

Зайцев Алексей Яковлевич
Alexey Zaitsev

старший преподаватель, режиссер и художник анимационного кино
кафедра анимации и компьютерной графики
ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный
институт кинематографии имени С.А. Герасимова»
senior lecturer, artist and Director of animated films
department of animation and computer graphics
Russian State University of Cinematography named after S.Gerasimov
e-mail: art-mary@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ АНИМАЦИОННОГО КИНО С УЧЕТОМ ЭВОЛЮЦИИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Features of animated cinema specialists training taking into account the evolution of computer technologies

Ключевые слова: анимация, обучение анимации, компьютерные технологии, компьютерная графика, художник-аниматор, синтез технологий, мультимедиа.

Keywords: animation, animation training, computer technology, computer graphics, animator artist, technology synthesis, multimedia.

Аннотация. В данной статье рассматриваются особенности подготовки специалистов анимации и компьютерной графики (режиссеров и художников анимационного кино) с учетом современных требований к творческо-производственному процессу, трансформируемых под влиянием эволюции компьютерных технологий. Будущих специалистов необходимо научить тому, что изобразительно-выразительные возможности применения компьютерных технологий в творчестве создателя анимационного фильма должны гармонично объединяться с остальными его элементами, даже если они кардинально влияют на образную составляющую фильма, подчиняя его своей эстетике. Решающим фактором является то, что обучение студентов направлено на подготовку конкурентоспособных специалистов, умеющих ориентироваться в условиях современного рынка труда, и способных, применяя полученные знания, умения и навыки, занять достойное место в анимационной индустрии.

Abstract. This article discusses the features of training animation and computer graphics (Directors and artists of animated films), taking into account the modern requirements for the creative and production process, transformed under the influence of computer technology evolution. Future specialists should be taught that the graphic and expressive possibilities of using computer technology in the work of the creator of the animated film should be harmoniously combined with the rest of its elements, even if they radically affect the figurative component of the film, subordinating it to its aesthetics. The decisive factor is that the students training is aimed at training competitive professionals who are able to navigate in the modern labor market and are able, using the knowledge and skills to take a worthy place in the animation industry.

Современная российская анимационная школа за последние годы претерпела существенные изменения, что, не в последнюю очередь, связано с активным

внедрением компьютерных технологий в творческо-производственный процесс и последующее за этим изменение системы производства.

Общеизвестно, что анимация предоставляет возможность использовать различные способы творческо-художественных решений и позволяет широко экспериментировать в поисках новых художественных образов и стилей, и компьютерные технологии, безусловно, этому способствуют. За последние десятилетия произошло взаимовлияние анимации и компьютерных технологий. Фактически, компьютерные технологии в анимационном творчестве представляют собой тонкий инструмент, бесценный ресурс для специалистов, без которого не обходится ни один современный фильм.

Сложившаяся в девяностые годы прошлого века кризисная ситуация в анимационном сообществе, резкий скачок технологического прогресса за рубежом, за которым сложно было успеть в условиях общенационального кризиса – все это существенно повлияло на отечественную анимационную индустрию и на какое-то время затормозило ее развитие. Постепенно компьютерные технологии вошли в обиход отечественной анимации и заняли значимое место в творческо-производственном процессе. Компьютерной анимацией сегодня занимаются художники разных направлений: это и признанные мастера, в арсенале которых имеются большие студии с квалифицированным персоналом, оборудованные по последнему слову техники и независимые художники, использующие технику разного уровня.

«...После многих лет эффектного автономного роста и развития компьютерная графика и анимация начинают объединять свои усилия и возможности» [2, с. 328], и сегодня компьютерные технологии, безусловно, стали неотъемлемым элементом анимационного фильма, появились новые выразительные возможности анимации, в том числе цифровые эффекты, применяемые при создании анимационных фильмов. На современном этапе под влиянием компьютерной анимации «меняется образ экранного искусства» [1, с. 262]. Происходит взаимопроникновение анимации и кино, это связано с тем, что анимация и кино используют одни и те же технологии, например, технологию «захвата движения». Раньше анимации требовалось более гиперболизированное движение для убеждения зрителя в существовании персонажа. Теперь это становится менее актуальным, что связано с тем, что персонаж становится более «фотореалистичным» (с точки зрения освещения, объема, текстуры).

Доступность компьютерных технологий, кроме прочего, создает проблему, приводящую к тому, что все больше людей без специального образования начинают создавать анимационные фильмы, которые транслируются впоследствии в Интернете, и данное явление становится массовым. Теперь любой, даже ребенок, может создать свой собственный анимационный фильм. Создание анимационного фильма, казалось бы, уже не требует специальной подготовки: по мнению некоторых авторов «достаточно изучить компьютерную программу и начать оживлять персонажей», что противоречит сути анимационного искусства, ибо, как писал Ф. С. Хитрук, «...мы должны не просто оживить рисунок, (возможно, сие и есть мультипликация, но искусства здесь никакого не требуется), а *вдохнуть в него*

душу, сотворить личность» [4, с. 79]. Знание законов и принципов анимационного движения, актерского мастерства для таких авторов уходит на второй план в силу их необразованности в данной области; в профессиональной среде появляется термин «шевеленка», что обозначает шевеление персонажа в компьютерной программе, которое дилетанты выдают за анимацию, и произносится снисходительно. Безусловно, с таким подходом к созданию анимационных фильмов мы получаем большое количество некачественной анимационной продукции. Страдает вкус зрителя, которому становится все более сложно отделить «зерна от плевел», то есть оценить по-настоящему качественную анимацию.

Классификация компьютерных технологий, применяемых в современном анимационном творчестве

*«...Неизбежным видом активности
«человека художественного»
является технологическое опосредование
своей творческой активности...»
К.Э. Разлогов [2, с.194].*

Основные современные компьютерные технологии, применяемые в анимационном творчестве, мы разделили на три большие группы:

1. Компьютерная анимация, которая делится на векторную, растровую, фрактальную, трехмерную. *Технологии создания компьютерной анимации:*

➤ *Компьютерная перекладка*; используются следующие компьютерные программы: Adobe After Effects, Adobe animate, Smith Micro Moho Pro, Autodesk Maya, Autodesk 3ds max и пр.

➤ *Flash анимация*; используются следующие компьютерные программы: Smith Micro Moho Pro, Toon Boom и пр.

➤ *3D – анимация*; используется практически любой 3D – пакет, который может создавать анимацию, наиболее распространенные программы это – Autodesk Maya, Autodesk 3ds max, Cinema 4D, Blender и пр. Индустриальным стандартом для создания игровой персонажной анимации является Autodesk Maya.

➤ *Stop – motion* (Стоп – моушен); используются следующие компьютерные программы: iStopMotoin, Dragon Frame/Dragon Stop Motion, Stop – Motion Pro и пр.

➤ *Motion Capture* (Захват движения); используются следующие компьютерные программы: MotionBuilder.

➤ *Морфинг* (технология, создающая визуальный эффект перетекания одного объекта в другой).

➤ *Процедурная анимация* (вид компьютерной анимации, генерирующий анимацию согласно установленным правилам в режиме реального времени).

2. Компьютерные музыкальные технологии. С появлением электронных средств создания музыки появилась возможность совмещения их с традиционными музыкальными технологиями, что, в свою очередь, повлияло на создание условий

для преемственности и синтеза музыкальных стилей и способствовало расширению границ творческого самовыражения специалистов, работающих в отрасли кино:

- Создание музыкального ряда с использованием библиотеки звуков.
- Цифровая обработка звука.
- Музыкальная акустика, звукосинтез и студийная звукорежиссура.
- Технологии программирования музыкальных систем.

Существует 4 вида взаимодействия создателя с музыкальными компьютерными технологиями: компьютер используется в качестве музыкального инструмента, компьютер выполняет функцию интерпретатора, с помощью компьютера можно импровизировать, с помощью компьютера можно создавать собственную музыку [2, с.488].

3. Технологии синтеза аудиовизуального ряда.

➤ Компьютерное сведение изобразительного и звукового ряда в единое аудиовизуальное произведение, выполненное с помощью различных компьютерных программ, например, Adobe Premier Pro, Sony Vegas Pro, Avid Media Composer и пр.

Создатель современного анимационного фильма

Рассматривая современное анимационное искусство, необходимо учитывать тот факт, что в настоящее время создатель анимационного фильма часто является универсальным специалистом, способным самостоятельно разработать режиссерский сценарий, установить хронометраж сцен, выполнить работу над раскадровкой, аниматиком (в наиболее простой форме аниматик выглядит как анимационный фильм из последовательности статичных кадров, которые озвучены голосами, звуками или музыкой), разработать типажи персонажей и основных эскизов декораций, создать мультипликат (мультипликат – ключевые компоновки (ярко выраженные и динамичные моменты движения), которые создает художник мультипликатор (аниматор) для изменения позы объекта), и при этом работать в различных компьютерных программах, применяемых в анимации. Нередко специалист становится чуть ли не единственным участником творческо-производственного процесса, создавая качественное авторское анимационное кино. Не последнюю роль в таком распределении сил художника сыграли достижения компьютерных технологий, которые оптимизировали технологический процесс создания анимационного фильма. Работа, которую раньше выполняли специалисты цехов, теперь считается «рудиментарной». С появлением возможности создания сцен исключительно с помощью компьютера отпала необходимость в прорисовке, фазовке и заливке: теперь большее время занимает подготовка модели персонажа, который затем оживляется в компьютерных программах. Вместе с тем остается актуальной подготовка специалиста, знающего законы и принципы анимационного движения.

Особенности подготовки специалистов анимационного кино на современном этапе

Сейчас, когда зарубежная анимационная индустрия с точки зрения технологической составляющей шагнула далеко вперед, задействовав новейшие достижения технического прогресса, становится все более значимым выявить, актуализировать и стимулировать творческий потенциал молодых специалистов данной области на этапе обучения, и для этой цели необходимо создать все условия. Специалист анимации и компьютерной графики (режиссер или художник) должен уметь применять разнообразные выразительные средства и анимационные техники, в том числе с использованием компьютерных технологий; должен знать современные возможности анимационного кино – как традиционные, так и новейшие технологии: знать законы анимации, а также разбираться в возможностях анимационных техник, используемых в работе над анимационным фильмом.

Обучение режиссеров и художников анимационного кино созданию анимационных сцен включает освоение как традиционных технологий в их классическом исполнении, например, создание рисованного мультипликата с использованием кальки или съемка сцен в технологии кукольной анимации, так и новых компьютерных технологий, применяемых в современном творческо-производственном процессе.

Авторы Аналитического отчета «Анимационное кино в России: воспроизводство и продвижение традиционных духовных ценностей» [3] в результате исследований делают вывод о том, что «...срез, полученный на основе анализа работы студий по методу экспертных интервью, включенных в рамки исследования, демонстрирует, что на данном этапе основной объем производства анимационного контента на большинстве студий осуществляется в технике 3D. Часть представителей студий заявили о своей специализации в технике 2D, однако указали, что на настоящий момент осуществляется переход и смещение основного производства на 3D-технологии». Принимая во внимание этот факт, особое значение в обучении специалистов для работы в данной отрасли необходимо отводить их профессиональному владению вышеуказанными технологиями, что, в первую очередь, необходимо для грамотной постановки творческой задачи исполнителям, задействованным для создания анимационного фильма. Студенты изучают программные средства для производства анимации, принципы работы основных программных средств, средства управления анимацией и визуализацией сцен. Имея представление о современных изобразительных средствах и возможностях программ плоского и трехмерного моделирования и анимации, обучаются работе в таких программах как Adobe Photoshop, Adobe After Effects, 3D MAX, Maya. Кроме того, на занятиях студенты получают актуальную информацию о наиболее оригинальных решениях зарубежных и отечественных художников и режиссеров – аниматоров, достигнутых с помощью различных современных программных средств цифрового компоузинга [цифровой композитинг – совмещение двух и более изображений, полученных в разное время или в разных местах, в одном кадре], трехмерного моделирования и анимации.

Особенности творческих заданий

Начинать обучение студентов основам анимационного творчества следует, в первую очередь, с классической рисованной техники, опираясь на многолетний опыт художников-мультипликаторов мирового и отечественного кинематографа. На этом этапе необходимо заложить понимание принципов построения анимационного движения через такие классические упражнения как «маятник», «флаг», «пушка» и т.п., которые помогают студентам осознать механику анимационного движения. Эти и подобные упражнения, направленные на понимание законов движения, студенты выполняют также на занятиях по компьютерной графике, осваивая потенциал компьютерных программ. Далее, вместе с персонажем, студент «обучается» ходить, прыгать, бегать на двухмерной плоскости кальки или монитора, осваивая биомеханику своих персонажей.

Ф. С. Хитрук писал: «Если уж искать аналогию, то по своим задачам и по месту в творческом процессе мультипликатор ближе всего к профессии актера. Разница лишь в том, что он играет не сам, а с помощью рисунка» [4, с. 77]. Необходимо отметить, что обучение актерскому мастерству является одним из важнейших компонентов, способствующих овладению искусством анимации, так как, чтобы убедительно «сыграть» персонажа, создатель должен уметь его «прожить», прочувствовать, чтобы затем задуманный образ перенести на экран». Кроме персонажа аниматор моделирует еще и среду, в которой он существует. На занятиях студентов необходимо учить наблюдательности, стимулировать фантазию.

Компьютерная графика в анимационном искусстве имеет объемное и многогранное значение, но можно выделить *три основные направления*:

1. компоузинг 2D анимации (сборка сцен, добавление различных визуальных эффектов, цветокоррекция и т. п.);
2. компьютерная перекладка в таких программах как, например, Adobe After Effects;
3. создание трехмерной анимации.

Студенты должны научиться эффективно работать по всем трем направлениям, поэтому на занятиях по компьютерной графике они учатся обрабатывать и собирать сцены в 2D анимации, разрабатывать многослойные атмосферные композиции в программе Adobe After Effects, создавать и гармонично размещать в многослойной композиции персонажа, созданного в технике компьютерной перекладки и анимировать его, создавая убедительный образ вымышленного мира.

Важно дать студентам представление о таком стремительно развивающемся направлении как создание трехмерной анимации, научить основам трехмерного моделирования и текстурирования, создавать трехмерную сцену с декорациями и анимированными персонажами, уметь выставить свет и грамотно выполнить рендер сцены (рендер (рендеринг) – это процесс создания финального изображения или последовательности из изображений на основе двухмерных или трехмерных данных). Выполнение творческих заданий является важнейшей составляющей обучения специалистов анимационного кино. Творческие задания направлены на закрепление материалов пройденных тем.

Проблема взаимовлияния компьютерных технологий и анимационного искусства

Несмотря на позитивное в целом влияние компьютерных технологий на творческо-производственный процесс создания анимационных фильмов, актуальной становится проблема взаимовлияния компьютерных технологий и анимационного искусства, ибо техническая революция, хоть и открывает новые возможности, но, вместе с тем, усиливает напряжение между искусством и техникой. Изобразительно – выразительные возможности применения компьютерных технологий в творчестве создателя анимационного фильма должны гармонично объединяться с остальными его элементами, даже если они кардинально влияют на образную составляющую фильма, подчиняя его своей эстетике, и этому необходимо обучить будущих специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кривуля, Н.Г. Аниматология: Эволюция мировых кинематографий. Часть II. [Текст] / Кривуля Н.Г. – М.: КЭА «АМЕРИСТ», 2012. – 392 с.
2. Разлогов, К.Э. Новые аудиовизуальные технологии [Текст] / Разлогов К.Э. – М.: Эдиториал УРСС, 2005. – 488 с.
3. Мастусова, И.Г. и Авторский коллектив. Аналитический отчет. Анимационное кино в России: воспроизводство и продвижение традиционных духовных ценностей [Электронный ресурс] – 2017. – URL: http://movieresearch.ru/wp-content/uploads/2017/07/Animaciya_145x210.pdf (дата обращения: 10.07.2019).
4. Хитрук, Ф.С. Профессия–аниматор (в 2 тт., т.1.). [Текст] / Хитрук Ф.С. – М.: Гаятри, 2007. – 304 с.