

**Виноградова А.С.**

*преподаватель кафедры «Интерьер и оборудование», Харьковская государственная академия дизайна и искусств*

## ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕРАКТИВНОГО ДИЗАЙНА В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДМЕТНО-ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СРЕДЫ ВЫСТАВОЧНЫХ ЭКСПОЗИЦИЙ

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные элементы интерактивного дизайна выставочных экспозиций (время, движение, пространство, внешний вид и звук) как основополагающие блоки проектирования интерактивной предметно-пространственной среды выставочных экспозиций.

**Ключевые слова:** интерактивность, элементы интерактивного дизайна, время, пространство, движение, внешний вид, звук, выставочная экспозиция.

**Анотація.** Виноградова А.С. Елементи інтерактивного дизайну в формуванні предметно-просторового середовища виставкових експозицій. Розглядаються основні елементи інтерактивного дизайну виставкових експозицій (час, рух, простір, зовнішній вигляд і звук) як основоположні блоки проектування інтерактивного предметно-просторового середовища виставкових експозицій.

**Ключові слова:** інтерактивність, елементи інтерактивного дизайну, час, простір, рух, зовнішній вигляд, звук, виставкова експозиція.

**Annotation.** Vynogradova A. The forming of exhibition exposition by the elements of interactive design. The basic elements of interactive design (time, motion, space appearance and sound) as fundamental blocks of interaction, exhibition space planning are examined.

**Keywords:** interaction, elements of interactive design, time, space, motion, appearance, sound, exhibition exposition.

**Постановка проблемы.** В нашем веке, веке высоких технологий и инноваций, все большего значения приобретает информация и средства ее осмысления. Характерная особенность данного периода истории в том и заключается, что информацию мы изменяем и обрабатываем совсем новыми способами и намного быстрее. Информационная проблематика стала наиболее острой и актуальной в условиях современности, когда в результате «компьютерной революции» функции передачи и хранения информации фактически переданы машинам и разнообразному техническому оборудованию.

Современный художественный мир пытается разными способами реализовать идею нового пространства с протекающими в нём многочисленными процессами. Одним из таких средств формирования выставочного пространства является интерактивный дизайн, который способствует появлению новых типов пространств, таких как коммуникационное, развивающееся, интерактивное и др. Идея интерактивности становится основной в творчестве современных архитекторов и дизайнеров.

**Анализ последних исследований и публикаций.** В специализированной литературе, которая непосредственно связана с вопросами интерактивного дизайна, анализу поддается значительный по объему материал, где отдельные специфические вопросы, как, в частности, элементы интерактивного дизайна, имеют обобщающий характер. Наиболее основательно эта проблема рассмотрена в книге Дэна Саффера «Designing for interaction. Creating Innovative Applications and Devices» [2], где автор подробно рассматривает элементы интерактивного дизайна и взаимодействие человека с оборудованием.

Ассоциация интерактивного дизайна «Interaction Design Association» [1], имея свой электронный ресурс, постоянно делится статьями зарубежных авторов, в которых освещаются основополагающие принципы работы интерактивного оборудования.

Относительно смежной отрасли интерактивного дизайна является интерактивная архитектура, о которой пишет в своей статье А.И. Керешун «Возможности интерактивной архитектуры» [3]. Автор поднимает вопросы перспективности использования данного направления.

Практическое руководство «Дизайн выставок» американских авторов Яна Лоренца, Ли Скольника и Крейга Бергера [4] является одним из самих последних работ дизайнеров-практиков в сфере выставочного дизайна. В книге рассматривается современный подход к проектированию выставок, начиная от разработки концепции и заканчивая использованием ультрасовременных технологий в дизайне, в том числе и интерактивных.

Отдавая должное значительной исследовательской работе, проделанной учеными и дизайнерами в области интерактивного выставочного дизайна, следует отметить, что научный поиск в основном ведется по нескольким смежным, но недостаточно связанным между собой направлениям; при этом изучаются лишь отдельные стороны интерактивного дизайна и формирования выставочных пространств.

Надійшла до редакції 30.12.2011

**Целью работы** является изучение элементов интерактивного дизайна как основополагающих блоков проектирования интерактивной выставочной предметно-пространственной среды.

**Основное содержание.** Вопрос взаимодействия человека и окружающей его природной или искусственной среды был актуален на протяжении всего периода развития цивилизации. Человек существует в определенных условиях – среде, которая включает в себя разнородные элементы, нередко противоречащие себе и логике. Среда вокруг нас постоянно трансформируется через многократное использование и движение, которое невозможно вне времени и пространства [1].

Для любой разновидности дизайна первоочередная задача – сформулировать то, что называется основами или базисными элементами. Создание таких семантических понятий обеспечивает: – более качественную коммуникацию между участниками; – создание общих эстетических понятий; – улучшение инструментов для обучения; – расширение области для исследований.

Ден Саффер, в своей книге «Разработка интерактивностей» [2, с.86] отвел большую главу, где он описывает элементы интерактивного дизайна: время, движение, пространство, внешний вид и звук. Элементы Дена скомпонованы по тому, как можно вызвать их на форме для появления интерактивности, а не по тому, какая форма интерактивности будет доступна или нет, за исключением, времени. Рассмотрим их подробнее.

**Движение.** Тем же образом, как инертные газы не смешиваются с другими газами, объекты, которые не двигаются, не взаимодействуют. Интерактивность – это некий вид коммуникации, а коммуникация напрямую связана с движением: как только мы начинаем говорить, наши голосовые связки вибрируют; наши руки начинают писать или печатать, когда мы хотим отправить письмо, т.е. звуки и данные начинают перемещаться между двумя сущностями.

Движение часто является спусковым механизмом для действий, когда ваш палец, например, нажимает на кнопку мыши. Прделанное действие (или по крайней мере обратная связь этого действия), как правило, и является движением. Вы нажимаете на ссылку на веб-сайте и ваш экран видоизменяется. Вы нажимаете на клавишу, и электронное окно закрывается. Таким образом существует движение на экране. Без движения, не может быть никакого взаимодействия, а значит и не может быть интерактивности.

**Пространство.** Движение, даже на субатомном уровне, происходит в каком-либо пространстве, даже если граница этого пространства (скажем, Интернета) не ясна. Дизайнеры, которые занимаются интерактивными разработками работают в 2D и 3D пространстве, не смотря на то, что пространством является зачастую цифровой экран или физическое пространство, в котором мы живем.

Чаще всего, интерактивный дизайн включает в себя комбинацию физических и аналоговых пространств. Вы делаете жест в физическом, аналоговом пространстве, например, поворачивая ручку на вашем

стерео, а видите результаты на цифровом дисплее. Бывает, конечно, и по-другому. Вы можете слушать музыку с компьютера через ваше стерео в физическом пространстве. Например, проект передвижного люминариума представляет собой органичную систему света и музыки, которая реагирует на движение человека в пространстве (Рис.1).

Пространство обеспечивает контекст для движения, несмотря на то, что действие может происходить в тихом офисе перед экраном или в шумном, людном торговом центре. Все действия происходят в пространстве, а значит и интерактивность является частью пространства.

**Время.** Все взаимодействия происходят с течением времени. Иногда это время может быть практически мгновенно, как время, затрачиваемое на нажатие кнопки мыши. Иногда это может быть очень длительно. Вы все еще можете найти в Интернете сообщения Usenet (Usenet является своего рода системой доски объявлений) десятилетней давности.

Движение в пространстве занимает время, как и каждому игроку интерактивной игры требуется время, чтобы нажимать кнопки (около 8 миллисекунд на самый быстрый). Даже при широкополосных скоростях, это занимает время для пакетных данных при отправке от удаленных серверов через физические провода и, возможно, через воздух с помощью беспроводного сигнала на компьютер.

Интерактивные дизайнеры должны иметь понятия о времени. Некоторые задачи сложны и занимают много времени, чтобы завершить, например, поиск и покупку товара. Многие сайты электронной коммерции требуют зарегистрироваться перед тем, как начать совершать покупки. Представьте себе, если Amazon или другие сайты электронной коммерции каждые несколько минут будут требовать от вас, чтобы вы входили на сайт несколько раз, делая покупки, вряд ли вы купите много у них.

Цифровое время, безусловно, не является аналогом человеческого времени. Цифровое время измеряется в миллисекундах, одна из которых значительно короче, чем мгновение ока. Изменения, сделанные на компьютере, могут быть настолько мгновенными, что программисты должны программировать без задержек, чтобы люди не могли их обнаружить.

Иногда можно почувствовать воздействие миллисекунд. Дополнительные миллисекунды в каждом нажатии клавиши или щелчке мыши, могут вызвать разочарование и гнев, и одно-секундная задержка при каждом нажатии, возможно, выбьет оборудование из строя.

Время создает ритм. Как быстро что-то всплывает на экране или сколько времени потребуется для завершения действий. Ритм является неотъемлемым атрибутом игры и также является важным компонентом анимации.

Срок службы батареи (продолжительность которого постепенно становится лучше) является еще одним элементом времени, о котором дизайнеры должны быть осведомлены. Некоторые функции, такие как подсветка, энергия и т.д. влияют на количество време-



*Рис.1 Проект передвижного люминариума, Студия «Architects of Air».*



*Рис.2 Sony Wonder Technology Lab, Нью-Йорк.*

ни работы устройства. Взаимодействия происходят с течением времени.

**Внешний вид.** Общий вид устройства или экрана дает нам сигналы о том, как нам нужно вести себя и как мы должны взаимодействовать с устройством. Размер, форма и даже вес мобильных устройств, говорят о том, что они должны взаимодействовать с нами.

Внешний вид является основным источником того, что когнитивный психолог Джеймс Гибсон, в 1966 году, назвал показателем возможности действия. Гибсон изучил концепцию более подробно в своей книге «*Экологический подход зрительного восприятия*». На сегодняшний день этот термин распространился и на дизайн. Показатель возможности действия – это свойства объекта, которые обеспечивают некоторое представление о том, как взаимодействовать с данным объектом или с помощью какой функции. Свободное пространство в чашке говорит нам, что мы могли бы заполнить чашку жидкостью. Так и с интерактивным оборудованием, интерфейс или форма оборудования должна нам помочь понять, как взаимодействовать с объектом. В выставочных залах лаборатории Sony Wonder Technology выставочное оборудование представлено камерой и синтезатором, с которыми взаимодействовать нужно соответственно: играть или снимать видео (Рис.2).

К внешнему виду некоторых составляющих (пропорция, структура, размер форма, вес, цвет) интерактивных устройств дизайнер должен относиться с должным вниманием. Все эти характеристики составляют в целом внешний вид, даже если это внешний вид простой командной строки.

**Звук.** Звук является малой частью в большинстве интерактивных конструкций, но он может быть и важным элементом, особенно для окружающих устройств и предупреждений. Звуки обладают многими переменными, которые могут передать информацию. Вы не хотели бы слышать громкий визг, когда выключаете компьютер каждый раз, а мягкий шепот не будет явной причиной движения отойти в сторону для скорой помощи [4, с. 48].

Одного звука недостаточно для интерактивного дизайна, но разумное применение в устройстве может внести большую разницу в продукт.

**Выводы.** Все эти элементы интерактивного дизайна составляют инструментальный дизайнера, занимающегося в этой области и, хотя интерактивные дизайнеры не могут сознательно манипулировать ими, они являются строительными блоками интерактивного дизайна взаимодействия.

При выявленных разнообразных технических возможностях, совершенствующихся и расширяющихся каждый день, возможны миллионы вариантов практического применения интерактивных систем, помимо выставочных экспозиций. Исходя из концепции двустороннего взаимодействия «человек – среда», можно предположить, что такие системы получат широкое распространение в сферах:

- 1) шоу и постановочных эффектов, превращая театр в «реалитишоу» в той или иной степени;
- 2) развлечений и аттракционов – это невероятные

пространства с возможностью реализации своей мечты;

- 3) обучения – развития как детей, так и взрослых – создавая разнообразные когнитивные карты и репрезентативные каналы;
- 4) научных исследований и разработок – моделируя те или иные условия среды;
- 5) охраны, наблюдения, анализа и предупреждения чрезвычайных ситуаций, как в масштабах интерьера – кафе, так и в масштабах моста, улицы или города;
- 6) реабилитации – непосредственно как в медицинских целях – физически гибких и послушных поверхностей, и при реабилитации, скажем, заключенных или беженцев-иммигрантов, помогая адаптироваться, ориентироваться в новой реальности, совершенствуя уверенность передвижения в пространстве и повышая самооценку [3].

Для того, чтоб иметь возможность корректно заниматься анализом объектов интерактивного дизайна, дизайном предметно-пространственной среды, сформированной принципами интерактивности, или же непосредственно заниматься проектированием интерактивного оборудования выставочных экспозиций, специалист просто обязан быть знаком с основными элементами, рассмотренными в данной работе.

#### Список использованной литературы:

1. Interaction Design Association What is Interaction Design? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ixda.org/>
2. Saffer, Dan. Designing for interaction. Creating Innovative Applications and Devices [Электронный ресурс]. – Электрон. Дан. – New Riders, 2007 – Режим доступа: <http://www.amazon.com/gp/product/0321643399?ie=UTF8&tag>
3. Керешун А.И. Возможности интерактивной архитектуры // Архитектон [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – 2006. №14 // Режим доступа: [http://archvuz.ru/magazine/Numbers/2006\\_022/cont.html](http://archvuz.ru/magazine/Numbers/2006_022/cont.html)
4. Лоренц Я. Дизайн выставок. Практическое руководство / Я. Лоренц, Л. Скольник, К. Бергер. – М.: Астрель, 2008. – 256 с.