

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Факультет електроніки
Кафедра звукотехніки та реєстрації інформації

НАУКОВО-ТЕХНИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ

*Сучасні проблеми застосування електронних
та інформаційних технологій в телекомунікаціях,
телебаченні та цифровому кінематографі*

25 травня 2017 р.

КИЇВ

Секція В МЕТОДИ ТА ЗАСОБИ СТВОРЕННЯ ТА ПЕРЕТВОРЕННЯ АУДІО ТА ВІДЕО КОНТЕНТУ

Керівник к.т.н., доцент Трапезон К.О.
Секретар старший викладач Гумен Т.Ф.

КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ВІЗУАЛЬНИХ ЕФЕКТІВ У КІНО

Орлов Б.В.

КПІ ім. Ігоря Сікорського, кафедра звукотехніки та реєстрації інформації

Сучасний кінематограф важко уявити без спецефектів. Ці незабутні кадри кінокартини створюються на етапі постпродакшену, коли ключові зйомки вже закінчились, а в гру вступає магія комп'ютерної графіки.

Візуальні ефекти додаються у фільм в процесі відеокомпозитингу – об'єднання декількох шарів кадрів для створення єдиного зображення. Одним з потужним інструментів композитингу є програмне забезпечення Adobe After Effects [1]. Дане середовище надає широкі можливості по керуванню відео стрічкою: зміна розмірів, форми, кольору всіх частин відеокартини та багато іншого. Об'єкти в програмі мають свою ієрархії, відповідно вищий в якій буде відображатися над нижчими.

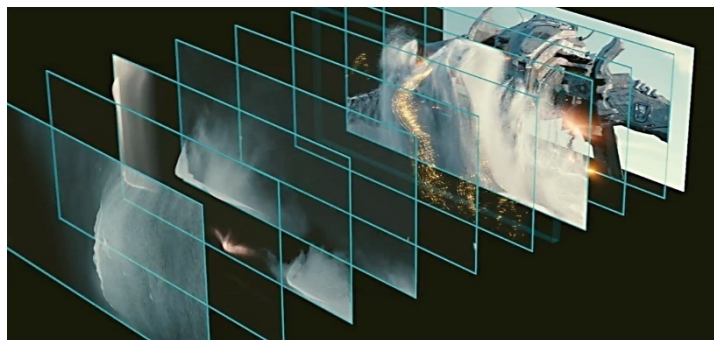


Рисунок 1 – Ілюстрація композитингу

Свою назву програма отримала саме за широку бібліотеку спеціальних ефектів які можна змінити на свій смак. Характерними можливостями є прив'язка поводження та положення зображення до часового коду, так звані keyframes. Налаштування можна задавати як вручну так і у формульному виді.

Ще однією визначною можливістю є трекінг камери в 3Д вимірі, що дозволяє розміщувати інші об'єкти в просторі кадру ніби вони там і були відзняті. Також можна відстежувати положення точки в просторі та прив'язати до неї рух певного об'єкта [2].

Програма повністю сумісна з програмним забезпеченням Adobe. Наявна підтримка плагінів, таких як: Mocha – для детального трекінгу, Color Finesse – для розширених можливостей керування кольором, CINEMA 4D – для створення та редагування 3Д об'єктів [1]. Всі ці можливості роблять After Effects незамінним інструментом для створення сучасних відеороликів.

Застосування комп'ютера в кіно, безперечно, прорив до раніш невідомої технології, яка може значно змінити всі наші уявлення про кінематограф. Не виключено, що кіно майбутнього взагалі зможе обходитися без акторів, яких замінять реалістичними 3Д моделями, а якість зображення вийде далеко за рамки можливого в реальному світі. Робота ж режисера справді зведеться до професії комп'ютерного програміста, майстра візуальних спецефектів.

Перелік посилань:

1. Adobe After Effects – программа для видеоэффектов [Електронний ресурс]. – <http://www.adobe.com/ua/products/aftereffects/features.html>.

2. Обзор программы композитинга Adobe After Effects [Електронний ресурс]. – <http://www.ixbt.com/divideo/ae6.shtml>.

Науковий керівник к.т.н., асистент Романюк. М.І.