

Смолин Артем Александрович

кандидат философских наук, доцент
факультета программной инженерии
и компьютерной техники Санкт-Петербургского
национального исследовательского
университета информационных технологий,
механики и оптики, директор центра юзабилити
и смешанной реальности

Сысоева Екатерина Кирилловна

тьютор, факультет программной инженерии
и компьютерной техники Санкт-Петербургского
национального исследовательского университета
информационных технологий, механики и оптики

ПРИМЕНЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНОЛОГИЙ МОУШН-ДИЗАЙНА В КУЛЬТУРНОЙ И ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ СРЕДЕ

Аннотация:

В данной статье представлен обзор и анализ использования технологий моушн-дизайна для различных музеев и просветительских проектов. Рассмотрены перспективы и преимущества возможностей моушн-дизайна как средства привлечения внимания и улучшения восприятия информации, возможности его применения для популяризации культуры с помощью Интернета. Применение новых средств визуализации информации в сфере культуры и просвещения связано с необходимостью совершенствования форм подачи материалов для вовлечения молодых людей в процесс познания посредством мультимедиа. На основе проведенного исследования сделаны выводы как о разнообразии технологических приемов создания собственно анимации, так и способов ее демонстрации. Выявлены наиболее интересные и эффективные приемы в моушн-дизайне, его преимущества по отношению к традиционной статичной подаче информации. Прогнозируется дальнейшее увеличение количества использования технологии моушн-дизайна в создании мультимедийных экспозиций и просветительских проектов в сети Интернет.

Ключевые слова:

моушн-дизайн, музей, культура, анимация, цифровые технологии, визуализация информации, образование.

Введение

Моушн-дизайн – один из последних трендов в мультимедиа. Это направление в дизайнерской деятельности, отвечающее за «оживление» графики с помощью анимации. Присутствие анимации можно наблюдать практически везде: в телевизионном брэндинге и айдентике, рекламе, инфографике, корпоративном видео и промороликах, Вебе, титрах кинофильмов, играх, мобильных приложениях, обучающих видео. Главная особенность данного направления заключается в том, что оно комбинирует в себе основы графического дизайна, типографики, анимации, киноискусства, иллюстрации, фотографии. Развитие технологий, возрастающая скорость ритма жизни способствуют изменению особенностей восприятия информации человеком [1, с. 60]. Это касается и музейных экспозиций.

Smolin Artem Aleksandrovich

PhD, Associate Professor,
School of Software
Engineering and Computer Systems,
Saint Petersburg National
Research University
of Information Technologies,
Mechanics and Optics

Sysoeva Ekaterina Kirillovna

Tutor, School of Software Engineering
and Computer Systems, Saint Petersburg National
Research University of Information Technologies,
Mechanics and Optics

APPLICATION AND PROSPECTS OF MOTION DESIGN TECHNOLOGIES IN THE CULTURAL AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Summary:

This paper provides an overview and analysis of the use of motion design technology for various museums and educational projects. The prospects and advantages of the possibilities of motion design are considered as a means of attracting attention, improving the perception of information and the possibilities of its application for the popularization of culture through the Internet. The application of new means of visualization of information in the field of culture and education is associated with the need to improve the forms of presentation of materials for the involvement of young people in cognitive processes through multimedia. On the basis of the study conclusions are drawn both about the variety of technological methods for creating the actual animation, as well as the ways to demonstrate it. The most interesting and effective techniques in motion design, its advantages in relation to the traditional static presentation of information are revealed. A further increase in the use of motion design technology in the creation of multimedia expositions and educational projects on the Internet is projected.

Keywords:

motion design, museum, culture, animation, digital technologies, information visualization, education.

В XXI веке с появлением моушн-дизайна (Motion Design) сделан новый шаг в технологии графической анимации. Популярным этот термин стал после выхода книги Триш и Криса Мейер (Trish and Chris Meyer's) об использовании Adobe After Effects под названием «Creating Motion Graphics».

В данной статье рассмотрены и проанализированы перспективы, сферы применения и примеры использования моушн-дизайна музеями и музейными сайтами, а также отдельные примеры просветительских проектов: «Учет запросов времени, особенностей посетителей позволит не только транслировать ценности культуры, но и формировать потребность в их освоении и тщательном изучении» [2].

Авторами данной статьи изначально планировалось исследовать, каким образом моушн-дизайн применяется в создании виртуальных музеев, которые в большом количестве появились в сети Интернет за последнее десятилетие. После проведения исследования совместно со студентами образовательной программы «Компьютерные технологии в дизайне» выяснилось, что в подавляющем числе виртуальных музеев данная технология практически не используется. Вследствие этого принято решение о расширении поля поиска для формирования более компетентного представления о вариантах применения моушн-дизайна в музейно-культурном пространстве, а также для подтверждения целесообразности и перспективности использования данной технологии в процессе создания музейных сайтов и просветительских проектов.

Музеи и музейные сайты

Организация экспозиционного пространства за последние несколько лет вышла на качественно новый уровень, определяющий общественную значимость музея. Речь идет о сочетании материального и виртуального пространства и хранящихся там коллекций. На помощь приходят новые информационные технологии, решающие организационные (функциональные, конструктивные, эстетические) задачи и позволяющие получить свое виртуальное пространство, создавать свои представительства в сети Интернет. Таким образом, увеличивается число реальных посетителей, а также привлекается внимание виртуальных гостей [3, с. 106].

В наши дни технические возможности являются отличным инструментом для визуального представления коллекций музеев практически без потери идентичности произведений искусства. Это позволяет музеям охватить более широкую и более молодую аудиторию. В настоящее время большинство мировых музеев и культурных проектов имеют свое представительство в Интернете. Благодаря этому в сознании людей, не имеющих возможности посетить конкретный музей, появляется виртуальный образ музея или культурного события, выставки, который формируется самим музеем или авторами проектов в сотрудничестве с IT-специалистами. Если этот образ будет динамичным, ярким, технически актуальным, восприятие музея в реальности может стать более привлекательным. Технологии моушн-дизайна вполне подходят для решения подобной задачи. Кроме того, при помощи этих технологий информация может быть подана более объемно.

Рассмотрим конкретные примеры реализации концепций, созданных музеями с помощью моушн-дизайна:

1. Видеоролик «Коллекция маркиза Кампаны в Эрмитаже» размещен на официальной странице музея. Фильм приурочен к совместной с Лувром выставке «Мечта об Италии. Коллекция маркиза Кампаны» в 2019 г. В Манеже Малого Эрмитажа, где проводилась выставка, была установлена специальная видеостена, на которой демонстрировался контент в виде тематического фильма с использованием инфографики и 2D-анимации. Это позволило посетителям знакомиться с выставкой и историей коллекции непосредственно в музее, без экскурсовода или заочно в Интернете [4].

2. В 2011 году в Амстердамском музее открылась постоянная экспозиция Amsterdam DNA [5].

Студия дизайна Plus One совместно с кураторами музея разработала семь сценариев, которые проливают свет на самые ключевые моменты более чем тысячелетней истории Амстердама. Эти семь роликов предполагалось проецировать на большие стеклянные экраны в центре галереи. В конце проекта был создан трейлер, в котором представлены основные моменты фильмов: «В частности, нас попросили создать семь фильмов на 10 языках, сопровождаемых стартовым экраном для каждого фильма, который повторяется для посетителя. Он активирует контент с помощью QR-кода. Этот код напечатан на буклете посетителя. Цель состояла в том, чтобы предложить посетителям различную перспективу изображений (главным образом картин). Чтобы достичь этого, мы решили добавить дополнительное измерение, сделав изображения трехмерными. Было добавлено другое измерение звука, чтобы сделать целое еще более привлекательным. Реалистичные звуки и саундтреки, соответствующие духу эпохи, добавляют блеск сценам. При записи в Лондоне использовались настоящие инструменты» [6]. Для создания данного контента использовано программное обеспечение 3D Studio Max, Cinema 4D, Adobe.

3. «Картье в движении» (Cartier in Motion) – выставка в Лондонском музее дизайна, которая исследует раннюю историю Картье как дома дизайна. В данном проекте интересны смоделированные в 3D виды Парижа 19 века, которые незаметно превращаются в старинные фотографии. Они показаны в видеоролике, размещенном в Интернете и анонсирующем выставку. Используются 3D-анимация и звуковое оформление, присутствуют элементы типографики [7].

4. Музей науки и промышленности в Чикаго использует т. н. «ожившие» фотоизображения и графику движения и видео на главных разделах своего сайта, чтобы проиллюстрировать каждую активную выставку. Это вызывает большой интерес у потенциальных посетителей [8].

5. The Rugby Football Union (RFU) на своем сайте разместил анимированную шкалу времени со всплывающими иллюстрациями и текстами. Кроме того, в экспозиции музея и в Интернете представлен интересный ролик, посвященный истории регби. В нем изображается анимированная книга с «живыми» иллюстрациями, что, безусловно, нравится детям и другим посетителям музея. Используются как 2D, так и 3D-анимация [9].

6. Сайт ГМИИ им. А.С. Пушкина «Немецкая гравюра» разместил в своем разделе, рассказывающем о проекте, видеоролик «Альбрехт Дюрер и его учителя». ГМИИ им. А.С. Пушкина продолжает на своем сайте публикацию электронного каталога и представляет музейное собрание немецкой гравюры XV–XX веков. Ролик является своеобразным путеводителем по сайту, позволяя за короткое время сориентироваться в сложной структуре каталога и облегчить поиск нужной информации. Кроме того, посетитель сайта получает визуальное представление о собрании гравюр. Здесь используется двухмерная анимация и типографика. Видеоряд сопровождается старинной европейской музыкой [10].

Культурно-просветительские и образовательные проекты

Для обзора культурно-просветительских и образовательных проектов выбраны примеры, которые не являются образовательными в узком смысле и не используются учебными заведениями. Это дополнительные знания, позволяющие получить новую информацию и расширить свой кругозор:

1. Научно-образовательный комплекс «Приморский океанариум» во Владивостоке состоит из нескольких корпусов, соединенных крытыми переходами, в одном из которых установлен большой паровой экран (стена пара), на который при помощи проекторов можно проецировать ролики так же, как на обычный экран. При этом посетители Океанариума могут проходить прямо сквозь изображение. Кроме того, по заказу компании «Виатек» для Приморского Океанариума Лабораторией компьютерной графики United 3DLabs создан анимационный фильм о происхождении жизни на Земле. В ролике использована 3D-анимация и типографика [11].

2. Культурно-просветительский портал Europeana представляет собой огромный виртуальный музей и архив. Europeana Collections предоставляет доступ к более чем 50 миллионам оцифрованных предметов: книг, музыки, произведений искусства и многого другого – с использованием сложных инструментов поиска и фильтрации [12]. Это огромный банк данных общеевропейского культурного наследия, доступного для использования в работе, в учебе или просто для просвещения. Для портала создан специальный промофильм, показывающий его возможности и приглашающий интернет-пользователей посетить главный сайт портала. В ролике использована 2D-анимация и типографика в движении [13].

3. Просветительский проект Яндекса «Такая история» посвящен различным событиям, происходившим в разные годы, и реализуется в Интернете при помощи двух-трехминутных видеороликов, которые стилистически сняты как телевизионные. Этот «исторический календарь» содержит множество интересных фактов из разнообразных сфер жизни. Для познавательного видео удачным приемом является наличие живого рассказчика в кадре: «Видеоролики, в которых показаны преподаватели, рассказывающие информацию более привлекательно, чем видеоролики, в которых нет личности» [14, с. 99]. В ролике использованы 2D-анимация, типографика в движении, видео.

4. Одним из наиболее интересных и эстетически привлекательных проектов с применением технологии моушн-дизайна представляется работа телеканала «Культура» по созданию роликов для прогноза погоды. Это анимированные произведения (в основном живописи), где 2D-изображение картин визуализировано в 3D-формате. Анимация идет непрерывным потоком, сюжет которой снят одним планом, без склейки кадров. При этом элементам картин придано движение без искажения форм. В конце фильма на экране появляются имена художников и композиторов, создавших звуковое оформление.

«Прогноз погоды телеканала «Россия-Культура» представляет собой синтез произведений изобразительного искусства и классической музыки. Отказ от традиционного представления о прогнозе погоды с географической картой и ведущим в кадре оценили не только телезрители, но и критики: проект «Погода» отмечен профессиональной премией ТЭФИ» [15].

5. Познавательный ролик «Как мы собираемся на Луну – 4К», размещенный на сайте НАСА, демонстрирует, каким образом предположительно будет осуществляться освоение Луны. В фильме, который соединяет в себе видео, 2D и 3D-анимацию, а также инфографику, наглядно и доступно показан весь процесс космического путешествия и устройство летательных аппаратов. За кадром голос комментирует изображение на экране. Современная технология моушн-дизайна сделала весь этот сложный, доступный только воображению процесс, вполне понятным даже для школьников [16].

Резюмировать результаты исследования можно в следующем виде (таблица 1).

Таблица 1 – Варианты применения технологии моушн-дизайна для создания музейного и просветительского видео и анимации

Название	Способ демонстрации	Функции	Технология	Звук	Особенности
Коллекция маркиза Кампаны в Эрмитаже	Видеостена из дисплеев на выставке	Познавательная	2D-анимация, видео	Закадровый голос читает текст	Использована типографика
Amsterdam DNA. Музей Амстердама	Изображение через проектор на стеклянную стену	Познавательная	2D в 3D-анимации	Реалистичные звуки и саундтреки	–
Выставка Картье в Лондонском музее дизайна	Ролик в Интернете	Познавательная	2D и 3D-анимация, видео	Музыка, голоса рассказчиков	Рассказчики в кадре
Музей науки и промышленности в Чикаго	Сайт	«Оживление» навигации и иллюстрации	Графика Движения и видео	–	–
Мировой музей регби	Дисплей в зале экспозиции	Познавательная	2D и 3D-анимация	Закадровый голос читает текст	Рисунки стилизованы под карандашные иллюстрации
ГМИИ им. А.С. Пушкина «Немецкая гравюра»	Ролик на сайте музея	Познавательная, информационная	2D-анимация	Музыка	–
Приморский океанариум	Изображение через проектор на паровой экран (стену из водяной пыли)	Познавательная	3D-анимация, типографика	Звуковое и мультимедийное оформление	Бесконечное «движение вглубь экрана»
Еuroreana	Ролик в Интернете	Реклама, анонс	2D-анимация и типографика в движении	Звуковое оформление	–
Яндекс. Эфир «Такая история»	Ролики в Интернете	Познавательная, развлекательная	2D-анимация, видео	Музыка, голос рассказчика	Рассказчик (ведущий) в кадре, типографика
Прогноз погоды телеканала «Россия-Культура»	Трансляция в эфире телеканала, ролики на сайте	Просветительская, развлекательная	2D в 3D-анимации	Музыка	–
Сайт НАСА – «Как мы собираемся на Луну – 4К»	Ролик на сайте	Познавательная	2D и 3D-анимация, видео, инфографика	Закадровый голос читает текст	Соединяет стилистику научного видео и игровой анимации

Можно отметить большое разнообразие подходов к созданию фильмов. В зависимости от назначения меняются технологические приемы и звуковое оформление, а также стилистические графические приемы, что способствует созданию запоминающихся образов. В музейном пространстве способы демонстрации роликов тоже различаются и создают дополнительные эффекты. Создатели новых роликов могут воспользоваться широкой палитрой визуальных и аудиальных технических приемов для достижения требуемого результата.

Итак, мультимедиа-технологии, в частности применяющие анимацию, обеспечивают современный формат подачи и получения информации посетителями, являются средством популяризации музея среди молодежи, производят глубокое эмоциональное впечатление на посетителей всех возрастов, что важно в контексте понимания будущего музеев как центров культуры и просвещения [17, с. 66]. Применение в этой технологии сочетания видео, текста, инфографики, статичных и динамичных эпизодов, 2D и 3D-объектов, а также наличие звукового сопровождения позволяет лучше удерживать внимание зрителя. Благодаря переключению каналов восприятия оно повышает запоминание и понимание эмоционально окрашенной информации. С помощью

технологии моушн-дизайна можно продемонстрировать идею быстро и наглядно. За счет выразительного и динамичного визуального образа моушн-дизайн может за короткое время (от 10 секунд) продемонстрировать смыслы, которые заложены в предмете или событии [18, с. 95].

Исходя из вышесказанного, авторы статьи прогнозируют увеличение количества анимационных роликов, что сделает виртуальные экспозиции и сайты виртуальных музеев более живыми и посещаемыми. Кроме того, моушн-дизайн позволяет проявлять творческую фантазию создателям анонсов и рекламно-информационных сообщений о культурных событиях. Собственно, анимационные ролики сами являются произведением дизайна и видеоискусства.

Благодаря развитию технологий мультимедиа и повышению их доступности присутствие моушн-дизайна станет более заметным и разнообразным в музейной и культурной сферах. Моушн-дизайн, являясь поводом для сотрудничества музейных специалистов и кураторов с графическими дизайнерами и IT-профессионалами, дает возможность привлечь внимание новых потенциальных зрителей к культурным явлениям и событиям.

Ссылки:

1. Дулимова Е.С. Моушн-дизайн. Значение и тенденции развития [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека // Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. N 2-5 (22). С. 59-63. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=28786373>
2. Ересова В.В. Музей в процессе формирования ценностного восприятия произведений искусства [Электронный ресурс]: научный журнал // Общество: философия, история, культура. 2020. N 1. ООО Издательский дом «ХОПС». URL: http://dom-hors.ru/rus/files/arhiv_zhurnala/fik/2020/1/culture/eresova.pdf (дата обращения: 29.01.2020).
3. Баруткина Л.П. Мультимедиа в современной музейной экспозиции [Электронный ресурс] // Вестник СПбГУКИ. 2011. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/multimedia-v-sovremennoy-muzejnoy-ekspozitsii/viewer> (дата обращения: 27.12.2019).
4. Коллекция маркиза Кампаны в Эрмитаже [Электронный ресурс]: фильм. URL: https://www.youtube.com/watch?time_continue=872&v=1H9_eJ9yGQs&feature=emb_logo (дата обращения: 06.01.2020).
5. Bringing paintings to life by adding an extra dimension [Электронный ресурс]: Amsterdam Museum. URL: <https://plusoneamsterdam.com/Amsterdam-Museum> (дата обращения: 20.12.2019).
6. Matt Hunter Ross [Электронный ресурс] // Motionographer: сайт для дизайнеров и аниматоров. URL: <http://motionographer.com/2012/02/29/amsterdam-dna-revisited/> (дата обращения: 10.01.2020).
7. Cartier in Motion at the London Design Museum [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=J7Q2YCWSdKg&feature=youtu.be> (дата обращения: 17.01.2020).
8. The Museum of Science and Industry, Chicago [Электронный ресурс]. URL: <https://www.msichicago.org/> (дата обращения: 22.01.2020).
9. The history of Rugby [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ievayoyo.co.uk/rugby-galerie> (дата обращения: 18.01.2020).
10. Альбрехт Дюрер и его учителя [Электронный ресурс] // Немецкая гравюра: сайт ГМИИ им. А.С. Пушкина. URL: <http://germanprints.ru/> (дата обращения: 24.01.2020).
11. Анимационный фильм о происхождении жизни на Земле для Океанариума [Электронный ресурс]: сайт лаборатории интерактивной графики United 3D Labs. URL: <https://uni3dlabs.ru/portfolio/animated-film-about-the-origin-of-life-on-earth-for-oceanarium/> (дата обращения: 19.01.2020).
12. Europeana collections [Электронный ресурс]. URL: <https://www.europeana.eu/portal/ru> (дата обращения: 24.01.2020).
13. Europeana promo [Электронный ресурс]. URL: <https://vimeo.com/24416915> (дата обращения: 24.01.2020).
14. Тулупова Е.И. Использование техники Motion Design для создания образовательного цифрового медиа контента // Сборник научных статей XVIII Всероссийской научно-практической конференции аспирантов, магистрантов и студентов. 2019. С. 98-101.
15. Погода [Электронный ресурс] // Россия – Культура: сайт телеканала. URL: https://tvkultura.ru/video/show/brand_id/62054/episode_id/2251385/video_id/2277060 (дата обращения: 22.01.2020).
16. Moon to Mars [Электронный ресурс]: сайт НАСА. URL: <https://www.nasa.gov/topics/moon-to-mars> (дата обращения: 28.01.2020).
17. Пустовойт Ю.В. Классифицирование мультимедийных технологий в экспозиционно-выставочном пространстве современного музея [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» // Музееведение и охрана культурного наследия. 2019. С. 66. URL: <https://cyberleninka.ru/> (дата обращения: 15.01.2020).
18. Кочнева А.В. Анимационный дизайн: социокультурная специфика [Электронный ресурс] // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2018. N 1. С. 95. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/animatsionnyy-dizayn-sotsiokulturnaya-spetsifika/viewer> (дата обращения: 24.01.2020).

Редактор: Инвиева Асмик Анатольевна
Переводчик: Бирюкова Полина Сергеевна