

§ 32–33. КОМПЬЮТЕРНОЕ ИСКУССТВО

В повседневной жизни мы часто сталкиваемся с произведениями компьютерного искусства. Однако обращаем ли мы внимание на то, как точно прорисован персонаж в компьютерной игре? Замечаем ли необычное здание или ландшафт в современном художественном фильме? А ведь всё это художник создаёт с помощью компьютерной техники.

Художественное произведение, созданное на компьютере, — тоже искусство! В его основу положены математические законы и понятия — например пропорции. Но если при создании произведений традиционных видов искусства эти параметры задаёт сам автор, то в современном искусстве для этого часто используются техника и формулы.

Так постепенно, из цифр, букв, а потом и пикселей¹ началось рождение компьютерных видов искусства — *графики, анимации, музыки*.

Компьютерное искусство — вид искусства, произведения которого создаются и представляются с помощью компьютерных технологий.

Компьютерная графика. Компьютерная графика открыла перед мастерами искусства новые горизонты. Она широко используется в кинематографе, телевидении, рекламе, играх, презентациях. С помощью специальных компьютерных программ и инструментов художники компьютерной графики сегодня могут создать и обработать любое изображение, смоделировать любой предмет.

Эксперименты по созданию художественных образов с помощью компьютерной графики дали неожиданный результат. У художников

¹ Пиксель — это минимальный и неделимый элемент (точка), из которых состоит изображение на экране монитора.





Сарел Терон.
Картина из цикла
«Другие миры»
(Южная Африка)



появились более широкие возможности изображать предметы, людей, животных, а также вымышленных персонажей. Для этого творцы прибегают и к приёмам графического искусства, используя в арсенале средств выразительности контурные линии, штрихи.

В цикле «Другие миры» современный южноафриканский художник Сáрел Тéрон создаёт иллюзию новой Вселенной. В своих произведениях он соединяет, накладывает друг на друга и обрабатывает с помощью инструментов компьютерной графики разные образы. «Перепутав» прошлое и настоящее, реальное и фантастическое, автор будит воображение и фантазию зрителя, призывая посмотреть на привычные явления в новом, неожиданном ракурсе.

Компьютерная анимация. Внедрение компьютерных технологий в кинематограф привело к рождению компьютерной анимации. Это позволило плоский рисунок сделать объёмным, неподвижный — ожившим. В 1968 году в СССР был создан мультфильм «Кошечка» с первым анимированным компьютерным персонажем. Компьютер моделировал движения животного и выводил



Кадр из анимационного фильма
«Кошечка»
(режиссёры Виктор Минáхин,
Николай Константи́нов)



Кадр из фильма
«История игрушек»
(режиссёр Джон Лассетер)

на печатающее устройство. Отдельные кадры были собраны в ленту.

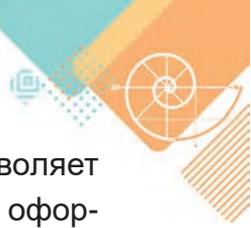
Первый мультфильм, созданный при помощи трёхмерной компьютерной графики, — «История игрушек». В 1995 году ожившие игрушки в трёхмерном изображении произвели на зрителя неизгладимое впечатление. 3D-модели быстро стали популярными и постепенно вытеснили из анимации кукол.

Особый приём компьютерной анимации использовала в фильме «Рыжик в Зазеркалье» белорусский режиссёр Елена Турова. Анимированный персонаж появляется рядом с настоящим актёром и общается с ним. Такой приём усиливает у зрителя ощущение чуда и волшебства.

Компьютерная анимация в кинематографе не только упрощает и ускоряет творческий процесс. Её возможности почти безграничны. Компьютер позволяет имитировать любые материалы, стиль,



Кадр из фильма
«Рыжик в Зазеркалье»
(режиссёр Елена Турова)



технику. Сегодня применение компьютерной анимации позволяет «оживить» не только героев кино, но и отдельные элементы оформления книг, рекламы, страничек социальных сетей в интернете и многое-многое другое.

Компьютерная техника постоянно совершенствуется. И в анимационных, и в игровых фильмах художники сегодня достигают фотографической точности и реалистичности. Возможно, скоро с помощью компьютера можно будет заменить актёров-животных и актёров-людей на виртуальных персонажей.

Современные технологии в кинематографе. В современном кино популярной становится технология «захват движения». В фильме «Аватар» американского режиссёра Джеймса Кэмерона к одежде актёра прикреплялись специальные датчики, которые фиксировали его мимику и движения. Данные с помощью техники «захватывались» и вводились в трёхмерную модель, имитирующую движения актёра. По окончании сложных технических манипуляций модель начала двигаться...

Не менее популярна и технология «аниматроник». Это модель человека или животного, которую используют при создании сложных персонажей. Например, в фильме «Парк Юрского периода» режиссёра Стивена Спилберга модель динозавра весила почти шесть тонн! Но в фильме персонаж выглядит вполне реалистично.

Не потеряли актуальности и *рисованные изображения*, например декорации. Однако если в двадцатом веке художники создавали

Сигурни Уйвер
и Сэм Уёртингтон
на съёмках фильма
«Аватар»





Кадр из фильма
«Властелин колец»
(режиссёр Питер Джексон)

их руками, то сегодня рисуют либо обрабатывают на компьютере. Рисованные декорации необходимы тогда, когда нет возможности снять натуральные. Достигая фотореалистичности изображений, художники создают в кино иллюзию окружающей среды — городских и природных пейзажей.

Компьютерные технологии в музыке. Новаторством в сфере музыкального искусства стала *электронная и компьютерная музыка*. Французский композитор Жан-Мишель Жарр при создании музыкального произведения использовал электронные инструменты и синтезатор. С помощью техники музыканту удалось создать настоящие световые шоу. Музыкальная партитура композиции «Оксиджен» (Oxigene), обогащённая цветовой радугой, имитирует движение Земли и Космоса. Так компьютерные



Жан-Мишель Жарр.
Игра на лазерной арфе



технологии получили воплощение сразу и в звуке, и в цвете, и в особом пространстве.

Компьютерные технологии помогли реализовать то, что раньше трудно было сделать усилиями только одного человека. Теперь художник может творить, оставив машине цифры, схемы и формулы. Благодаря новым возможностям в искусстве открылось пространство для новых тем, образов, красок, тембров и эффектов.

ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

1. Внимательно рассмотрите произведения, созданные с помощью компьютерной графики, представленные в параграфе. Какой эмоциональный отклик вызывают у вас эти произведения? Почему всё чаще компьютерную графику называют «компьютерной живописью»?
2. Назовите несколько современных игровых фильмов, в которых спецэффекты вам показались особенно интересными. Какого эффекта старались с их помощью достичь авторы фильма? Поразмышляйте, каким бы был фильм, если бы в нём не использовались эти спецэффекты.

ТВОРЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

3. Выполните эскиз анимационного персонажа, образ которого вы уже придумали ранее (параграф 24) в доступном графическом редакторе (Paint и др.). Что у вас получилось? Легче или сложнее вам было работать над образом с помощью компьютера? Почему?

§ 34. ТВОРЧЕСКИЙ УРОК: ИСКУССТВО И ТЕХНИКА

Компьютерные программы и инструменты, с помощью которых можно создать, зафиксировать и показать художественный образ, развивались постепенно.

Первый эксперимент по созданию образа с применением компьютерных технологий провёл американский учёный и художник Бенджамин Лапóски. На примитивном компьютере он получил изображение световых фигур.