

## **КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КУЛЬТУРЕ И ИСКУССТВАХ**

Научно-техническая революция дала миру компьютерные технологии, благодаря которым возникли совершенно новые виды искусства.

Компьютерное искусство (цифровое искусство) – творческая деятельность, основанная на использовании информационных (компьютерных) технологий, результатом которой являются художественные произведения в цифровой форме.

Понятие «компьютерное искусство» включает в себя как произведения традиционного искусства, перенесённые в новую среду, на цифровую основу, имитирующую первоначальный материальный носитель (когда за основу берется сканированная или цифровая фотография), или созданные изначально с применением компьютера, так и принципиально новые виды художественных произведений, основной средой существования которых является компьютерная среда. Развитие цифровых компьютерных технологий вывело на качественно новый уровень практически все виды искусств, трансформировав их структуры, и определило необходимость переосмысления места традиционных искусств в художественной культуре.

Цифровое компьютерное изобразительное искусство представляет собой форму изобразительного искусства, в рамках которой характерные для изобразительного искусства художественные методы и приемы реализуются с использованием цифровых компьютерных технологий [2]. Эти технологии позволили художникам значительно расширить область художественно-эстетических исследований. Например, гонконгские ученые разработали компьютерную технологию, которая позволяет создавать визуальные и звуковые картины одними лишь движениями человеческого тела.

Инструмент, названный Body-Brush («тело-кисть»), объединяет компьютерные технологии и искусство. Компьютеры следят за телом человека, скорость его движения определяет интенсивность мазка, а ускорение – насыщенность цвета. Систему можно также перепрограммировать так, чтобы она производила не изображения, а звуки. Такая система может быть использована в театрах, художественных галереях [4].

Компьютерные программы позволяют редактировать фотоизображение, т.е. корректировать его плотность и контраст, цветовой и тоновой баланс, улучшать резкостные и оптические характеристики, ретушировать и реставрировать фотоизображения и т.д. Компьютерные системы съемок позволяют создавать качественные «высокоскоростные» фотографии, при этом гарантируют положительный результат в ста случаях из ста.

Цифровые фотокамеры существенно упростили технический и творческий процессы фотографирования и цифровая фотография заняла достойное место в ряду изобразительных искусств.

Еще один вид искусства, на котором не могло не отразиться появление компьютеров это – инсталляции. С появлением виртуальных компьютерных миров возникли виртуальные инсталляции. Возможности видеотехники и компьютерных технологий помогли развиваться многим новым видам инсталляции, таким как видеоинсталляция. В видеоинсталляциях картина «освобождается» от экрана, заполняет его рамки, сочетаясь с образами, парящими в воздухе или висящими на занавесе. Видеоизображение больше не имеет определенного места и помещается в специально создаваемую среду – особое пространство, существующее по собственному времени. Место действия теперь располагается снаружи; то, что раньше показывал экран, теперь происходит вокруг зрителей, между внутренним субъектом и внешним объектом [1].

Компьютерные технологии не только предлагают ряд совершенно новых эффектов, но и меняют идеи и эстетические принципы художественной работы, открывают новые возможности самовыражения. Возможность снабдить виртуальными объектами окружающую действительность при использовании специальных компьютерных программ обладает система дополненной реальности. Системы дополненной реальности используют компьютерные технологии, которые и отвечают за форму и содержание информации, накладываемой поверх реального изображения. Последнее может быть получено с камеры, либо это может быть естественная картинка, которую мы видим. Эффекты дополненной реальности разнообразны. Одни из них позволяют получать 3D-изображение, другие – производить сложные вычисления и выводить их результаты на экран в реальном времени, третьи – не только видеть события, но и изменять их. Например, экспериментальный французский театр AdrienM создал спектакль с использованием дополненной реальности. Они соединили вместе видео-маппинг, отслеживание движений, красивую музыку и создали очень необычное шоу [3]

Инновационные технологические решения в свете, звуке, декорациях и костюмах не только обеспечивают зрелищность образов, но помогают создать и поддержать эмоциональную среду спектакля. Сегодня театральным постановщикам доступен большой спектр технологического оборудования: проекционные приборы, системы озвучивания, видеоизображения и светового оформления. Имеется возможность монтажа фонограмм любой сложности, включая многоканальное микширование и сведение музыкального материала.

Художнику предлагается широкий выбор компьютерных программ для создания визуальных эскизов в «проекционной» сценографии. Световое оформление приобретает все большую художественную выразительность. Постановщики используют в спектаклях видеопроекции, электронные декорации с мультимедийными экранами, светодиодные костюмы и

занавесы, множество световых спецэффектов, конструктивные элементы и площадки с дистанционным управлением. Синтез искусств как признак современности, применение передовых технологий в театральной «визуальной эпохе» на сегодняшний день – самый распространённый прием в сценографии.

Организация пространства сцены неразрывно связана с использованием новых достижений компьютерной техники в оснащении театра. К этим средствам можно отнести светодиодные табло, мобильные проекционные дисплеи, адаптированные для небольших залов и концертных площадок, проекционные натяжные экраны, плазменные панели, multifunctional световые приборы, светодиодные матрицы, туманный экран, интерактивный пол, интерактивное стекло, различные постановочные приемы, использующиеся в видео-проекции.

Вопрос информационного обеспечения всей культурной сферы в современных условиях требует нового подхода в использовании современных телекоммуникационных услуг в любой точке земли, таких как телерадиовещание, телефонная связь, высокоскоростная передача данных и доступ в Интернет, видеоконференцсвязь, создание корпоративных сетей.

Компьютерные технологии могут решить задачу объединения разрозненных филиалов, отделов и учреждений отрасли культуры. Система позволяет объединить в единое информационное пространство учреждения культуры, образования, органы власти и другие бюджетные организации на территории всей страны.

Применение новых компьютерных технологий в современной культуре является мощным инструментом, способствующим выполнению следующих задач:

1. Компьютерная поддержка творческой деятельности в различных видах искусства, в том числе и возможность создания новых видов и жанров искусств, основанных на использовании средств и технологий компьютерной техники.

2. Системная поддержка деятельности учреждений культуры, образования и т.п.

3. Достижение высокой межкультурной компетентности путем интеграции – сохранения собственной культурной идентичности при овладении национальными культурами других народов;

4. Создание ресурсов для сохранения национального и мирового культурного наследия;

5. Непрерывный доступ к материалам печатных и электронных средств массовой информации, а также к электронным хранилищам информации;

6. Организация цифровых мультidosуговых центров для культурного досуга для всех возрастных групп и слоев населения;

---

1. Научно-популярный журнал о компьютерах «Подводная лодка» [Электронный ресурс] / Инсталляции: что нового в этом новом виде искусства? – Режим доступа : <http://kartinki.iatp.by/old-site/teterin.html>. – Дата доступа : 18.12.2013.

2. Центр научных изысканий [Электронный ресурс] / Эстетика цифрового компьютерного изобразительного искусства. – Режим доступа : [http://www.ceninauku.ru/page\\_18694.htm](http://www.ceninauku.ru/page_18694.htm). – Дата доступа : 16.2.2014.

3. Яндекс видео [Электронный ресурс] / Дополненная реальность в театре. – Режим доступа : <http://video.yandex.by/users/avgroupvrn/view/1/>. – Дата доступа : 18.12.2013.

4. CNews: Издание о высоких технологиях [Электронный ресурс] / Хай-тек превращает художника в кисть. – Режим доступа : <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2003/09/30/149291>. – Дата доступа : 2.01.2014.