

# Паутина спецэффектов. Фильм «Человек-паук: Высокое напряжение»

*Бастер Ллойд, по материалам Sony Pictures и Hollywood Reporter*

**В**торой фильм обновленной киносерики еще более впечатляющим и зрелищным, чем первый. Режиссером картины «Человек-паук: Высокое напряжение» вновь стал Марк Уэбб, который постарался передать на экране характер главного героя.

«Мы хотели, чтобы этот фильм получился задорным и веселым, – рассказывает Уэбб. – Читая комиксы, невозможно не заметить остроумие главного героя, его беззаботность и веселый нрав. Это – часть шарма, за который Человека-паука любят все читатели, включая, разумеется, меня».

В сиквеле главному герою, его сыграл Эндрю Гарфилд, противостоит не один могущественный противник, а сразу три – Гоблин, Электро и Носорог. Человеку-пауку предстоит пережить личную драму и защитить жителей Нью-Йорка от жаждущих разрушений всемогущих злодеев.

## Нью-Йорк, Нью-Йорк

«Нью-Йорк всегда играл особую роль в мире Питера Паркера и Человека-паука, – говорит продюсер Ави Арад. – Здесь он родился, вырос, пошел в школу, а затем поступил в университет. Мы снимали весь фильм в пределах штата Нью-Йорк и хотели, чтобы зрители на время перенеслись в этот мир и путешествовали по нему вместе с героями».

Помимо натуральных съемок в знаменитом мегаполисе и в Рочестере, некоторые сцены снимались на Лонг-Айленде и в Бруклине, самых узнаваемых местах штата. По словам его губернатора, «Человек-паук: Высокое напряжение» – самый масштабный проект, который когда-либо снимался в Нью-Йорке. Дом Питера Паркера находится за пределами Манхэттена, поэтому зрители увидят Нью-Йорк с необычной стороны.

«Нью-Йорк – это не только Мидтаун, но и Куинс, и Бруклин, и мосты, и тоннели, и многое другое, – говорит художник-постановщик Марк Фридберг. – На одном из мостов Человек-паук оставляет послание для Гвен, в которую он был влюблен. В фильме появятся и некоторые районы, которые узнают только немногие зрители. Снимать в таких местах никому и в голову не придет, если, конечно, съемки в одном городе не продолжатся на протяжении двух недель».

Съемки велись по всему мегаполису. В одной из масштабных сцен Макс Диллон в исполнении Джейми Фокса, который только что перевоплотился в сверкающего Электро, путешествует по улицам города, наслаждаясь полученной способностью управлять электричеством. Для подзарядки он направляется к расположенному на Таймс-сквер заведению «Лас Вегас Стрип» – самому жадному до электричества зданию в США. На настоящей площади Таймс-сквер Джейми Фокс снимался всего одну ночь, большая же часть сцены была отснята в декорациях, выстроенных на натурной площадке студии Gold Coast в Бэтпейдже (штат Нью-Йорк).

«На Лонг-Айленде мы выстроили огромную декорацию северной части Таймс-сквер, на которой могли творить все, что вздумается», – рассказывает режиссер картины.

Кинематографистами были с точностью воспроизведены фасады магазинов на Бродвее и Седьмой авеню с 46-й по 47-ю улицы, включая площадь отца Даффи с ярко-красными трибунами и билетными кассами в окружении красочных афиш. Таймс-сквер вместила в себя безудержный экшн, сопровождающийся масштабными разрушениями и опрокидываниями автомобилей.

«Я думаю, жители Нью-Йорка очень обрадовались, узнав, что мы собираемся строить эту декорацию, а не снимать на натуре», – смеется Марк Фридберг. Взрывающиеся гигантские экраны сгенерировали на компьютере, подменив ими зеленые хромакейные, установленные на площадке.

## Костюмы и дизайн

«Еще на съемках первого фильма я выразил желание, чтобы костюм главного героя был максимально реалистичным, – вспоминает Марк Уэбб. – Мы были готовы отвечать на многочисленные вопросы: «Как мальчишка мог сшить такой костюм?» Мы использовали материалы и выкройки, к которым мальчишка из Куинса мог иметь доступ. Например, глаза были сделаны из солнцезащитных очков, потому что именно они попали Питеру под руку».

На этот раз я хотел сделать так, чтобы герой перенял все лучшее у своего прототипа из комиксов, все то, за что люди любят Человека-паука. Еще раз подчеркну, что глаза составляют важную часть костюма – на этот раз все увидят, насколько они большие и дружелюбные. Всякий раз, видя этот костюм, невольно испытываешь какую-то теплоту, защищенность. И мне кажется, эти эмоции появляются именно благодаря глазам».

Под руководством режиссера художник по костюмам Дебора Линн Скотт («Оскар» за «Титаник») разработала новый дизайн костюма главного героя, который должен был в точности соответствовать костюму из комиксов.

«Мы очень скрупулезно изучали одежду Человека-паука, какой ее рисовали авторы комиксов, – вспоминает Скотт. – Попытались использовать эти картинки для создания



«Человек-паук: Высокое напряжение» – первый фильм киносерики, съемки которого целиком прошли в Нью-Йорке

**SONY**  
make.believe

## Sony HDC-1700

**действительно доступная, действительно дружественная!**



Новая двухформатная HD-камера на базе трех 2/3" ПЗС  
и 16-разрядного АЦП, S/N – 60 дБ, автоматическая компенсация  
хроматических aberrаций объектива

Форматы HD и SD, включая 1080i50/59,94 и 720p50/59,94; передача  
сигналов по оптике на расстояние до 2 км при помощи CCU HDCU-1700

Адаптеры серии HDLA для работы с большими объективами

Совместимость с широким спектром  
аксессуаров серии HDC



**ЗАО "Сони Электроникс"**

Россия, 123103, Москва,  
Карамышевский проезд, д. 6

[www.sonybiz.ru](http://www.sonybiz.ru)

выкроек, а затем применяли новейшие технологии, чтобы сделать костюм по-настоящему крутым».

Часть элементов костюма была смоделирована на компьютере, а позднее отпечатана на 3D-принтере.

Не менее важную задачу художникам предстояло решить при работе над обликом Электро – основного противника главного героя в новом фильме. Марк Уэбб решил отойти от классического изображения персонажа, которое использовалось в комиксах. Гримом занимались специалисты компании KNB EFX Group (киноцикл «Хроники Нарнии»). Благодаря визуальным эффектам компании Sony Pictures Imageworks антагонист ожил и начал в буквальном смысле заигрывать.

Приступив к работе над гримом, специалисты KNB EFX Group сделали несколько фотографий и слепки с тела Джейми Фокса, по которым впоследствии был отлита скульптура актера, ее художники и использовали для разработки нескольких вариантов дизайна персонажа.

«В итоге мы выбрали 21-й вариант силиконовой накладки, которую ежедневно приклеивали на тело Джейми и его дублера, – рассказывает художник по гриму Говард Бергер. – В первую очередь мы беспокоились о том, чтобы кожа выглядела как настоящая».

Под руководством режиссера Бергер сотрудничал с супервайзером по визуальным эффектам студии Sony Pictures Imageworks Джеромом Ченом, который сделал образ Электро законченным и совершенным.

«Я понимал, что вместе с Джеромом мы сможем добиться большего, чем работая по отдельности, – добавляет Бергер. – Однако наш дизайн и визуальные эффекты Imageworks были лишь правой. Бриллиантом



*Костюм Человека-паука был изготовлен с применением технологии 3D-печати*

*стал Джейми Фокс, который замечательно сыграл Электро, создав невероятно убедительный персонаж».*

На площадке Джейми Фокс был в пластическом гриме, а внутреннее свечение и подкожные электрические разряды создавались средствами компьютерной графики. В ходе предварительной работы над проектом творческая группа студии Sony Imageworks искала вдохновение в природных катаклизмах – ночных грозах.

«Марк посоветовал нам обратить внимание на ночные грозы, – говорит супервайзер по компьютерным спецэффектам Дэвид Александр Смит. – В дождливую ночь все

небо затянуто облаками, но иногда все вокруг освещается, и сквозь плотную стену облаков пробивается разряд. Именно эти живописные виды вдохновляли нас. Мы сочетали молнии с сетью нейронов и получили внутреннюю подсветку всего тела, по которому пробежали электрические разряды. Они зарождались во лбу Электро – именно в его голове бушевала буря, а затем распространялась по всему телу. Выглядело очень впечатляюще, а в сочетании с актерской игрой Джейми Фокса персонаж стал поистине уникальным».

Электрические разряды, сгенерированные на компьютере, представляли собой симуляцию из восьми слоев. Образ Электро создавался на протяжении года большой командой художников из 150 специалистов по гриму и компьютерной графике.

## Экшн и трюки

В съемках зрелищных и захватывающих сцен принимала участие команда Энди Армстронга – известная семья постановщиков трюков, которая работала над первым фильмом обновленной франшизы. Стоит отметить две сцены в начале фильма, в которых Армстронги в полной мере продемонстрировали свое мастерство. В одной из них Человек-паук преследует грузовик с плутонием.

«По всему периметру улицы были установлены камеры, – вспоминает продюсер Ави Арад. – Одну из них массивный грузовик даже целенаправленно раздавил. Мы хотели, чтобы погоня выглядела реалистичной, чтобы зрители почувствовали себя ее участниками, чтобы была ощутима настоящая опасность. Семья Армстронгов управляла машинами и работала на страховочных тросах. Когда вы увидите эту сцену, поймете, что мы все это действительно снимали, а не визуализировали на компьютере».

Нельзя не рассказать и о головокружительном эпизоде с самолетом G-5. Эти кадры снимались в павильоне студии Gold Coast, где была построена декорация фюзеляжа, которую поставили на подвижную гидравлическую платформу. Схожая технология применяется в авиасимуляторах. Кроме того, снаружи на модель бутафорского самолета крепилось два огромных кольца, позволявших декорации вращаться в различных плоскостях.

«Практически в каждом кадре сцены драки в самолете играли сами актеры, а не их дублеры, – рассказывает Энди Армстронг. – Мы рассчитали все трюки так, чтобы актеры могли драться фактически в полную силу и не наносить друг другу увечий».

«Было несколько сцен, в которых Человек-паук раскачивается на паутине, но в полете режется в стену и медленно спол-



Образ Электро был создан средствами пластического грима и доработан на компьютере



## Мини-конвертеры вещательного качества стали еще надежнее. Теперь две модели: стандартная и сверхпрочная!

Мини-конвертеры теперь доступны в двух вариантах исполнения, первый модельный ряд предназначен для работы в студии, второй - для работы в полевых условиях. Новые сверхпрочные мини-конвертеры полностью сделаны из алюминия для обеспечения прочности, как самого конвертера, так и для защиты всех разъемов. Линейка мини-конвертеров включает в себя 14 моделей с различными интерфейсами, включая HDMI, аналоговый, оптический, аудио эмбедирование/деэмбедирование и с повышающей/понижающей/кросс-конверсией. Все конвертеры также доступны в рековом исполнении и представлены линейкой OpenGear плат.



### Автоматическое переключение между SD и HD

Все мини-конвертеры имеют возможность мгновенного переключения между любыми SD и HD форматами, включая NTSC, PAL, 1080PsF23.98, 1080PsF24, 1080PsF25, 1080i50, 1080i59.94, 1080i60, 720p50, 720p59.94 и 720p60. Обновления прошивок могут быть загружены через USB-интерфейс.



### Резервный SDI-вход

Все мини-конвертеры имеют резервный SDI-вход и петлевой SDI-выход. Подключите дополнительный SDI-кабель ко второму входу, и в случае потери сигнала на основном SDI-входе, мини-конвертер автоматически переключится на резервный вход в тот же момент. Это удивительная возможность при работе в критичных условиях, особенно, если речь идет о проведении живых трансляций.



### Профессиональные аналоговые и AES/EBU аудио-интерфейсы

Мини-конвертеры оснащены стандартными ¼ дюймовыми разъемами типа «джек» для работы с профессиональным балансным звуком, переключающимися между AES/EBU и аналогом. И в отличие от остальных конвертеров, вам не нужны дорогостоящие специальные аудиокабели.



### 3Gb/s SDI технология

Мини-конвертеры оснащены новейшей 3Gb/s SDI технологией, так что вы всегда будете на шаг впереди! 3Gb/s SDI технология также полностью совместима с уже существующим SD- и HD-SDI оборудованием.



### Вещательное качество

Все мини-конвертеры отвечают высоким стандартам качества и обеспечивают уменьшение дрожания SDI-сигнала (SDI jitter), поэтому вы получаете возможность использования длинных SDI-кабелей в сочетании с аналоговым видео- и аудио-сигналом вещательного качества с ультранизким содержанием шумов.

### Линейка мини-конвертеров

#### Стандартные

Mini Converter SDI to Analog 4K.....	US\$295*
Mini Converter Analog to SDI.....	US\$295*
Mini Converter SDI to HDMI 4K.....	US\$295*
Mini Converter HDMI to SDI 4K.....	US\$295*
Mini Converter Sync Generator.....	US\$309*
Mini Converter SDI to Audio.....	US\$495*
Mini Converter Audio to SDI.....	US\$495*
Mini Converter Optical Fiber.....	US\$295*
Mini Converter Optical Fiber 4K.....	US\$495*
Mini Converter UpDownCross.....	US\$495*
Mini Converter SDI Distribution 4K.....	US\$295*

#### Сверхпрочные

Mini Converter H/Duty SDI to Analog.....	US\$345*
Mini Converter H/Duty Analog to SDI.....	US\$345*
Mini Converter H/Duty SDI to HDMI.....	US\$345*
Mini Converter H/Duty HDMI to SDI.....	US\$345*



Подробнее см. на [www.blackmagicdesign.com/ru/miniconverters](http://www.blackmagicdesign.com/ru/miniconverters)

\* рекомендуемая розничная цена не включает НДС



зает вниз, – вспоминает Энди Армстронг. – Эндрю Гарфилд выполнил этот трюк сам, для этого он должен был хорошо владеть своим телом и находиться в приличной физической форме».

Для приобретения требуемой физической формы, о которой говорил Армстронг, Гарфилду пришлось немало тренироваться и сесть на строжайшую диету. Испытания для актера начались за несколько недель до съемок и продолжались на протяжении всего съемочного периода.

## Визуальные эффекты и анимация

В блокбастере Марка Уэбба 1600 планов с визуальными эффектами. Основным исполнителем была студия Sony Imageworks, подготовившая 1000 планов с графикой. Режиссер хотел снимать по максимуму живую и обращался за помощью к художникам по графике только в тех случаях, когда трюк или сцену не представлялось возможным поставить на площадке. Чарующие глаз высококлассные визуальные эффекты создавались под руководством супервайзера Джерома Чена. Пожалуй, самой комплексной с кинематографической точки зрения сценой следует признать эпизод противостояния Человека-паука и Электро на Таймс-сквер. Какие-то кадры снимались в Нью-Йорке, а какие-то на площадке или же создавались полностью в 3D. На общих и дальних планах, когда зритель может охватить взором площадь целиком, ему показывают компьютерное изображение достопримечательности Нью-Йорка. На средних и крупных – это съемочная площадка и декорации, которые были достроены опять же средствами графики. В окончательный монтаж фильма вошли только несколько кадров, сделанные на Таймс-сквер – проход Электро среди толпы и фрагмент, когда злодей опускался на колени.

Специалисты по визуальным эффектам начали работать над трехмерной моделью Таймс-сквер с изучения реальной площади.

«Задолго до начала съемок мы сфотографировали Таймс-сквер с различных ракурсов, – вспоминает супервайзер по компьютерным эффектам Дэвид Александр Смит. – Каждый дюйм площадки был запечатлен на подвижную камеру, стационарную камеру и на несколько приборов для топогеодезической привязки. Мы старались учесть мельчайшие детали, затем вернулись в офис и воссоздали площадь на компьютере. Геометрия Таймс-сквер получилась сложная, но эффектная. Впрочем, к этому мы и стремились – чтобы никто не мог отличить копию от оригинала».

«Таймс-сквер – очень большая площадь, только фонарных столбов из раз-



Носорог – персонаж, созданный в 3D

личных материалов на ней 140, – говорит Чен. – Нам пришлось отдельно строить и визуализировать каждый джамботрон (огромный экран), а также снять сотни роликов, которые на них проигрывались. В сцене ролики играют особую роль: на каждый джамботрон транслировалось изображение Человека-паука или Электро. Марку важно было показать, как Электро жаждет всеобщего внимания. Поэтому, когда изображение Электро сменяется физиономией Человека-паука, для первого это становится настоящей катастрофой. В этот момент Электро начинает считать, что Человек-паук пытается украсть его славу».

В кульминационный момент Человек-паук вынужден спасать горожан от электрических разрядов. Он действует молниеносно. Эффект заморозки движения снимался по старинке – статисты приняли неподвижные позы на несколько минут, пока Эндрю Гарфилд возился вокруг них. Разумеется, потом в сцену были добавлены эффектные элементы, вроде паутины и электрических разрядов. Особое внимание уделялось на этом проекте компьютерной анимации. В начальных кадрах картины воображение зрителей изо всех сил стараются поразить полетом Человека-паука среди небоскребов. Это на 100% компьютерная графика и анимация. Референсами принимаемых пауком поз послужили многочисленные иллюстрации комиксов. Аниматоры старались учитывать физиологию при отображении движений главного героя, не забывая про работу мышц персонажа. В новом фильме у главного героя изменился костюм, который стал чуть более свободным по крою. Трепыхание ткани также имитировалось во время симуляции.

Кульминацией работы творческой группы по созданию эффектов стал третий антагонист главного героя – Носорог.

«Мы применили креативный подход, – говорит Смит. – Хотелось, чтобы Носорог выглядел внушительным и прочным, но при этом создавалось впечатление, что собран он из того, что попало под руку. В итоге, у нас получилось нечто мощное и забавное одновременно».

Костюм Носорога был полностью выполнен в 3D – 2295 самостоятельных частей, включая 263 болта и гайки. На площадке Пол Джаматти играл своего героя в мобильной модели высотой 3,5 м.

«По нескольким причинам нам было важно, чтобы Пол играл эту роль сам, – говорит Чен. – В первую очередь, Марк хотел, чтобы Эндрю и Пол смотрели в глаза друг другу. Сцена снималась в дневное время на Парк Авеню. Нам было проще визуализировать компьютерную модель, ориентируясь на лицо Пола. Убежден, что зрители никогда не догадаются, как мы это сделали, но итоговый результат впечатляет».

Столь реалистичной компьютерная графика выглядит в кадре во многом благодаря приложению для однонаправленного стохастического просчета Arnold, который был взят на вооружение специалистами Sony Imageworks несколько лет назад.

«Человек-паук» – долгоиграющая кинофраншиза. Новый фильм киносериала заработал в мировом прокате только за первые пять дней свыше 370 млн долларов. Праздник на улице поклонников сериала и комикса будет продолжаться еще очень долго. Руководство киностудии Sony Pictures уже объявило о выходе в ближайшие четыре года еще двух картин киносериала. ■

# ВДОХНОВЛЯЕМ НА СЛЕДУЮЩИЙ ШАГ

Сделайте свой –  
создайте идеальный  
кадр в любое время  
и в любом месте.



\*Вы можете. Реклама

## XF205 и XF200

Новые видеокамеры Canon XF205 и XF200 предлагают непревзойденное удобство использования наряду с компактным легким корпусом, эргономичностью и гибкостью для решения всех ваших задач во время съемки. Датчик CMOS, являющийся «сердцем» камеры, обеспечивает великолепное качество изображений, которые вы сможете с легкостью обрабатывать и использовать по своему усмотрению. Модель XF205 имеет все необходимые опции подключения для лучшей интеграции в ваши рабочие процессы.

you can\*

FULL HD  
1080

MXF

50Mbps

20X  
OPTICAL ZOOM

Rotating  
GRIP

Canon

Сделайте свой следующий шаг на [www.canon.ru](http://www.canon.ru)

[Facebook.com/CanonRussia](https://www.facebook.com/CanonRussia)

[vk.com/canon.russia](https://vk.com/canon.russia)