

«Ford против Ferrari»

Бастер Ллойд

Осенью 2019 года на мировые экраны вышла спортивная драма «Ford против Ferrari», снятая Джеймсом Мэнголдом («Логан») на основе реальных исторических событий. Действие картины разворачивается в 1960-е годы в США и Европе. Американский автопром даже не помышляет о создании конкурентной спортивной машины, пока за дело не берется инженер Кэрролл Шелби. Заручившись поддержкой компании Ford и гонщика Кена Майлза, он создает автомобиль для участия в знаменитой гонке в Ле-Мане, где безраздельно царствует Ferrari.

Картина снята по книге писателя и журналиста Э. Дж. Бэйма «Гоните изо всех сил: Форд, Ferrari и их сражение за скорость и славу в Ле-Мане». Изначально проект разрабатывался под Тома Круза и Брэда Питта, но в итоге главные роли сыграли Мэтт Дэймон (Шелби) и Кристиан Бэйл (Майлз). Бюджет картины составил увесистые 100 млн долларов США, а съемки проходили преимущественно на территории США. В Европу для съемок гонки никто не ездил. Все необходимое достраивалось и дорисовывалось при помощи визуальных эффектов, которые присутствуют в 1100 планах фильма.

Подготовка

Гоночную петлю в Ле-Мане художественный департамент построил в маленьком аэропорту Агуа-Дулс, который окружен со всех сторон холмами. Но для съемки остальной части трассы кинематографистам пришлось искать место в Джорджии, где природа напоминает Ле-Ман. В этом случае художникам по компьютерной графике не нужно было полностью заменять фон. В итоге трек снимали в трех разных местах, а последовательности и совмещения добились на этапе монтажа. Ведь «Ford против Ferrari» – это в определенном смысле историческое кино.

«Приходилось всегда проверять факты, – рассказывает супервайзер по визуальным эффектам фильма Оливье Дюмон. – Интуиция могла подвести, и на нее полагаться нельзя в этом вопросе. Кажется, что какие-то вещи уже существовали, – но нет, а других, наоборот, вроде бы еще не было, а они существовали. Мы поддерживали тесную связь с художником-постановщиком фильма Франсуа Одуи, который сформировал целый каталог предметов, чтобы нам было легче ориентироваться».

Второй сложностью стал монтаж эпизодов. Многие сцены были проработаны в превизе. Это важно, поскольку съемку действия в большей степени вела вторая съемочная группа, пока Джеймс Мэнголд снимал актеров в Лос-Анджелесе. Во время работы использовали также поствиз – монтажную сборку с черновыми эффектами.

«Мы просканировали и сфотографировали большую часть автомобилей в фильме для их последующего воссоздания в графике для некоторых планов», – рассказывает Дюмон.

Съемки

Гоночными эпизодами занимались разные студии: Ле-Маном заведовала Method Studios во главе с Дэйвом Морли, а за гонку на трассе в Дэйтоне отвечала австралийская Rising Sun Pictures. Трехмерщики этих студий и строили гоночные болиды.



Кадры фильма до и после применения визуальных эффектов

«Мы начинали со среднего разрешения, а потом повышали его для крупных планов, – говорит Дюмон. – Текстуры и шейдеры применялись для создания объектов при разном освещении и с различной степенью загрязнения, ведь за 24 часа гонки машины сильно пачкаются. Анимацию выполнили достаточно точно с физической точки зрения. Я ожидал большего числа итераций, но обе студии справились».

Для съемки использовали два автомобиля: «Бисквит» и «Бак». Первый был создан для драмы «Фаворит» (в оригинале Seabiscuit). Это очень низкая платформа, которая позволяет снимать гонщиков спереди и в профиль, после чего заменяется фон. «Бак» же давал возможность снимать через плечо актера, когда реальный водитель находится сверху в специальной водительской клетке.

Планы, в которых для повествования требовалась высокая точность действий, снимали на цветном фоне – в павильоне со светодиодными экранами и движущимися световыми установками, имитировавшими наружное освещение. На светодиодных экранах отображалось видео, снятое круговыми камерами. Они использовались как для съемки этих фонов, так и для получения HDR1-изображений прототипов цифровых болидов.

Павильон со светодиодными экранами вмещал три машины, чтобы там можно было снять сцены с Кеном Майлзом и другими гонщиками в кадре, а также сделать съемку финала гонки Ле-Ман, где на экране три спортсмена одновременно.

Спортивные болиды представляли собой пустые кузова на воздушных подушках, которые можно было двигать вручную. Но в павильоне не было возможности создать все необходимые отражения, поэтому выстраивалось внутреннее освещение, а внешнюю часть болидов все равно

заменяли на компьютерные модели. Для съемки фонов под гоночные кадры был создан еще один специальный автомобиль – база на колесах с платформой для камеры сверху. Он позволял снимать несколькими камерами под нужным ракурсом. На этот автомобиль ставили систему из камер для съемки круговой панорамы.

Текстуру грязи на машинах делали на основе отснятых реальных заготовок. Позже эти изображения были воссозданы в виде нейтральных текстур для использования в разных условиях освещения. Команда также активно работала со спецэффектами и каскадерами на площадке, чтобы отснять нужные части гонки как можно реалистичнее. Кроме того, требовалось заранее решить, как снимать зрелищную гонку в Ле-Мане. Еще важно было знать, как команды будут взаимодействовать под проливным дождем.

Дождь и гонки

Для дождевых съемок изнутри болидов кинематографисты изготовили специальное приспособление, установленное на бампере автомобиля и поливавшее лобовое стекло водой, создавая иллюзию движения под проливным дождем.

Техническая группа подготовила большие дождевые установки для части трассы. Но по требованиям безопасности машины не могли ездить достаточно быстро под этим «дождем». В общем, установки простояли без дела на съемках гоночных сцен. Но дорожное покрытие все равно пришлось поливать, чтобы получить нужные текстуры и отражения. Это оказалось непросто, поскольку вода слишком быстро высыхала, так как съемки велись в августе в Атланте. И здесь встал выбор – заменить сухую трассу мокрой компьютерной или убирать из кадров поливальную машину.

Большую дождевую установку использовали в сценах с пит-стопом для получения требуемых взаимодействий, но позже весь дождь пришлось заменять. Плюс, если какая-то машина ломалась, то команда предпочитала снимать другую машину, а потом заменять ее корпус в графике, но не останавливать съемку. Самыми сложными были два эпизода: старт гонки в Ле-Мане, когда у Кена Майлза заклинило дверь, и последующий проезд под мостом Dunlop. В первой части был также прокол шины у одного из болидов и столкновение с ограждением, что привело к опрокидыванию со взлетом в воздух и приземлением на трассу. Первую часть трюка воспроизвели в графике, а вторую – приземление – исполнили в реальности.

«Команда постановщиков использовала воздушную пушку, – говорит супервайзер по визуальным эффектам, – которую поставили на колеса. С нее запустили в воздух болид. Но сначала эта конструкция должна была развить скорость около 110 км/ч. Водитель-каскадер сидел за рулем быстрой машины под названием «Франкенштейн», на которую можно было поставить камеры куда угодно. Эта съемка прошла не без происшествий. На одном из дублей «Франкенштейн» столкнулся с ограждением. В результате оказались разбиты две камеры, но водитель не пострадал. Нам предстояло смонтировать обе части трюка вместе, добавив деталей к разбитому болиду, а также насыпать обломков и убрать пушку из кадра. Ну и, конечно, заменить «Франкенштейна» болидом Майлза. У нас также было несколько полностью компьютерных планов, которые не предполагались изначально, – продолжает Дюмон. – Для них не было подготовлено никаких референсов. И имен-

SFERAVIDEO

Авторизованный поставщик комплексных решений для кинематографа и ТВ
Системная интеграция
Все виды сервисной поддержки



Кадр фильма до и после применения визуальных эффектов

но они получились самыми сложными из-за требований режиссера к реалистичности».

С гонкой на Daytona International Speedway в Дейтона-Бич кинематографисты обошлись исторически вольно и очень творчески, изменив некоторые детали для их лучшего расположения в кадре. Что касается гонки Ле-Ман, то над ней работали по архивному видео и справочной литературе. Без компромиссов не обошлось, все-таки это кино. Тем не менее отдел VFX постарался как можно точнее придерживаться исторических данных. Обе студии занимались также созданием толпы на трибунах и вдоль трасс.

Помимо уже названных двух студий, над визуальными эффектами фильма работали TheYard VFX (езда Генри Форда в GT40 и тестовая трасса в Лос-Анджелесе, а также сцены на заводе Форда и все кадры с приборными панелями) и итальянская компания EDI (Effetti Digital Italiani), которая появилась на проекте к концу работы и помогала с композитингом отдельных планов.

В общей сложности на создание визуальных эффектов ушло больше года. Фильм получил отличную прессу и рассматривается в качестве одного из претендентов на соискание премии Oscar.

НОВОСТИ

Lawo AoIP для Fuzhou Radio

Fuzhou Radio and Television – один из ведущих вещателей китайской провинции Фуцзянь – недавно модернизировала свой радиовещательный комплекс, переведя его на AES-совместимую технологию RAVENNA AoIP за счет установки микшерных консолей и устройств ввода/вывода Lawo.

Для Fuzhou Radio построили две идентичные эфирные студии. Каждую из них оснастили 12-фейдерной микшерной консолью Ruby, подключенной к процессору Lawo Power Core, который на сегодня является одним из наиболее мощных и многофункциональных микшерных систем AoIP для радиовещания. Студии Fuzhou Radio также оборудовали микрофонами Electro-Voice RE27 и Shure MX418, акустическими системами Genelec 8030, вещательными линиями задержки Eventide BD600+ и терминалами Infomedia AOIPBox.

«У Fuzhou Television уже был опыт работы с Lawo, а потому там знали, насколько мощными являются наши микшерные консоли, ведь микшер mc² 56 установлен в HD ПТС этой компании, – сказал глава отдела продаж радиовещательного оборудования Lawo Йохен Рихтер (Jochen Richter). – Когда они решили обновить свои радиостудии и внедрить AoIP, то выяснили, что наша микшерная консоль Ruby как нельзя лучше отвечает их требованиям. Все больше и больше вещателей осознают достоинства аудиосетей на базе открытых стандартов, а не фирменных протоколов, а потому выбирают Lawo».

Сочетание консоли Lawo Ruby и процессора Power Core получило широкое распространение у ведущих вещательных компаний благодаря отлично дополняющим друг друга удобной микшерной панели и высокой мощности обработки, присущей процессору. Многочисленные интерфейсы MADI и AES67, имею-

щиеся в стандартной конфигурации Power Core, дают доступ к 384 каналам стереофонического звука, что образует надежный мост между традиционными аудиосигналами и звуковыми потоками AoIP.

В восемь слотов расширения можно установить дополнительные входы/выходы для микрофонов, источников сигналов линейного уровня, карты AES3, HD MADI и Dante. В связке с консолью Lawo Ruby процессор Power Core способен обеспечить до 96 каналов DSP для точного формирования итогового сигнала, плюс до 80 суммируемых шин, несколько групп и такие развитые средства, как компрессор, экспандер и деэссер. Кроме того, процессор характеризуется хорошим резервированием в соответствии с SMPTE 2022-7 Seamless Protection Switching, чем гарантируется мгновенное восстановление после сетевых сбоях без дефектов в выходном сигнале.



Радиовещательная студия



Микшерная консоль Lawo Ruby