

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБЛАСТИ КИНОИНДУСТРИИ

ДРЕЛИНСКАЯ СОФИЯ, TI-155

*Технический Университет Молдовы*

**Abstract:** В этой статье описывается история развития кинематографа в техническом аспекте, открытие спецэффектов. Она позволит проникнуть в дальнейшее содержание статьи о более новых технических разработках. В статье приводятся различные примеры спецэффектов, которые современные режиссеры переняли у 20 го века и о более усовершенствованных программных пакетах. Заключение статьи уходит в будущее и оставляет за собой открытую концовку.

**Ключевые слова:** кинематограф, новые технологии, спецэффекты, графика.

Как и многие другие явления, оставившие заметный след в истории техники, спецэффекты в кинематографе появились почти случайно. Так, в конце 19 века французский режиссер немого кино Жорж Мельес, снимая движение трамвая для одной из сцен своего фильма, непреднамеренно остановил камеру. А через некоторое время продолжил снимать сцену с той же точки. И что же он заметил? Просматривая отснятый материал, Мельес обнаружил, что трамвай неожиданно превратился на экране в катафалк.

Как выяснилось, открытие французского режиссера значительно повлияло на дальнейшее развитие изобразительных методов в кинематографе, предопределив возникновение целого технического направления, со временем ставшего неотъемлемой частью мировой киноиндустрии.

В течение XX века профессионалы активно изобретали и внедряли в процесс киносъемки и монтажа различные технические методы, позволяющие усовершенствовать антураж экранных образов.

Конечно, естественным препятствием на пути реализации подобных задумок являлось состояние оборудования, использовавшегося в кинопроизводстве. Поэтому спецэффекты раннего кинематографа разработаны с учетом ограниченных возможностей тогдашней кинокамеры и работы вручную.

Однако, наиболее активно подобные технологии использовались в середине XX века при создании фильмов о чудовищах или фантастических персонажах. Например, в культовом американском фильме 30-х гг. «Кинг-Конг».

Но на смену традиционным технологиям пришли компьютерные спецэффекты. Их рождение было предопределено появлением компьютерной техники, которую начали активно использовать в процессе кинопроизводства в конце 60-х – начале 70-х гг. XX века.

В 1961 г. Айвен Сазерленд придумал систему визуальных эффектов Sketchpad, которая и открыла эру компьютерной графики в кино. Теперь с помощью светового пера на мониторе компьютера было можно создавать рисунки. А в 80-х процесс создания компьютерных спецэффектов осуществлялся уже с помощью специальных программных пакетов. Так, в 1986 г. компания AT&T выпустила первый пакет для работы с анимацией «TOPAS», который работал на компьютерах с процессором Intel 286 и операционной системой DOS.

Уже в 90-х гг. подобные графические пакеты стали появляться во множестве, например, 3D Studio (компания AutoDesk), Macromedia Flash (компания Macromedia) и др. Представители киноиндустрии активно использовали компьютерные спецэффекты. Например, в фильме Стивена Спилберга «Парк Юрского периода» и киносэге Джорджа Лукаса «Звездные войны», показав безбрежные возможности для использования компьютерных технологий.

В конце XX века – начале XXI века компьютерные эффекты становились более изощренными, а на их создание уходит все больше времени. Так студия Pixar в 1995 г. выпустила анимационную «Историю игрушек», для ее создания ушло четыре года и почти миллион машинных часов.

Несмотря на предыдущие успехи, вершиной использования компьютерных спецэффектов, бесспорно, стала «Матрица» братьев Вачовски, вышедшая на киноэкраны в 1999 г. Этот фильм, практически полностью состоит из компьютерных спецэффектов. Именно в этом фильме появилось т.н. «время пули» (bullet time). Вачовски использовали несколько десятков камер, взяв с каждой из

съемок по одному кадру. Вачовски создали новый эффект, показав пулю, облетающую человека, когда он, уклоняясь от выстрела, падает на спину.

А завершила окончательный прорыв к компьютерным спецэффектам технология «motion capture» (англ. - захват движения). Ее дебют состоялся в кинсаге Питера Джексона «Властелин колец». Именно здесь компьютерный персонаж полностью естественно взаимодействовал с реальными героями. Чтобы осуществить полный захват движения реального актера, его одновременно снимали 13 камер, а затем все изображения собирались в единую 3D-модель. В 2009 г. технологию «performance capture» (англ. - эффективность улавливания) блестяще продемонстрировал Джеймс Кэмерон в «Аватаре». Для создания правдоподобности компьютерных персонажей движения тел и лиц актеров вместе со звуком записывались одновременно, что позволило создать на экране эффект максимальной правдоподобности. Пока «Аватар» все еще остается самым совершенным компьютерным 3D-фильмом, но, к счастью, технический прогресс остановить невозможно. И в ближайшем будущем мы ждем новые технические разработки в области киноиндустрии.

### **Библиография**

1. Мария Теракопьян, *Нереальная реальность*, Москва, 2007.
2. Пири Джеральд, *Квентин Тарантино.Интервью*, Санкт-Петербург, 2007.
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Спецэффект>