

Голос Е.В, студ. гр. 508 ФКиСКД  
БГУ культуры и искусств  
Научный руководитель - Гончарова С.А.,  
канд. техн. наук, доцент

## ЦИФРОВАЯ ЭРА МУЛЬТИПЛИКАЦИИ

Понятие «анимация» в примитивном виде было знакомо человеку еще пять тысяч лет назад. Анимация (синоним – мультипликация) представляет собой творческий жанр кинематографа, позволяющий оживлять неподвижные рисунки и предметы. Отличием анимации от живого действия является процесс, при помощи которого создается изображение.

Анимационные фильмы являются неотъемлемой частью современного искусства. С момента появления анимация стала объектом наблюдения, как обычной аудитории, так и кинокритиков, киноведов. Такое пристальное внимание к анимации объясняется тем, что в анимационных фильмах всегда затрагивался глубинный пласт злободневных проблем, завуалированных в красочную, игровую форму. Анимация способствует формированию личности с раннего возраста, концентрации внимания, понятию и принятию реальности, формирует мышление и способность рассуждать.

В настоящее время существует множество различных видов, способов и технологий создания анимации. К основным видам анимации относятся: рисованная анимация; объёмная анимация; кукольная анимация; спрайтовая анимация; 2D-анимация; 3D-анимация.

Как и в других формах искусства, стили анимации развивались параллельно с ее инструментами. До прихода цифровых технологий стандартным стилем анимации был графический. В процессе развития индустрии анимации отдельные рисунки сначала делались прямо на прозрачной целлулоиде, затем под них подкладывался рисованный фон и производилась покадровая съемка. Сегодня аниматоры имеют возможность сканировать рисунки, а затем аккуратно оконтуривать, подгонять и

раскрашивать их прямо в компьютере.

Компьютер произвел настоящую революцию в производстве мультфильмов. Компьютерная анимация как самостоятельный вид искусства появилась в 80-х годах 20 века, но долгие годы являлась в основном экспериментальным направлением. В 1982 году вышел игровой фильм «Трон», ознаменовавший первое значительное применение трехмерной графики.

Компьютерная анимация бывает двух видов:

- 1) анимация, создаваемая с помощью компьютера;
- 2) анимация, сгенерированная компьютером.

Рисованная на компьютере анимация известна как двумерная. С ней гораздо проще добиться плавности движений, интересной мимики. Это придает мультипликационному герою оригинальность, располагает к нему аудиторию и, в конечном счете, способствует успеху всего мультфильма. Она создается с помощью специальных программ: [Lost Marble Moho](#), [Paragayo](#), [CelAction2D](#), [Toon Boom Usanimation](#), [Toonz](#), [Animation Stand Cinema Edition](#), [Plastic Animation Paper](#), [GIF Animator](#) и др.

[Трехмерная компьютерная анимация рассчитывается математически.](#)  
[Создание трехмерного анимационного персонажа процесс более трудоемкий.](#)  
[Разработка сложной модели и ее поведения может занять не одну неделю.](#)  
[Однако эта технология имеет тоже ряд своих преимуществ, основное из которых её невероятная реалистичность.](#)  
[Трехмерная анимация по технологии напоминает кукольную: необходимо создать каркасы объектов, определить материалы, их обтягивающие, скомпоновать все в единую сцену, установить освещение и камеру, а затем задать количество кадров в фильме и движение предметов.](#)  
[Движение объектов в трехмерном пространстве задается по траекториям, ключевым кадрам и с помощью формул, связывающих движение частей сложных конструкций.](#)  
[После задания нужного движения, освещения и материалов запускается процесс визуализации.](#)  
Программы для создания трехмерных мультфильмов гораздо

сложнее. К таким программам относятся 3D Studio MAX, Maya, SoftImage3D, Ray Dream Studio.

Создание компьютерного мультфильма — процесс достаточно сложный и дорогой. На создание качественного полнометражного мультфильма в среднем уходит от двух до пяти лет работы большого коллектива профессионалов. Бюджет и кассовые сборы многих трехмерных картин уже догоняют, а нередко и превышают сборы от обычных фильмов, в которых заняты профессиональные актеры. Например, в 2001 году вышел мультфильм «Корпорация Монстров». Его бюджет составил 115 млн. долларов, доходы — 525 миллионов. Он получил три номинации на «Оскар», одну — за лучшую оригинальную песню - выиграл. В 2008 год появляется «WALL-E» – это самый дорогой мультфильм, на его производство ушло 180 миллионов долларов. Прибыль составила 534 миллиона. Этот мультфильм оказался четвертым по счёту произведением Pixar, который получил «Оскара» как «Лучший полнометражный мультфильм». И таких примеров можно приводить огромное множество.

В компьютерной анимации применяются следующие технологии анимирования: анимация по ключевым кадрам; запись движения; процедурная анимация.

В анимации по ключевым кадрам расстановка ключевых кадров производится аниматором. Промежуточные кадры генерирует специальная программа. Эта технология наиболее близка к традиционной рисованной анимации, только роль фазовщика берет на себя компьютер, а не человек.

Вторая технология заключается в том, что данные анимации записываются специальным оборудованием с реально двигающихся объектов и переносятся на их имитацию в компьютере.

Процедурная анимация полностью или частично рассчитывается компьютером.

Компьютерная анимация может храниться в универсальных графических файлах (например, в [формате GIF](#)) в виде набора независимых

изображений, либо в специализированных файлах соответствующих пакетов анимации ([3ds Max](#), [Blender](#), [Maya](#) и т. п.) в виде текстур и отдельных элементов. Также анимация может сохраняться в форматах, предназначенных для хранения видео ([MPEG-4](#) и др.).

Говоря о компьютерной анимации, нельзя не вспомнить об аниме - современной японской анимации. «[Akira](#)» и вышедший в [1995 году](#) «[Ghost in the Shell](#)», впервые объединивший традиционную анимацию и компьютерную графику, получили известность по всему миру.

В отличие от анимации других стран, предназначенной в основном для просмотра [детьми](#), большая часть выпускаемого аниме рассчитана на [подростковую](#) и [взрослую аудитории](#) и во многом за счёт этого имеет высокую популярность в мире. Аниме отличается характерной манерой отрисовки персонажей и фонов. Источниками для сюжета аниме-сериалов чаще всего являются: [манга](#) (японские [комиксы](#)), [ранобэ](#) ([лайт-новел](#)), или компьютерные игры (как правило, в жанре [Visual novel](#)). Реже используются другие источники, например, произведения классической литературы.

Сегодня, благодаря развитию компьютерной отрасли и появлению мощных систем, создавать собственные фильмы для независимых аниматоров стало гораздо проще, быстрее и дешевле. Миллионы людей по всему миру смотрят мультфильмы в кинотеатрах и по телевизору. К озвучиванию компьютерных мультфильмов привлекаются звезды шоу-бизнеса, что делает эти картины еще более популярными. Компьютерная анимация получила широкое применение, как в области развлечений, так и в производственной, научной и деловой сферах.

#### Список использованной литературы:

1. Анимация как феномен культуры. // Материалы первой всероссийской научно-практической конференции. Сост. Кривуля Н.Г. - М.: ВГИК, 2006. - 230с.

2. Джин Э. Р. Анимация от А до Я. От сценария до зрителя.- М., 2006.- 450с.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУКИ