

Раздел 3. Кино-, теле- и другие экранные искусства

Section 3. Film, TV and other screen arts

УДК 778.5

DOI: [10.29013/EJA-23-1-33-37](https://doi.org/10.29013/EJA-23-1-33-37)АЛИЕВ Э. В. ¹

¹ Кафедра “Дизайн среды” Азербайджанский Университет Архитектуры и Строительства, Азербайджан. Баку

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В КИНОИНДУСТРИИ

Аннотация

Цель: В статье рассматривается применение цифровых технологий в современной киноиндустрии. Кроме того, было проанализировано влияние различных видов информационных технологий, в том числе систем искусственного интеллекта и других графических технологий на современную киноиндустрию и полученные результаты.

Методы: сравнения, обобщения, наблюдения, системного анализа.

Результаты: В результате исследования становится ясно, что Motion Capture, Cloud, 3D и другие передовые технологии вывели современную киноиндустрию на совершенно новый, более высокий художественный уровень.

Ключевые слова: Цифровые технологии, ИТ, Кинематография, Motion Capture, 3D, Deep Fake, Киноиндустрия, Медиа, Режиссёр.

.....
Для цитирования: Алиев Э. В. Проблемы использования цифровых технологий в киноиндустрии // European Journal of Arts, 2023, №1. – С. 33–37. DOI: <https://doi.org/10.29013/EJA-23-1-33-37>
.....

Введение

Стремительное развитие информационных и коммуникационных технологий оказало сильное влияние на многие области искусства, что в конечном итоге привело к динамичному развитию отдельных областей искусства. Одной из областей искусства, динамично развивающейся под влиянием и непосредственным участием современных информационных технологий, является кино. Сама по себе кинематография полностью зависит от информационных технологий. Иными словами, художественный продукт в кинематографе не может быть созданным и существовать без

определенных технологических средств, различного цифрового оборудования, суперкомпьютеров, цифровой техники и медиа устройств.

В результате научно-технического прогресса в искусстве произошли коренные изменения. Новые технологии оказали большое влияние на динамику художественного процесса. Уровень технологизации искусства повышается за счет взаимодействия информационных и коммуникационных технологий [1–27, 2–56]. С точки зрения формообразования в искусстве эти процессы приводят к проникновению чисто технологических форм в художественную сферу, что,

в свою очередь является эстетической стилизацией [3–55].

В настоящее время в области кинематографии используются многие современные технологии. Современные технологии, такие как захват движения, 3D, облачные технологии делают искусство кино с каждым годом все интереснее, привлекательнее и дороже. Этот тип технологических инноваций создает условия для воплощения в кинематографе фантастических идей, появления нереальных образов и пространств. Современное цифровое оборудование и технологии помогают воплощать в жизнь идеи деятелей киноиндустрии, находить высокохудожественные решения, дарить зрителям приятные ощущения. Таким образом технические средства, медиа технологии, системы и программы оказывают существенное влияние на динамику развития художественного процесса.

Результаты исследования

Одной из современных технологий, используемых в киноиндустрии, являются «Облачные» технологии (*ing. Cloud*). В основе технологии лежат системы обработки, хранения и передачи данных. Компьютерные ресурсы для обработки цифровых данных на основе этой технологии предоставляются пользователю сети Интернет в виде *on-line* услуги.

Киноиндустрия – сфера массового творчества, и кинематографисты обычно работают большими командами, группами и творческими коллективами. У каждой из этих команд свои цели и задачи. В настоящее время такие группы продолжают действовать в разных географических зонах, иногда за тысячи километров друг от друга. Современные информационные технологии обеспечивают продуктивные и устойчивые условия работы таких коллективов. В этом случае «облачные» технологии могут оказать огромную поддержку в работе этих команд. Цифровой материал, собранный при производстве фильмов, обрабатывается на суперкомпьютерах с большим объемом памяти и сохраняется в любой момент времени в совершенно другой географической зоне, сохраняясь по «облачным» технологиям. Таким образом, «облачные» технологии ускоряют работу творческих коллективов и рабочих групп и позволяют быстрее использовать и обрабатывать медиа-информацию.

Одной из самых современных технологий, используемых в киноиндустрии, является технология Виртуальной реальности. Виртуальная реальность (*ing. Virtual reality*) – это искусственный, воображаемый

мир, компьютерная система, созданная техническими средствами, передаваемая зрителям посредством зрения, слуха, осязания и других ощущений. Система обеспечивает визуальные и звуковые эффекты, которые переносят зрителя в воображаемый мир за экраном. В данное время эта технология в основном используется в коротких рекламных роликах, различных видеороликах и видеоиграх. Есть определенные изъяны и недостатки технологии производства больших художественных фильмов. Однако технология виртуальной реальности уже используется в крупномасштабных экранных постановках. В 2017 году на экраны вышла военная драма режиссера Кристофера Нолана «Дюнкерк». Фильм основан на событиях битвы при Дюнкерке во время Второй мировой войны.

Еще одна технология, которую активно используют творческие коллективы, – технология *Motion Capture*. *Motion Capture* или технология «захват движения» позволяет оцифровывать действия актера, а затем перемещать трехмерную модель персонажа по желанию. Первые системы технологии захвата движения были оптическими [4–375]. Со временем системы, используемые для захвата движения, эволюционировали, и появились новые инструменты для переноса лицевых мышц актера в трехмерную модель. Эти типы цифровых инструментов можно использовать на масштабных, массовых сценах, а также для более детальных снимков.

Образ Голлума в фильме «Властелин колец» режиссера П. Джексона стал первым фантастическим образом, созданным с помощью технологии захвата движения. За этим фильмом последовал фильм «Полярный экспресс» (2004) режиссера Р. Земейкиса. Фильм вошел в историю как первый фильм, полностью созданный с использованием технологии захвата движения. Почти все кинокритики сходятся во мнении, что «Полярный экспресс» – это поворотный момент в переходе от аналогового к цифровому кино [5–818].

Данная технология широко использовалась в популярном серии фильмах «Планета обезьян». Технология *Motion Capture* была успешно использована в фантастическом военном фильме «Восстание обезьян», снятом режиссером Р. Уайтом в 2011 году. Одну из главных ролей в фильме сыграл Энди Соркис, которого мы знаем по фильму «Властелин колец». Продюсеры фильма широко использовали технологию «захвата движения» как при индивидуальных съемках, так и при создании массовых сцен. Следующий

фильм из серии «Планета обезьян» снял Мэтт Ривз. Научно-фантастический военный фильм «Планета обезьян, революция» вышел в прокат в США 11 июля 2014 года. Как и в предыдущем фильме, Э. Соркис сыграла одну из главных ролей в этом сценарии, и фильм богат технологиями захвата движения. *Motion Capture* позволяет режиссеру создавать (или формировать) массовые сцены, основанные на игре нескольких актеров [6–11]. Эта возможность максимально реализована в фильме «Планета обезьян, революция». Цифровые технологии, использованные в фильме, не мешают общей драматургической линии сюжета, и способны постоянно запереть зрителя на экран. Последний фильм серии – «Планета обезьян. Война» вышла на большие экраны в 2017 году. Как и прежде, фильм снял Мэтт Ривз. В фильме максимально использованы возможности технологии, и как в индивидуальных, так и в публичных сценах технология захвата движения показала себя на высоком уровне и была представлена зрителям замечательными сценами.

Одним из последних фильмов, в котором использовалась технология захвата движения, стал приключенческий фильм «Зов хищников», основанный на коротком романе, написанном писателем Джеком Лондоном в 1903 году и вышедшем на экраны в начале 2020 года. Фильм был снят режиссером Крисом Сандерсом с Харрисоном Фордом в главных ролях и созданным компьютером (*Computer-generated imagery*) псом по кличке Бек. Актер, каскадер и тренер Терри Нотари сыграл на съемочной площадке роль Бека (собака). В результате применения технологии *Motion Capture* получился очень интересный и красочный художественный продукт.

Одной из самых современных технологий, используемых в современном кинематографе является 3D, т.е. Технология Трехмерного Изображения. В сентябре 2012 года на Нью-Йоркском кинофестивале состоялась премьера приключенческой 3D-драмы «Жизнь Пи» режиссера Энга Ли. Фильм основан на одноименном романе писателя Яна Мартеля, опубликованном в 2001 году. В книге рассказывается история молодого человека, оставшегося наедине с несколькими дикими животными в открытом море в результате кораблекрушения после шторма. В фильме используются 3D-технологии для создания фантастических пространств, животных и других нереалистичных изображений. Бенгальский тигр, который остался в той же лодке, что и главный герой фильма,

был разработан полностью в 3D-формате, и с помощью технологии были получены высоко реалистичные изображения. События и образы в фильме очень нереальны, но одновременно убедительны. Такого фантастического результата можно добиться только с помощью современных информационных и коммуникационных технологий. При просмотре фильма «Жизнь Пи», созданного с применением многих вышеперечисленных современных технологий, у зрителя складывается впечатление, что он находится в фантастической сказке.

Современные цифровые технологии и системы искусственного интеллекта усложняют различие настоящих и поддельных медиа. Следующей технологией, основанной на системах искусственного интеллекта, является технология *Deep Fake*. Технология позволяет адаптировать почти любое изображение к движущемуся видеоизображению. С помощью *Deep Fake* можно создать поддельное, нереалистичное видео, поместив любое визуальное изображение на совершенно другое видеоизображение. Цель состоит в том, чтобы создать цифровой анализ и медиа-изображения на основе цифровых медиа, которые создают гиперреальные видеоизображения, которых на самом деле никогда не существовало.

Следует отметить, что применение этой технологии привело к появлению в мире множества нелегальных видеороликов и фейковых изображений. «Благодаря» технологиям увеличилось количество нереалистичных видеороликов с участием знаменитых людей, особенно непристойных (эротических) видеороликов [7].

В 2018 году медиахудожник Джозеф Айерле представил короткометражную видео «Un'emozione per sempre 2.0» с участием всемирно известной итальянской актрисы Орнеллы Мути [8]. Проект представляет собой виртуальное путешествие итальянской актрисы, ставшей очень популярной в 70–80-х годах прошлого века, в современный мир, век Инстаграма и медиа технологий. С помощью технологии *Deep Fake* была оживлена модель цифровых черт лица на основе 2000 фотографий актрисы. Фотографии изучаются с помощью систем искусственного интеллекта и одета как маска на лицо другой актрисы, Кендалл Дженнер. Весь процесс от начала и до конца происходит на цифровой платформе, а в результате молодая и красивая О. Мути, известная личность 70–80-х годов прошлого века, путешествует по современному миру.

В 2021-м году на турецких СМИ и телевизионных площадках начал транслироваться рекламный ролик Ziraat Bank с участием покойного актера Камала Сунала потерявшего жизнь ещё в 2000 году. Рекламный ролик был снят с участием актера Мехмета Курта, а образ покойного актера был возрожден в лице М. Курта с помощью технологии *Deep Fake* [9–80]. Мы верим, что в ближайшее время технология *Deep Fake* получит более широкое применение в художественном процессе, и с помощью технологии в искусстве кино, наряду с покойными актерами, можно будет вернуть пожилых актеров с ограниченной подвижностью в современные киноленты в виртуальном формате [10–97].

Заклучение

Таким образом, с помощью самых высокотехнологичных систем и оборудования создаются качественные и современные художественные фильмы, которые в итоге выходят на большие экраны. Технологические инновации активно и непосредственно участвуют в создании произведений искусства. *Motion Capture*, *Cloud*, *3D* и другие современные медиатехнологии выводят искусство кино на совершенно новый и необычный уровень. Используя современные технологии, творческие коллективы превращают фантастические и когда-то неубедительные идеи в реальность и представляют их широкой аудитории. Как видно из примеров, профессиональное применение новых информационных технологий делает фильмы более привлекательными и привлекательными.

Список литературы

1. Əliyev – E. V. *İnternet texnologiyalar və incəsənət*. – Bakı: 2018. – 171 səh.
2. Алиев Э. В. Новые языки культуры: взаимовлияние интернет – технологий, телевидения и кино. – *Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University*, – № 2. 2014. – С. 56–58. URL: http://vestnik.tspu.ru/archive.html?year=2014&issue=2&article_id=4393
3. Абдуллаева Р. Г. Проблема художественного стиля в информационной культуре. Государственная Академия Художеств Азербайджана, – Баку, 2005. – 55 с.
4. Gross M. M. Analysis of human movement using digital video. – *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. – Vol. 7. – No. 4. 1998. – P. 375–395. URL: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=301042>
5. Бычков В. В., Маньковская Н. Б. В сторону посткино и далее: Диалог эстетиков о новейших тенденциях в арт-движении // *Искусствознание*, – № 3–4. 2007. – С. 818–825. URL: <http://iph.ras.ru/page11290709.htm>
6. Aliyev Elshad. The impact of the Motion Capture technology on artistic process in film art. *European Journal of Arts*. – No. 2. 2015. – 11 p.
7. Lin Yuru, Krishnaveni Parvataneni. Deepfake Generation, Detection, and Use Cases: A Review Paper. *International Journal of Computational and Biological Intelligent Systems (IJCBIS)* – Vol. 03. – Issue 02. October, 2021. URL: <http://ijcbis.org>
8. Lin Yuru, Krishnaveni Parvataneni. Deepfake Generation, Detection, and Use Cases: A Review Paper. *International Journal of Computational and Biological Intelligent Systems (IJCBIS)* – Vol. 03. – Issue 02. October, 2021. URL: <http://ijcbis.org>
9. Acar H. M., İmik Tanyıldızı N. Reklamda yapay zekâ kullanımı: Ziraat Bankası #senhepgülümse reklam filminde deepfake uygulamasının görsel anlatıya etkisi. *Kastamonu İletişim Araştırmaları Dergisi (KİAD)*, – (8). 2022. P. 78–99.
10. Elşad Əliyev. Süni zəkanın bədii yaradıcılıq potensialı. “Avropa” nəşriyyatı. – Bakı. 2021. – Səh. 97.

Информация об авторе

Алиев Э. В., Доктор философии по искусствоведению, доцент, Кафедра “Дизайн среды”. Азербайджанский Университет Архитектуры и Строительства, Баку, Азербайджан
 Адрес: Айна Султанова, 11, Баку, Азербайджан
 E-mail: aliyev.science@gmail.com; Тел: (+994 12) 539 10 45
 ORCID: 0000-0002-9017-1254

E. V. ALIYEV¹¹ *Department of "Environment Design" Azerbaijan University of Architecture and Construction, Baku, Azerbaijan*

PROBLEMS OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE FILM INDUSTRY

Abstract

Problem: The article discusses the use of digital technologies in the modern film industry. In addition, the impact of various types of information technologies, including artificial intelligence systems and other graphic technologies, on the modern film industry and the results obtained were analyzed.

Methods: comparisons, generalizations, observations, system analysis.

Results: As a result of the study, it becomes clear that Motion Capture, Cloud, 3D and other advanced technologies have brought the modern film industry to a completely new, higher artistic level.

Keywords: Digital technologies, IT, Cinematography, Motion Capture, 3D, Deep Fake, Film industry, Media, Director.

Information about the author

E. V. Aliev, PhD in Art History, Associate Professor, Department of "Environment Design". Azerbaijan University of Architecture and Construction, Baku, Azerbaijan

Address: Ayna Sulstonova, 11, Baku, Azerbaijan

E-mail: aliyev.science@gmail.com; Tel: (+994 12) 539 10 45

ORCID: 0000-0002-9017-1254