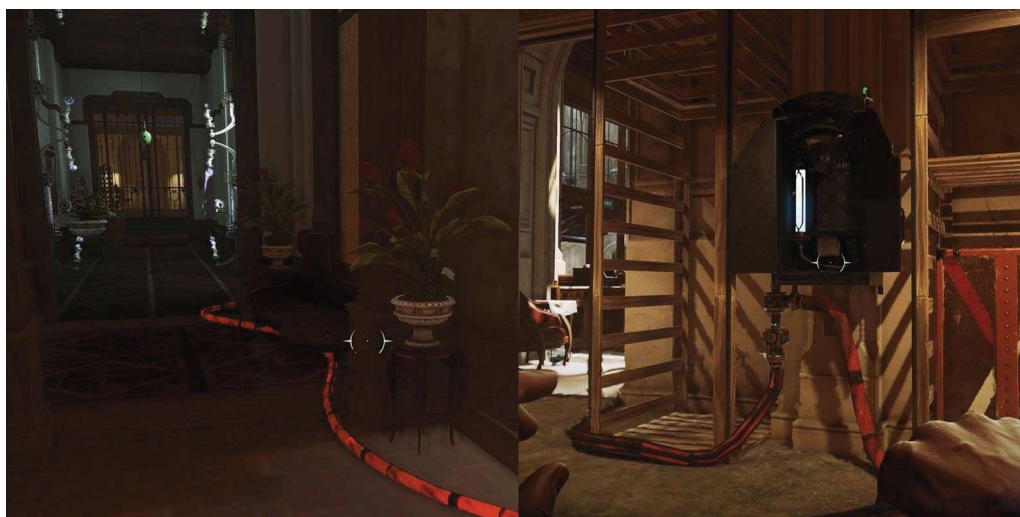


Рисунок 3 –Dishonored 2

Звуковой дизайн и визуальный язык в компьютерных играх по значимости идут практически на одинаковых позициях. Однако, исходя из опросов пользователей, большую роль играет психологическая настроенность пользователей на игру. Около 40% пользователей отключают звук в силу различных обстоятельств. К примеру, чтобы не мешать людям, которые рядом. Но они же отмечают такой факт: при отключении звука данные пользователи не могут получить должного удовлетворения от игры и полного погружения в её атмосферу. Возрастает количество проигрышей из-за того, что в играх с использованием фоновых мелодий и специальных звуков обозначаются опасные моменты и подсказки.

Правильное взаимодействие с компьютерной игрой и полное понимание задумки авторов и дизайнеров может прийти к игроку только при сбалансированных настройках звуковых и визуальных эф-

фффектов. Иначе говоря, при правильном взаимодействии звука и визуального языка.

ЛИТЕРАТУРА

1. https://ru.wikipedia.org/wiki/звуковой_дизайн
2. <https://level-design.ru/pro-ld-book-index/04-visual-language/>

УДК 004.738.5:004.92

Студ. О. М. Карпач
Науч. рук. асс. Т. П. Брусенцова
(кафедра информатики и веб-дизайна, БГТУ)

СПЕЦИФИКА И ДИЗАЙН ИНТЕРНЕТ-ВЕРСИЙ ПЕЧАТНЫХ СМИ

Интернетвобрал в себя все важные свойства информационных систем. Отличительной чертой Интернета является интерактивность, т.е. возможность немедленно отреагировать на обращение [1].

Таким образом, Интернет представляет собой уникальную коммуникационную систему, которая может использоваться не только для какой-то одной цели. Ее привлекательность как раз и состоит в многообразии возможностей и в том новом, что он несет для различных видов деятельности.

Основными особенностями при создании сайта газеты (рисунок 1) являются:

- краткий и запоминающийся http-адрес;
- привлекательный дизайн, не перегруженный картинками и не замедляющий загрузку страниц и восприятие информации;
- свежий номер должен располагаться все время по одному и тому же адресу, а затем переноситься в архив;
- интернет-версия газеты должна появляться на сайте сразу после верстки, т.е. раньше, чем печатная версия/

Продвижение сайтов – комплекс мероприятий, направленных на изменение внешних факторов, влияющих на результат выдачи по данному поисковому запросу или опосредованно связанных с поисковой выдачей.