

Стрельба и взрывы в кино

Бастер Ллойд

Боевики и вестерны без стрельбы просто немислимы. Случаи, когда на протяжении фильма, снятого в одном из этих жанров, не прогремит хотя бы один взрыв, крайне редки. Стрельба и пиротехника заставляют зрителя поверить в разворачиваемые перед ним события. Нельзя обойтись без перестрелки, например, при демонстрации военного сражения или преследования грабителей полицейскими. Ее отсутствие разочарует зрителя, который, покупая билет на военный или гангстерский фильм, всегда предвкушает хороший экшн.

За пиротехнику, а также стрельбу и имитацию пулевых отверстий на площадке отвечает супервайзер по спецэффектам. Иногда его называют специалистом по физическим эффектам, которые создаются в реальности во время съемки, а не позднее на компьютере, на этапе постпроизводства. Несмотря на воцарение в мире кино цифровых технологий, роль супервайзера по спецэффектам осталась столь же важной, и объем задач, которые он должен решать,

не уменьшился. Многие режиссеры по-прежнему предпочитают как можно больше всего снять вживую и используют компьютерную графику только в тех случаях, когда живая съемка либо попросту невозможна (например, космические пейзажи) или же обойдется чересчур дорого (многотысячные массовки и массовые разрушения). Так что стрельба холстыми патронами и взрывы пиротехнических зарядов по-прежнему раздаются на площадках. Разумеется впоследствии, в специализированных компьютерных программах, эти эффекты дорабатываются и усиливаются, но основа закладывается на этапе основных съемок.

Оружие и патроны

Пожалуй, нет ни одного остросюжетного фильма, где бы в кадре не показывали оружие. Более того, в проработанных сюжетах оружие, показанное хоть один раз, по законам драматургии обязано выстрелить. Естественно настоящее боевое оружие никто актерам в руки не дает. Они играют

с муляжами или со специально переделанными экземплярами под стрельбу холстыми патронами. В мире есть десятки компаний, которые занимаются изготовлением и переоборудованием огнестрельных средств под нужды кинематографистов. Как правило, это студии спецэффектов, которые помимо вооружения предлагают услуги по пиротехнике и постановке трюков. Правда, встречаются и узкоспециализированные мастерские. К примеру, WWII Guns конструирует реалистичные копии оружия Второй мировой войны. Продукция компании использовалась в таких фильмах как «Спасение рядового Райна» (1998), а также военном ТВ-сериале «На Тихом океане» (Pacific). Но, пожалуй, самыми известными следует признать британскую Varty and Co и новозеландскую Weta Workshop («Кинг Конг», «Район номер 9»). Англичане вооружали героев таких всемирно известных кинофраншиз, как «Звездные войны», «Индиана Джонс» и «Джеймс Бонд».

Во время съемок фильма используют оружие трех видов. Сцены, где требуется стрельба, снимаются с настоящим, но деактивированным оружием, то есть таким, которое не способно «выплевывать» пули. Для этого зачастую приходится вносить механические изменения в конструкцию. Взять тот же автомат Калашникова. У знаменитого советского орудия выпускаемая пуля является функциональной частью автоматической системы. Дело в том, что в нем давление, образуемое пороховыми газами, используется для подачи следующего патрона в патронник ствола. Холстые же патроны выдают меньшее количество газа. Поэтому, чтобы все-таки можно было стрелять не



Кадр из фильма «Команда-А». С винтовкой актер Лайам Нисон



Инопланетное оружие, изготовленное студией Weta Workshop для фильма «Район номер 9»

Главный герой фильма «Район номер 9» с винтовкой пришельцев

настоящими патронами, мастера суживают внутреннюю часть ствола, это позволяет удерживать необходимое давление пороховых газов. Часто приходится переделывать и магазин, поскольку холостые патроны, как правило, большей длины, чем боевые. Второй вид оружия – муляжи. Это точные копии, которые не имеют никаких функционирующих механизмов. Их выдают актерам второго плана, чтобы они постояли или побегали с ним в кадрах. Третий вид изготавливается из резины. Такие «боевые» единицы идут в ход, когда исполняются различные трюки. Каскадеру безопасней совершать кувырок через голову с резиновым, а не металлическим автоматом в руках.

Помимо внесения изменений в конструкцию, специализированные мастерские выполняют заказы на воплощение нового дизайна оружия, придуманного в художественном отделе проекта. В особенности это касается фантастических фильмов, где герои щеголяют с пушками футуристического вида, как, например героиня Рипли из знаменитой картины «Чужие» Джеймса Кэмерона (1986). Под впечатляющим алюминиевым корпусом внушительного орудия скрывается автомат Томсона, скрепленный с дробовиком. А вычурный оружейный арсенал фильма «Судья Дредд» (1995) включает автоматы Калашникова, дробовики Ремингтон и пистолеты Берета, затянутые в причудливые корпуса из углепластика. Но бывает, что мастерам поручают сделать

оружие, которое не может быть построено на основе реальных образцов. С такой задачей столкнулась компания Barty and Co, когда ее попросили изготовить пистолет из разных частей портативной рации для боевика «Миссия невыполнима» (1996). Пришлось проявить недюжинную инженерную мысль, чтобы сконструировать убедительное выглядящее оружие.

Несмотря на отсутствие настоящих патронов в стволе, специалисты по спецэффектам всегда проводят серьезный инструктаж актеров и следят за соблюдением определенных правил безопасности. Оружие никогда не направляют на человека, потому что при холостом выстреле выделяется облако пороховых газов, которое способно обжечь. Кроме того, может отлететь осколок латуни, из которой сделан патрон. Во избежание травм дуло направляют мимо цели, а оператор устанавливает камеру под таким углом, что зритель не увидит подвоха. В уши вставляют затычки, чтобы не оглохнуть. Ну и, наконец, учат актера пользоваться пистолетом или автоматом, чтобы он не боялся его и правильно держал в руке. Только тогда зритель поверит, что перед ним самый меткий стрелок или крутой морской пехотинец.

С приходом в большое кино цифровых технологий методика имитации выстрелов претерпела кое-какие изменения. На этапе постпроизводства стало возможным не только усилить огонь из ствола, но и по-

росту его полностью симулировать. В программах для сложного монтажа вроде After Effects или Nuke для этого есть специальные инструменты или плагины. Тем не менее, если бюджет позволяет, то продюсеры и режиссеры не отказываются от пиротехники, потому что лучше дорабатывать физический эффект, чем создавать с нуля цифровой. Кроме того, и актерам психологически проще вживаться в образы, когда вокруг раздаются звуки выстрелов. Наконец, при выстреле должна быть отдача, а изобразить ее на компьютере трудно и дорого.

Пулевые отверстия

После того как прозвучала автоматная очередь, зритель вправе рассчитывать на демонстрацию урона, наносимого выстрелами. Пулевые отверстия создаются несколькими способами: пиротехническим, непиротехническим и цифровым. Первый вариант предполагает закладывание патрона в заранее проделанное отверстие, например, в стене, если пули должны ее изрешетить. Дырку аккуратно замазывают штукатуркой и закрашивают. К патрону протягивают провод, по которому будет пущен электрический импульс для его разрыва. Пиротехники предпочитают использовать электричество, а не дистанционное управление по радиосвязи, которое не слишком надежно в условиях съемки на площадке. Дело в том, что кинематографисты общаются между собой по рациям,

РЕКЛАМА



Мобильные видеостудии ODYSSEY MVS SD-4 (SDI/C)

- многоканальная система микширования
- запись и графическое оформление видеоряда
- гибридная система интерфейсов Analog/SDI
- служебная связь, аудиомониторинг, IP/ASI-стрим, постплей
- различные варианты комплектации и функций

65007, Украина, Одесса, ул. Мечникова, 132. Тел./факс: +38 (048) 715-1297
www.vsgp.od.ua e-mail: info@vsgp.com



и нет 100% гарантии, что пиротехника не сработает в самый неподходящий момент. Такое развитие событий, конечно, следует исключить, поэтому электропровода, протянутые от пульта управления к зарядам – лучший способ для детонации.

Непиротехнический способ представляет собой стрельбу из воздушной пушки лопающимися желатиновыми шариками, которые наполняют различными веществами. При запуске, например, в стену они разрываются и вываливают наружу строительную пыль или мусор. Если же необходимо имитировать пулевые отверстия на корпусе машины, то шарики наполняют густой серебристой краской. Ранее использовали также сжатый воздух, который под давлением выдувал строительную крошку из заранее проделанной и задекорированной пробоины в стене.

Разумеется, весь урон, наносимый выстрелами, кинематографисты в состоянии создать на этапе постпроизводства в программах для сложного монтажа и моделирования. К этим цифровым инструментам кинематографисты прибегают постоянно. С помощью компьютерной графики эффект, наносимый пулями, либо усиливается, либо реализуется полностью в тех случаях, когда пиротехника срабатывает не синхронно с холостыми выстрелами. Как видите, инструментарий более чем разнообразный, и времена, когда приходилось стрелять из настоящего оружия, чтобы оставлять следы, канули безвозвратно в лету. Если быть точным, то запрет использовать настоящее оружие на съемках в голливудских фильмах вступил в силу в конце тридцатых годов прошлого века. И еще один важный момент. Кинематографисты редко гонятся за реализмом. В действительности пуля при

попадании в стену оставляет в ней маленькое отверстие и вырывает при прохождении насквозь целый кусок с обратной стороны, в кино же все наоборот. Во главу угла создатели всегда ставят зрелище.

Взрывчатка

Эффектные взрывы – гвоздь программы всех зрелищных голливудских постановок. Закладка и детонация бомбы очень сложный процесс, который требует специальной подготовки и тщательного планирования. Во всех странах мира легально с взрывчатыми веществами могут работать только обладатели соответствующих лицензий и разрешений, которые имеют градацию в несколько степеней. Чем опытнее и квалифицированнее специалист, тем больше он может позволить себе на площадке. Лучшие супервайзеры по спецэффектам имеют право работать не только с порохом и бензином, но и детонирующим шнуром. В России законодательство строго запрещает гражданским лицам иметь дело с любыми взрывчатыми веществами, поэтому, когда необходимо что-нибудь взорвать, на съемочной площадке всегда присутствуют военные.

В Голливуде самыми используемыми взрывчатыми компонентами являются черный порох, бензин, дизель, спирт и пропан. Если эти ингредиенты приготовить в правильной пропорции, то рванет громко и красиво. При этом по отдельности все вещества чрезвычайно горючи, но не взрывоопасны. Чтобы прогремел взрыв, их помещают в замкнутое пространство, например, в пластиковый или картонный контейнер, как в случае с черным порохом. При детонации порох не будет гореть медленно, и единственным выходом накопленной энергии станет взрыв. Чем плотнее упаковка, тем мощ-

нее громыхнет. При работе с пиротехникой процесс исполнения не менее важен, чем материал, с которым имеешь дело. Бомба с черным порохом всегда служит основой, однако без дополнительных ингредиентов взрыв получится не слишком зрелищным, а ведь режиссеры и продюсеры, как правило, хотят хорошего эффекта. Творческие амбиции удовлетворяются за счет добавления горючего (бензина или солярки), а также различных химических добавок (меди, цинка, нитрата стронция и т.д.), придающих цвет и производящих искры. Взрывоопасный коктейль помещается в мортиру, которая представляет собой металлический контейнер определенной формы (труба, конус и др.) без крышки, закапываемый в землю. При детонации он направит энергию вверх. Помимо горючего и различных химических веществ, поверх пороховой бомбы частенько кладут разнообразные «мягкие» материалы, вроде цементной пыли или пены. Важно проследить, чтобы в мортиру не попал ни один твердый предмет, потому что тот же щебень при взрыве выступит в роли осколка и может стать причиной гибели кого-нибудь из съемочной группы. Несмотря на потенциальную угрозу и небезопасность, большинство взрывов, громяющих на площадках, не способны причинить значительный урон объекту, например, зданию. Для серьезных разрушений используется целая серия взрывов, часть которых направлена на создание внешнего эффекта, а другая – на причинение реального ущерба, при этом обрушаемая конструкция предварительно ослабляется.

Любой пиротехнический трюк планируется самым тщательным образом. Сейчас на подготовительной стадии подобные сцены превизуализируются на компьюте-



Снятый (справа) и доработанный на компьютере кадры фильма «Загадочная история Бенджамина Баттона»: С помощью цифровых технологий были добавлены комки грязи, дым и оторванная рука солдата



В картине «Темный рыцарь» было взорвано настоящее здание, а не его миниатюра

ре, что позволяет смоделировать будущий эффект и определиться со временем срабатывания взрывных устройств. Последнее крайне важно, потому что за несколько секунд детонируют десятки устройств. Площадка размечается маркерами, чтобы участники съемок и актеры, занятые в сцене, знали, где заложена взрывчатка и куда следует встать, чтобы не пострадать. Съемка ведется на повышенной скорости, чтобы на экране эффект при стандартном воспроизведении 24 кадра в секунду длился дольше, и зритель получил возможность им насладиться.

Создаются ли взрывы на компьютере? Конечно. К примеру, фильм «Аватар»

стал первой картиной, где все взрывы были сгенерированы средствами компьютерной графики.

Но обычно кинематографисты все же используют пиротехнику, потому что симулировать правдоподобный, полностью цифровой взрыв крайне сложно и попросту дорого. Надежнее отснять вживую, а потом доработать – добавить огня, дыма, осколков и т.п. Взрывная волна имитируется просто. Актеров закрепляют на лонже или же подбрасывают в воздух при помощи пневматических платформ. На этапе постпроизводства все каскадерское оборудование вычищается из съемочных кадров.



Финальный взрыв в комиксе «Хранители» был полностью сгенерирован на компьютере

Хит-парад

самых крутых взрывов в кино

1. Взрыв больницы в «Темном рыцаре» (2008)

Кинематографистам позволили взорвать одно из чикагских зданий, подлежащих сносу. Сцену снимали в IMAX-формате. Фильм был номинирован на премию «Оскар» за лучшие визуальные эффекты.

2. Взрыв Белого дома в «Дне Независимости» (1996)

Для этой зрелищной сцены кинематографисты построили миниатюру главного американского здания в масштабе 1:12. Постройка взлетела на воздух при активации 40 зарядов взрывчатки. Картина получила «Оскар» за лучшие визуальные эффекты. Кстати, и по сей день блокбастер Роланда Эммериха удерживает титул картины с наибольшим количеством использованных миниатюрных моделей в истории кино.

3. Взрыв штаб-квартиры Cyberdyne в «Терминаторе 2: Судный день» (1991)

Один из редких случаев, когда взрыв прогремел в настоящем здании. Сцену сняли за один дубль с 11 камер. Позднее здание отремонтировали, и сейчас не осталось и следа о былом ущербе, причиненном разгулявшейся фантазией съемочной группы. Фильм получил премию «Оскар» за лучшие визуальные эффекты.

4. Энергетический взрыв в финале фильма «Хранители» (2009)

Невероятно эффектная и красивая сцена разрушения целого города. Общие планы – чистая компьютерная графика высокого качества.

5. Атомный взрыв в фильме «Обитаемый остров: схватка» (2009)

Танковое сражение венчает крайне эффектный и мощный взрыв. Заряд бомбы составил 750 кг в тротиловом эквиваленте. На воздух взлетело более 2 т горючего. В съемках и координации эффекта принимали участие украинские военные.