

# На поле танки грохотали

Бастер Ллойд

**К**инематографический год близится к завершению, и уже сейчас можно смело сказать, что боевик «Т-34» стал самым коммерчески успешным кинопроектом года. Зритель по достоинству оценил лихой сюжет и зрелищный видеоряд с массой визуальных эффектов. Вот о них и пойдет речь в статье.

## Подготовительный период

Основным подрядчиком по созданию визуальных эффектов режиссер Алексей Сидоров и продюсеры выбрали питерскую Algous Studio. В прошлом Сидоров уже сотрудничал с ней дважды – на проектах «22 минуты» и «Бой с тенью 3». Руководителем и супервайзером Algous Studio является Алексей Гусев – профи с 20-летним опытом и с багажом из 50 фильмов, включая «Салют-7», «Монгол» и «Матильда». Фронт работ на «Т-34» выглядел многообещающим.

«В фильме мы планировали использовать практически все основные типы компьютерной графики и визуальных эффектов: дорисовки фонов с частичной их заменой на 3D, полную замену фонов на CG с ротоскопингом всего и вся, 3D-массовку, персонажную анимацию и физические симуляции всех видов», – говорит Алексей Гусев.

Фильм можно разделить на несколько зрелищных эпизодов по месту действия: полуторка и танк в заснеженном поле, бой в деревне, сцены в лагере и, наконец, побег с последующим сражением в ночном городе и на мосту. Отдельного упоминания заслуживают несколько суперзрелищных кадров с замедлением времени, когда зритель получает возможность посмаковать попадания снарядов в танки.

«Существует немало свидетельств выживания экипажа в танке после обстрела благодаря рикошету, – комментирует Гусев, – и режиссеру захотелось визуализировать и драматургически обосновать это. В качестве референсов мы использовали высокоскоростную видеосъемку пуль и снарядов, пробивающих препятствия. Вот только решили превзойти все виденное по зрелищности и производимому эффекту».

Разумеется, все сцены превизуализировались, а в ходе монтажа еще создавались поствизы, прежде чем визуальные эффекты и анимация отправлялись на рендеринг. Длительное время занял процесс создания компьютерных моделей танков, разработка взрывов и симуляции дымов. С моделями помогли трехмерщики студии Film Direction FX, с которыми Algous Studio сотрудничала на «Салюте-7».

## Полуторка

Фильм открывается сценой с полем битвы. Съемки проходили в Подмоскowie. «Лишь немногие натурные сцены в фильме обошлись без нашего «вмешательства», а некоторые, вроде обстрела полуторки, построения концлагеря на Апельплаце, погони за Т-34 в лесах и полях и финала в городе Клингентале, были практически полностью зависимы от визуальных эффектов, – комментирует Гусев. – Там мы либо полностью создавали весь кадр с помощью графики, либо заменяли существенную его часть, оставляя реальными только актеров и небольшие окружающие их фрагменты».

Трехмерщики старались совместно с группой как можно подробнее разобрать все сцены, нарисовать раскадровку и сделать аниматики, но иногда коррективы вносила погода, как было в случае с зимним блоком сцен, когда снимался эпизод с полуторкой и бой в деревне. Нестабильность со снегом заставила снимать автомобиль без стекол во избежание отражений и впоследствии сильно дорабатывать фоны. Выстрел из танка, прохождение снаряда по касательной и попадание в столб – это полностью компьютерный план. Заготовку с актерами снимали в настоящей полуторке, но впоследствии исполнителей полностью подменили компьютерными моделями, спроецировав на



Кадры до (слева) и после обработки и дорисовки

них текстуру, взятую из снятого изображения. Трехмерщики поступили так, чтобы добиться полной остановки движения персонажей.

## Бой в деревне

Зрелищные кадры столкновения танкового экипажа под командованием Ивушкина с противником снимались на натурной площадке в построенных декорациях деревни.

*«Изучив аниматики, раскадровки и наличие техники, я понял, что нам придется внедрять очень много компьютерных немецких танков T-III во всю сцену, – говорит Алексей Гусев. – Учитывая, что в большинстве планов в сцене будут дым, вставлять танки было сложно и экономически невыгодно. Кроме того, на площадке оператору и режиссеру было бы нелегко ориентироваться, где именно и с какой скоростью будет передвигаться будущий компьютерный танк. В итоге мне пришла идея изготовить для съемок некую подвижную замену танка – объект синего цвета, который можно будет затем заменить на компьютерный T-III. Поиск в интернете, я обнаружил прекрасную базу для будущего «Срота-Танка» – гусеничный вездеход ГАЗ-73».*

Общий план деревни снимали с квадрокоптера, а потом сильно дорабатывали – добавили снег, домики и военную технику вместе с солдатами, которых анимировали с использованием технологии захвата движений. Выстрелы – это компьютерная симуляция в Houdini. Важно отметить, что каждая модель танка в фильме «стреляла» уникальным по дизайну выстрелом. Режиссер стремился к достоверности, но некоторые вещи делались в угоду зрелищности. Например, танковые выстрелы с эффектом замедления. Над этими кадрами Algous Studio работала совместно с американскими коллегами из компании Wayne, которым отправлялись аниматики, поствизы и модели военной техники.



Кадр рикошета с замедлением в десятки тысяч раз

Самым же сложным замедленным планом, как в битве, так и во всем фильме, оказался тот, где снаряд пробивает броню и убивает осколком танкиста. Актеров для всех кадров внутри башни, кроме этих, снимали в настоящем танке. Здесь же их запечатлели на зеленом фоне. Камеру зафиксировали на кране и сделали несколько проездов. Впоследствии на монтаже и обработке интерьер танка полностью воссоздавался в графике вместе с симуляцией огня и осколков. Этот план с вариативной синхронизацией прошел через десятки итераций и создавался на протяжении двух лет.

## Лагерь для военнопленных

Аппельплаце снимали в чешском трудовом лагере. Выбранная локация устраивала режиссера по фактуре, но ей не хватало масштаба, поэтому все общие планы с верхней точки сильно дорабатывались художниками. Также трехмерщики Algous Studio увеличивали массовку. На построении было несколько десятков человек, а режиссеру хотелось поместить в кадр больше сотни пленных. Виртуальных заключенных анимировали с использованием данных по захвату движения.

*«При таком огромном объеме задач нам приходилось внимательно выполнять как художественные установки режиссера, так и его требования к достоверности. Архитектура концлагеря разрабатывалась по архивным фотографиям настоящих лагерей, – рассказывает Гусев, – немецкие природные ландшафты создавались в соответствии с реальной местностью, где происходят события, начиная от видов растительности, ширины и типа дорог и вплоть до направления захода солнца у Рудных гор».*

Из неочевидных, но заслуживающих упоминания сцен с визуальными эффектами, надо отметить кадры в мастерской с форсажем танка по площадке. *«В этих кадрах мы вместе с коллегами из студии «Кинопост» полностью поменяли покрытие, – говорит Гусев. – Настоящие плиты показали режиссеру чересчур грязными после дождливой погоды. Полигон же создавался из двух разных локаций. Все общие планы и обзоры через бинокль также прошли компьютерную обработку».*

Зрелищный проезд по автомобилям на стоянке был поручен киевской студии Postmodern. В ходе подготовки к съемкам кинематографи-

# SFERAVIDEO

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



сты сняли небольшое видео с показом действия. При этом в роли танка выступал супервайзер. А потом уже были сделаны превиз и поствиз. Финальная анимация полностью удалась, режиссеру очень понравилось, как специалисты по графике передали ощущение большой массы танка.

### Побег. Ночь. Мост

«Большой блок сцен с погоней через лес и с поиском героев на самолете делала студия «Трехмер», – продолжает Гусев. – Все общие планы с верхней точки со стремительным полетом камеры – это компьютерные кадры. Здесь основная сложность, помимо технологической, заключалась в проработке через превизы и поствизы карты местности, взаимного расположения объектов и характера движения камеры. Зритель должен был за короткое время понять, что к чему, и увидеть, как герои попадают в оцепление».

Ночные сцены в немецком Клингентале снимались в маленьком чешском городке, жителей которого попросили выключить свет. Разумеется, кинематографисты не могли там

### Бой на мосту

толком ничего разрушать и поджигать, поэтому подобные эффекты создавались графически. Эпизод в Клингентале снимался в двух чешских городах, в одном из которых был мост.

«Мы там хотели снимать, но отказались из-за плохой погоды и ряда ограничений, – вспоминает Гусев. – Я предложил режиссеру эпизод целиком сделать в графике, поскольку был уверен в студии Film Direction FX. Ребята могли выжать и выжали из этого фрагмента максимум. Они работали по превизу, созданному мной в ходе съемок. Эпизод оказался очень непростым как технически, так и творчески из-за требовательности режиссера. Пришлось пройти через десятки итераций, прежде чем работу принял Алексей Сидоров».

Падающего фашиста снимали в студии на синем фоне и бросали вниз на тросах. Собственно, настоящие в этом эпизоде в основном актеры, остальное – компьютерная графика и анимация.

«Мне как супервайзеру безусловным вызовом кажется задача создания нового визу-

ального языка применительно к фильму про Великую Отечественную войну, – заключает Алексей Гусев. – Замедленное в десятки тысяч раз время, стремительное перемещение камеры в пространстве, точная передача тактики боя, новые ракурсы и новый уровень убедительности внутри танков – все эти компоненты определенно создали новый язык. Как продюсеру визуальных эффектов, мне пришлось также выдержать профессиональный вызов – организовать гигантский объем работ множества студий с постоянно меняющимися, дополняющимися в процессе монтажа задачами, оставаясь при этом в рамках определенного бюджета».

«Т-34» заработал в отечественном кинопрокате свыше 2,6 млрд руб. Картина определенно понравилась широкой аудитории. Профессионалы также оценили высочайшее качество видеоряда. Не исключено, что российские киноакадемики дадут фильму несколько номинаций на кинопремию «Золотой орел», по крайней мере, «За визуальные эффекты» фильм точно должен быть упомянут. ▶

## НОВОСТИ

### Встреча с Дедо Вайгертом

Семинары Дедо Вайгерта, ежегодно проходящие в московском Доме кино, уже стали традицией. А посещение семинара для многих – это не только возможность узнать что-то новое о технологиях и их применении на практике, но и удовольствие еще раз встретиться с Дедо Вайгертом – харизматичным кинооператором и изобретателем, обладателем престижнейших премий Oscar и Emmy.

Не стал исключением и семинар, прошедший 16 октября 2019 года в Белом зале Дома кино. Тема семинара – «Новинки профессионального светодиодного осветительного оборудования Dedolight и TechPro, а также новых брендов, представляемых компанией Dedo Weigert Film в России».

Организаторами выступили Союз кинематографистов РФ и входящая в него Гильдия кинооператоров, компании Dedo Weigert Film (Германия) и Dedotec (Россия).

Ведущим, как несложно догадаться, был основатель и руководитель компании Dedo Weigert Film, лауреат двух премий Oscar и премии Emmy, почетный член Гильдии кинооператоров России Дедо Вайгерт. А помогал ему с переводом бессменный ассистент, кинооператор Александр Беркович.

Перед началом семинара к собравшимся в зале обратился президент Гильдии кинооператоров РФ Илья Демин. Он был краток и, поприветствовав аудиторию и Дедо Вайгерта, передал последнему слово.

Мэтр начал с того, что напомнил собравшимся о своей операторской сути. Ведь именно кинооператором начинал Дедо Вайгерт. И добился в этой профессии больших успехов. Достаточно сказать, что он снимал более чем в 40 странах мира, включая и Россию. Но и жилка изобретателя постоянно не давала ему покоя. Поэтому в итоге он посвятил свою жизнь созданию устройств, многие из которых не только облегчили жизнь операторам, но и стали в какой-то мере знаковыми. А какие-то идеи он подарил коллегам. К примеру, прототип первой жидкостной панорамной головки придумал и создал не кто иной, как Дедо Вайгерт.

А потом отдал ее своему другу, тоже кинооператору и изобретателю Венделину Захтлеру.

После такого краткого исторического экскурса Дедо Вайгерт рассказал о тех инновациях, которые лежат в основе осветительных приборов Dedolight и TechPro. Приводя результаты научно-технических изысканий, он объяснил, в чем заключаются достоинства этих приборов и почему они эффективнее тех, что выпускают именитые конкуренты,

не говоря уже о мимикрирующей продукции китайского происхождения.

Практически все приборы, о которых шла речь, были представлены в зале, благодаря чему слова тут же подкреплялись демонстрацией того или иного прибора в работе.

После небольшого перерыва Дедо Вайгерт завершил свою часть семинара и передал слово шефу европейского отделения компании Cooke Optics Кэри Даффи (Karey Duffi). Он рассказал о том, что же представляет собой визуальный стиль Cooke (Cooke Look).



Президент Гильдии кинооператоров России Илья Демин (слева) и Дедо Вайгерт