

Виртуальная реальность – это «Фантастика»!

Евгений Ростов

Последние годы в производстве контента для ТВ и кино широкое распространение получила технология Virtual Production, то есть технология виртуальной реальности. Она подразумевает такое создание кинематографического, телевизионного, фотографического и других видов контента, при котором актеры и/или иные реальные объекты (предметы) помещаются в виртуальное 3D-пространство, сгенерированное компьютером. Движком для генерации контента является, как правило, Unreal Engine с различными вариантами дополнительных надстроек. Вместо синего или зеленого фона и метода рирпроекции в настоящее время все чаще используются фоны на основе светодиодных экранов.

Распространенность технологии виртуального производства растет с каждым днем. Тенденцию задали съемки сериала «Мандалорец», после чего студии и павильоны с системами виртуальной реальности стали появляться как грибы после дождя. Поэтому было бы интересно вкратце разобраться, о чем, собственно, идет речь.

Сама по себе идея далеко не нова – в кино еще со времен его бытности черно-белым существовала технология съемки с проекцией фонового изображения на специальный экран. Причем проекция производилась с тыльной стороны экрана, отсюда и название – rear projection.

Когда появилась технология chroma key, то есть замена цветного фона другим изображением, она быстро прижилась и в кино, и в телевидении, а произошло это довольно давно.

Однако с развитием технологий и появлением мощных игровых движков (в первую очередь, Unreal Engine) и значи-

тельным снижением стоимости светодиодных экранов при существенном улучшении их качества технология виртуального производства вышла на совершенно новый уровень.

Сейчас есть несколько вариантов применения технологии виртуального производства в кино и на ТВ. Первый – это AR (Augment Reality), или дополненная реальность, когда виртуальные объекты помещаются внутрь реального пространства студии. Второй называется VR/VS (Virtual Reality/Virtual Studio), или просто студией виртуальной реальности, и здесь реальные объекты – люди и/или предметы – помещаются внутрь виртуального мира. И третий вариант – XR (Extended Reality), или расширенная реальность, предполагает интеграцию реальных объектов – предметов и людей – в виртуальную среду, но без применения технологии рирпроекции. Это как раз тот случай, когда в качестве фонов, отображающих саму виртуальную среду, служат светодиодные экраны.

Каждому из вариантов можно посвятить отдельную статью, а сейчас хотелось бы вкратце рассказать об одном из уже реализованных в России проектов.

23 сентября 2022 года в эфире «Первого канала» вышло музыкальное шоу «Фантастика». Это инновационное шоу, при создании которого применяются технология Motion Capture и визуализация в режиме реального времени (realtime render). Цифровые оболочки, созданные дизайнерами и программистами, а также оживляющие их реальные артисты, это поражающий воображение аттракцион из будущего и одновременно процесс рождения новых героев музыкальной сцены.

В шоу соревнуются 12 цифровых двойников реальных людей с их мимикой, пластикой и жестами. Некоторых аватаров нарисовали на студии «Союзмультфильм». 12 участников скрываются за образами необычных существ. Шестеро из них – состоявшиеся звезды, а еще шестеро – восходящие. В каждом выпуске шоу члены жюри выбирают двух худших конкурсантов и угадывают, кто из них знаменитость, а кто – нет. Если судьи оказываются правы, участник «выходит» из анимированного персонажа, если ошибаются – переходит в следующий тур.

В процессе съемки артист находился в отдельной студии с технической командой реализации, а сама съемочная студия располагалась в другом павильоне. Там стояла реальная декорация со зрителями и жюри, на сцену выходили реальные танцоры, а весь процесс снимали семь камер с установленными на них средствами трекинга. Все съемки происходили вживую: виртуальный персонаж как будто на самом деле стоял на сцене, все в студии видели его на больших экранах. А режиссер имел возможность вести многокамерную трансляцию, переключаясь между всеми семью камерами, как это происходит на проектах с реальными артистами.



Съемка по технологии XR на фоне светодиодных экранов



Кадры из шоу «Фантастика»

Для выполнения этого проекта была построена технологическая цепочка создания анимации персонажей в реальном масштабе времени с использованием технологии MotionCapture, которая позволяет захватывать движения артиста, вплоть до фаланг пальцев. Работа над проектом началась в сентябре 2021 года. Команда под руководством главного художника проекта – директора Дирекции кинопродакшн Антона Ненашева – стартовала с нуля. Всего на проекте было задействовано около 70 человек, от художников до продюсеров. Десять выпусков этого шоу в конце 2022 года стали очень успешными, поэтому шоу получило продолжение в виде второго сезона в 2023-м.

Системным интегратором проекта «Фантастика» выступила компания «Мегапикс». По словам генерального директора «Мегапикс» Вадима Яшувова на этом проекте удалось отработать технологические шаблоны для построения студий Virtual Production и найти альтернативы некоторым дорогим решениям, которые применялись ранее при производстве разных образцов похожего контента – сериалов, кинофильмов, рекламных клипов и музыкальных шоу. В числе таких решений – светодиодные экраны, трекары камер, системы захвата движения актеров и их мимики. В настоящее время «Мегапикс» как системный интегратор принимает участие в технической поддержке второго сезона шоу «Фантастика», а также располагает всеми необходимыми знаниями и опытом для выполнения аналогичных проектов, заказчиками которых могут быть ТВ- и киностудии, телеканалы и компании, специализирующиеся на создании медиаконтента. ■

Виртуальная реальность – это «Фантастика»!

- Поставка VR|AR|XR оборудования
- Смонтируем и настроим студию Виртуального Продакшена «под ключ»
- Сопровождение и поддержка

Воплотите свои кинематографические и ТВ идеи в реальность с помощью технологии Virtual Production!

Мы поставляем и собираем студии Виртуального Продакшена «под ключ».

Контактная информация:
 Веб-сайт: www.megarix.pro
 Электронная почта: mail@megarix.pro
 Телефоны: +7 499 993 0960, +7 499 110 1012

Реализуйте потрясающие визуальные эффекты с использованием VR|AR|XR оборудования.

Опыт революционного производства киноконтента с помощью Unreal Engine и светодиодных экранов.

Получите поддержку от наших опытных специалистов на всех этапах вашего проекта.