

Номианты на премию «Оскар».

Расстановка сил

Бастер Ллойд

16 января стали известны номинанты на премию «Оскар» во всех 23 категориях. В лидеры вырвались «Афера по-американски» и «Гравитация», на счету которых по 12 упоминаний. При этом фантастический триллер Альфонсо Куарона – единственный из номинантов, который также сразится за золоченную статуэтку в категории «Лучшие визуальные эффекты». Кто же ему противостоит в этой не самой престижной, но наиболее зрелищной номинации? Расскажем обо всех претендентах и оценим их шансы. Имя победителя станет известно 3 марта.

«Стартрек: Возмездие»

Режиссер Дж. Дж. Абрамс.

Супервайзеры визуальных эффектов: Роджер Гайетт, Патрик Тюбак, Бен Гроссман, Берт Далтон.

Студии визуальных эффектов: ILM, Pixomondo.

Команда космического корабля «Энтерпрайз» во главе с бесстрашным капитаном Кирком вернулась на мировые экраны в 2013 году. Продолжение «Звездного пути» снял режиссер предыдущей части киносериала Джей Джей Абрамс. Стоит отметить, что сиквел превзошел предшественника в плане зрелищности и также удостоился номинации на «Оскар» за лучшие визуальные эффекты. В нем 1700 планов с эффектами, которые создавали несколько студий, в том числе ILM (трилогия «Пираты Карибского моря») и Pixomondo («2012»). Остановимся на двух врезающихся в память эпизодах.

Извержение вулкана

В начале фильма герой по имени Спок оказывается в жерле вулкана с одной единственной целью – предотвратить его извержение, которое способно уничтожить первобытную цивилизацию, населяющую далекую планету. Эта сцена снималась камерами IMAX на зеленом фоне. Огонь – смесь цифровых и физических эффектов. Лава же представляет собой компьютерную симуляцию.

Чтобы актер прочувствовал атмосферу адского пекла, пиротехники развели огонь на безопасном расстоянии. Кроме того, площадку освещали мощные прожекторы и лампы, обеспечивавшие интерактивное свечение. Но основной напор огня и лавы создавался средствами компьютерной графики. При этом пламя и дым имитировались в программе Plume, разработанной студией ILM. По словам одного из супервайзеров проекта по визуальным эффектам, художники стремились провести аналогию со скалой, о которую разбиваются испанские океанские волны во время шторма. В некоторых динамичных кадрах актера подменяли его трехмерной моделью, чтобы облегчить взаимодействие с цифровой средой. В таких случаях копия Закари Куинто создавалась по материалам сканирования и многочисленным фотографиям актера. Особую сложность вызвал монтаж изображений, поскольку кадры насчитывали десятки слоев с эффектами.

Падение корабля

Ближе к финалу фильма гигантских размеров корабль «Возмездие», получив непоправимый урон от взорвавшихся ракет, пикирует на Сан-Франциско. Зрелищный эпизод был целиком создан на компьютере. Врезался «Возмездие», конечно же, в компьютерные модели небоскребов. Стоит отметить, что Сан-Франциско для всех кадров блокбастера был сотворен в графике. Футуристический городской ландшафт создавался при участии арт-директора проекта Яника Дюссо. То же самое касается и столицы Великобритании – Лондона, некоторые части которого также целиком перестраивались в 3D.

Эпизод визуализировался в двух программах – V-Ray и Arnold. Кадры, в которых здания обваливаются, создавались с помощью технологии имитации динамики твердых тел. Помимо этого, на полную мощность была запущена программа для сложного монтажа Nuke, которая позволяет иметь дело с десятками слоев разных эффектов. Например, в эпизоде с падением корабля есть кадры, насчитывающие до 60 симулированных объектов.

Отметим, что для работы над эффектами нового фильма студия ILM внесла изменения в программно-производственный конвейер, касающийся визуализации компьютерной графики. Ранее базовой программой была Renderman, но при работе над «Стартрек: Возмездие» ставка была сделана на Arnold. В отличие от программных конкурентов, Arnold опирается на иные вычислительные алгоритмы и представляет собой однонаправленный стохастический трассировщик лучей (происхождение луча света и его направление устанавливаются с помощью случайных чисел). Arnold выдает одну из наиболее физически точных моделей освещения, что положительным образом сказывается на реалистичности компьютерных моделей в кадре.

Перспективы стать лауреатом премии «Оскар»

Несмотря на высокий уровень качества компьютерной графики у фильма крохотный шанс на завоевание золотой статуэтки. Кинематографисты не предложили ничего нового как в техническом, так и художественном плане.



Компьютерную графику для фильма «Стартрек: Возмездие» создали художники студии ILM

«Железный человек 3»

Режиссер Шейн Блэк.

Супервайзеры визуальных эффектов: Кристофер Таунсенд, Гай Уильямс, Эрик Нэш, Дэн Судик.

Студии визуальных эффектов: Weta Digital, Scanline VFX, Framestore CFC, Digital Domain.

В прошлом году на мировые экраны с огромным успехом вышел долгожданный кинокомикс «Железный человек 3». За один месяц проката блокбастер Шейна Блэка («Поцелуй навывлет») заработал в мировом прокате более 1 млрд долл., став самой успешной лентой франшизы. Третий фильм киносериала насчитывает порядка 2000 планов с визуальными эффектами, сыгравшими не последнюю роль в феноменальной популярности проекта у зрителя. Расскажем о двух эпизодах, во многом определивших попадание картины в номинанты за «Лучшие визуальные эффекты».

Уничтожение особняка

Часть действия фильма происходит в знаменитом особняке Тони Старка с видом на океан. Декорации интерьера были выстроены за 16 недель в Уилмингтоне (шт. Северная Каролина). Конструкцию закрепили на гидравлическом кардановом подвесе, который позволил наклонять площадку под углом 45°, что дало возможность снять захватывающие дух кадры террористической атаки на дом. Разумеется, без визуальных эффектов тут не обошлось. Художники студии Scanline VFX усилили зрелищность пиротехники, а также добавили обломки, дым, пыль и анимированные на компьютере части костюма Железного человека. Что касается общих планов, демонстрировавших попадание ракет в фасад особняка с его последующим разрушением и падением обломков в океан, – это также 100% графика и анимация. Живописный вид на окрестности Малибу, как и сам дом, был воссоздан в 3D по материалам предыдущих фильмов и многочисленным фотографиям местности. Художники и аниматоры работали над эпизодом вертолетной атаки на особняк на протяжении года. За основу был взят трехмерный аниматик, сделанный в студии The Third Floor. Модель бронированного костюма строилась в программе Maya, а визуализировалась в V-Ray. Вода симулировалась в пакете Flowline, разработанном на студии Scanline VFX, который отлично себя зарекомендовал в водных сценах в мистическом триллере «Потустороннее», номинированном на «Оскар» ранее.



В триквеле во всех динамичных сценах зритель видит компьютерную модель Железного человека, а не актера в костюме

Атака борта номер 1

Террорист проникает на борт самолета президента США под видом Железного патриота (полковник Роудс в экзоскелете) и устраивает диверсию. Он делает пробоину в фюзеляже, происходит разгерметизация салона, и за бортом лайнера оказываются 13 пассажиров, которых пытается спасти Железный человек. Сцена снималась вживую, но существенно дорабатывалась средствами компьютерной графики. На протяжении шести дней группа скайдайверов ежедневно совершала с небольшого самолета с высоты 3,5 км по шесть–семь прыжков. Профессиональные спортсмены надевали на себя повседневную одежду поверх парашютов. Съемка действия велась на камеру RED с объективом Leica, прикрепленную к шлему одного из парашютистов. Среди прыгунов был и спортсмен, одетый в костюм Железного человека. На монтажно-тонировочном этапе эпизод прошел компьютерную обработку в студии Digital Domain. Небольшой самолет художники заменили на огромный лайнер. Кроме того, они интегрировали в кадры анимированную модель супергероя, добавили облака и полностью переделали ландшафт. Плюс ко всему этому специалисты вручную, при помощи покадровой обработки, привели в порядок внешний облик пассажиров, выпавших из самолета. Зритель не должен был увидеть парашюты или длинные растрепанные волосы. Все актеры предварительно прошли процедуру сканирования, поэтому в ряде случаев трехмерщики подменяли спортсмена его цифровой копией или же производили замену какой-либо части тела.

Перспективы стать лауреатом премии «Оскар»

«Железный человек 3» представляет собой образец качественного использо-

вания физических и цифровых эффектов. В картине отличная компьютерная анимация и симуляция сплошных сред. Столь впечатляющий набор позволил проекту лишиться номинации «Человека из стали» и стать единственным комиксом в этой категории. Вот только на большее создатели рассчитывать не могут. В число претендентов попали фильмы технологически не менее совершенные, но с художественной точки зрения, более ценные.

«Одинокий рейнджер»

Режиссер Гор Вербински.

Супервайзеры визуальных эффектов: Тим Александр, Гари Брозенич, Эдсон Уильямс, Джон Фрэйзер.

Студии визуальных эффектов: ILM, MPC, New Deal Studios.

Вестерн «Одинокий рейнджер» снят по мотивам одноименного телевизионного сериала 1949 года. Арми Хэммер играет блюстителя закона Джонни Рейда, который с помощью индейца Тонто в исполнении Джонни Деппа становится легендарным борцом с преступностью и беззаконием. Съемки фильма Гора Вербински с бюджетом 250 млн долл. прошли на территории США. В поисках подходящей природы кинематографисты исколесили несколько штатов, в том числе Техас, Колорадо, Нью-Мексико и, конечно, Аризону, которая славится знаменитым Каньоном Де Шейи, где были сняты многие классические вестерны. Головокружительные погони на паровозах и верхом на лошадях вобрали в себя последние достижения трюкового кино, включая сложную компьютерную графику. Заключительная погоня с паровозом заслуживает отдельного рассказа, так как она является квинтэссенцией работы, проделанной на этом фильме.



Фильм снимался преимущественно на натуре. Для съемок были построены настоящие паровозы, но в большинстве сцен их подменяли компьютерными моделями

Гонка на паровозах

В завершающей части фильма герои оказываются вовлеченными в зрелищную погоню с участием двух поездов, которые мчатся через прерию, а потом устремляются в горы. Эпизод был целиком превизуализирован на компьютере, чтобы определиться с продолжительностью, динамикой и углами съемки. Кинематографисты старались снимать что-то и на площадке, но управлять паровозами так, как требовалось по сюжету и хронометражу, не представлялось возможным. Поэтому в ряде кадров поезда, как и многие виды местности, создавались в графике.

Специалисты использовали комбинацию из натуральных съемок настоящих поездов, актеров на синем фоне и цифровых задников. Создатели решили, что глубина резкости, размытие и освещение в кадре будут реалистичнее при цифровых, а не съемочных фонах. Команда художников подготовила низкополигональные модели задников и проработала каждый кадр. И хотя графика в этих поствидах была не реалистичной, она позволяла режиссеру понять, что будет в кадрах. Флора генерировалась в SpeedTree. После утверждения дизайна графика визуализировалась при помощи 3ds Max и V-Ray.

Финальной точкой «адреналиновой» погони стали взрыв моста и крушение поезда. Эти кадры были сделаны с использованием миниатюры, цифровых симуляций и настоящих съемок. На всех общих планах деревянный мост представлял собой компьютерную модель, на средних же это была миниатюрная копия в масштабе 1:5, построенная мастерами из студии 32TEN. Миниатюру на зеленом фоне размером 25×10 м в резервуаре с водой снимали на высокоскоростную камеру VistaVision.

Перспективы стать лауреатом премии «Оскар»

Превосходные физические и компьютерные эффекты прекрасно дополняют приключенческую историю. Тем не менее, провал в кинопрокате и не самая лучшая пресса не позволят киноакадемикам остановить свой выбор на вестерне Гора Вербински.

«Хоббит: Пустошь Смауга»

Режиссер Питер Джексон.

Супервайзеры визуальных эффектов: Джо Леттери, Эрик Саиндон, Дэвид Клейтон, Эрик Рейнольдс.

Студии визуальных эффектов: Weta Digital и Weta Workshop.

Первый фильм серии «Хоббит: Нежданное путешествие», вышедший годом ранее, заработал 1 млрд долл. в мировом прокате и удостоился трех номинаций на «Оскар». Продолжение «Хоббит: Пустошь Смауга» практически повторило достижение предшественника с одной лишь разницей – сборы замерли на отметке 854 млн долл. Но три номинации картина Питера Джексона отхватила, в том числе «За лучшие визуальные эффекты». Второй фильм получился динамичней первого за счет большего количества боевых сцен.



Во втором фильме серии о Хоббите главным аттракционом служат сцены с драконом, которого создали аниматоры Weta Digital

Конечно же, выделяются эпизоды с драконом, которого в английской версии озвучил Бенедикт Камбербэтч (сериал «Шерлок»). Вот о создании этого вымышленного персонажа и расскажем.

Огнедышащий дракон

Дракон Смауг – полностью цифровой персонаж, анимированный по ключевым кадрам, в отличие от На'Ви из «Аватара», Голлума из «Властелина колец» и Цезаря из «Восстания планеты обезьян», которых оживляли при помощи техники захвата актерской игры (Performance Capture). В случае с драконом технология Performance Capture использовалась исключительно для того, чтобы получить данные о характере поведения, а не для сбора анимационных данных.

Движения актера Бенедикта Камбербэтча интерпретировались аниматорами при оживлении Смауга. Использовать анимационные данные в чистом виде по вполне очевидным причинам не представлялось возможным из-за огромной разницы в строении тела лицедея и персонажа. Пристальное внимание уделялось синхронизации голоса Камбербэтча с шевелением пасти Смауга. На выручку пришла носовая складка, манипуляция которой придала реалистичность говорящему дракону. При создании морды Смауга моделлеры держали в уме внешний вид крокодилов. Вообще стоит отметить, что незадолго до начала работы над этим героем художники слетали в Австралию, где сходили в зоопарк и сфотографировали змей и игуан. Собранный визуальный материал использовался во время прорисовки текстур дракона. При создании кадров с летающим Смаугом аниматоры обращались к видео с альбатросами, которые на земле смотрятся неуклюже, зато в воздухе парят невероятно красиво. Визуализация с использованием физически точной модели освещения позволила кинематографистам представить на большом экране одного из самых убедительных драконов в истории кино.

Перспективы стать лауреатом премии «Оскар»

Если бы новый фильм Альфонсо Куарона вышел годом позднее, у блокбастера «Хоббит: Пустошь Смауга» были бы высокие шансы на золотую статуэтку. А так, сиквел повторит судьбу предшественника, который проиграл битву за «Оскар» притче «Жизнь Пи».

«Гравитация»

Режиссер Альфонсо Куарон.

Супервайзеры визуальных эффектов: Тим Уэббер, Крис Лоуренс, Дэйв Ширк и Нил Корбулд.

Студии визуальных эффектов: Framestore CFC, RSP.

«Гравитация» – это фильм-событие, который сделан на грани технологических возможностей современного кинематографа. Проект находился в разработке на протяжении четырех лет. Практически каждый кадр картины содержит компьютерную графику и анимацию, поскольку значительная часть действия триллера разворачивается в космосе. На крупных космических планах настоящими были только лица актеров, все остальное, включая скафандры, шлем с визором, перчатки и, разумеется, пейзажи – это графика и эффекты. Основным подрядчиком по визуальным эффектам была студия Framestore CFC, с которой мексиканский режиссер Альфонсо Куарон сотрудничал в прошлом, когда снимал «Дитя человеческое». Все космические объекты создавались в программе Autodesk Maya. Что касается визуализации, трехмерщики студии отказались от программы Renderman, переключившись на Arnold, которая опирается на иные вычислительные алгоритмы и представляет собой однонаправленный стохастический трассировщик лучей. О том, как создавался фильм, рассказано в № 9/2013, поэтому напомним лишь о работе над кадрами с невесомостью.

Нулевая гравитация

Кадры в невесомости снимались в павильоне, а не в самолете, который летит по параболической траектории. Исполнительницу главной роли Сандру Буллок поместили в куб, который представлял собой конструкцию 3×6 м со 192 светодиодными панелями, выводившими видеоизображение. Панели насчитывали 1,8 млн светодиодов, которые управлялись с компьютера. Куб демонстрировал изображение согласно эпизоду в сценарии. Конструкция была нужна для выставления правильно-



В космических сценах только лица актеров настоящие, все остальное – компьютерная графика и анимация

го освещения на актерах, помимо этого, исполнителям ролей было проще отыгрывать сцены, имея представление о том, где они находятся. Актеров помещали в корзину, напоминавшую клетку, которая могла двигаться по нескольким направлениям и крениться под углом 45°. От тросов Куарон отказался практически полностью, выбрав систему IRIS компании Bot&Dolly, которая построила компьютеризированную установку на базе робота-манипулятора, применяемого при сборке автомобилей. Таким образом, актеры почти всегда пребывали в статичном положении, а иллюзия движения рождалась путем перемещения крана с камерой. С креном корзины также не слишком усердствовали, чтобы кровь не прилиwała к лицу актеров. Не забываем, что они находились в космосе, где организм человека ведет себя совершенно иначе. Система тросов была использована для постановки лишь нескольких кадров внутри международной космической стан-

ции. Сандру Буллок удерживали в воздухе 12 тросов, которыми мастерски управляли кукловоды, принимавшие участие в работе над картиной «Боевой конь» Стивена Спилберга.

Перспективы стать лауреатом премии «Оскар»

«Гравитация» – фаворит в борьбе за «Оскар» сразу по нескольким причинам. Во-первых, технически совершенные визуальные эффекты и анимация прекрасно дополняют, а не отвлекают от драматичной истории, лежащей в основе фильма, во-вторых, картина очень понравилась кинокритикам и киноакадемикам. Фантастический триллер Альфонсо Куарона – единственный из номинантов категории «За лучшие спецэффекты», который также представлен в номинации «Лучший фильм года». В-третьих, «Гравитация» пользовалась невероятным успехом в прокате, в отличие от того же «Одинокого рейнджера».