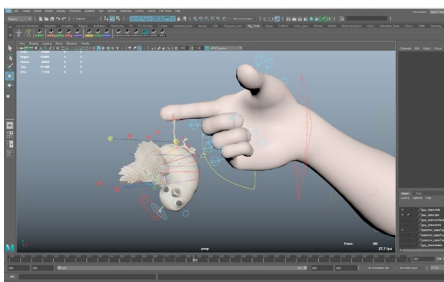
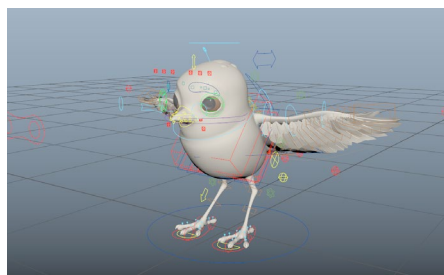


ОРГАНИЗАЦИЯ
Студия визуальных эффектов CGF

РЕГИОН
Россия, Москва
РЕШЕНИЯ И СЕРВИСЫ
Autodesk Maya
Autodesk Shotgun

«Основным программным продуктом на проекте для большинства отделов, конечно же, была Maya. В ней были выполнены практически все задачи по моделингу, ригу, анимации».

Антон Пашканис,
технический директор
проекта «Чик-Чирик»



Технические сцены в Autodesk Maya.
Изображение предоставлено CGF

Анимация, симуляция и VR-съемки

Пайплайн анимационного фильма «Чик-Чирик» на основе Autodesk Maya и Houdini



Кадр из анимационного фильма «Чик-Чирик». Изображение предоставлено CGF.

«Чик-Чирик» – первый анимационный проект студии CGF, собравший на сегодняшний день уже 41 награду по всему миру. Среди них – Best Short Award на крупнейшем фестивале в Азии Short Shorts Film Festival & Asia, приз в номинации «лучший анимационный фильм» на Шанхайском международном фестивале. В 2019 году «Чик-Чирик» вошел в лонг-лист претендентов на «Оскар» и был включен в престижный список рекомендованных «Оскаром» мультфильмов (Nominated Short Films 2019 Program as a «Highly Commended Film»).

До проекта «Чик-Чирик» студия специализировалась на создании визуальных эффектов для кинолент. CGF – ведущая отечественная VFX-студия, среди работ которой фильмы «Время первых», «Экипаж» и «Движение вверх». «Мы действительно чувствуем себя уверенно в кино, но при этом готовы к сложным задачам и новым вызовам, – говорит продюсер студии Александр Горохов. – Поэтому братья за анимацию как за новое направление было для нас интересно и отчасти закономерно. В «Чик-Чирик» перед нами стояла цель реализовать драматургию, выполнить «актерскую задачу», поставленную режиссером Жанной Бекмамбетовой. При этом мы не стремились создать абсолютный фоторил. Мы делали высокодетализированные, отчасти утрированные текстуры, фотореалистичные симуляции и рендер. В результате экспериментов с изображением мы получили интересную и красивую стилизацию».

Игра персонажем

Весь сюжет фильма «Чик-Чирик» разворачивается в воздухе – главная героиня идет по

канату, зритель видит лишь ее ноги. На протяжении всего пути героиню сопровождает маленький Воробушек – ее друг и хранитель. «Настроение главных героев должно было считываться без слов – по позе, силуэту, – говорит Ольга Баулина, режиссер анимации CGF. – Кроме того, нужно было решить, с какой скоростью герои двигаются в каждой сцене. Приходилось думать, как работать с веревкой, как создать ощущение неустойчивости на канате. Путем проб и ошибок, долгим подбором тайминга мы создавали убедительную иллюзию».

«В принципе, хороший аниматор – это почти всегда хороший актер, – продолжает Ольга Баулина. – Как и киноартисту, режиссер ставит аниматору конкретную задачу по игре. Правда, аниматор играет не своим телом, а персонажем. Причем он может играть не только одушевленными объектами, животными или фантастическими существами, но и предметами. В этом отношении у аниматора возможность шире, чем у обычного артиста. Но и фантазия у него должна работать «на полную».

Собственные технологии для анимации

«Для комфортной работы режиссера, а также для реалистичной постановки кадра на проекте «Чик-Чирик» использовался ViewGA – профессиональный программно-аппаратный комплекс виртуальной реальности, который мы разработали специально для теле- и кинопроизводства, – рассказывает Вячеслав Тютюгин, CEO CGF ViewGA. – С помощью него можно было производить реалистичные съемки полностью в виртуальном пространстве».

Для технической реализации использовалась комбинация двух программных продуктов – Maya и Houdini

Система внешне похожа на кинокамеру, но вместо реального изображения на мониторе оператор видит виртуальный мир. Обычно в мультипликации анимацию камеры создают по ключам, и занимают этим люди, далекие от операторского мастерства. В нашем случае камерой управлял профессиональный оператор, что позволило добиться более эффектного и реалистичного результата.

Autodesk Maya как базовое ПО для анимации

«Основным программным продуктом для большинства отделов, конечно же, была Maya, – вспоминает Антон Пашканис, технический директор проекта «Чик-Чирик». – В ней были выполнены практически все задачи по моделингу, ригу, анимации. Мы использовали различный инструментарий Maya. Так, в шоте, где старушка идет по веревке, можно видеть проминание стоп с характерной передачей массы в соседние участки кожи. Этот эффект был сделан с помощью инструмента Muscle Multi Collide Deformer. Он помог деформировать объект с определенной степенью сохранения массы». Самой сложной задачей было добиться правдоподобного балансирования героев на веревке. Специалисты CGF рассмотрели множество

Version	Thumbnail	Version Name	Description	Status	Uploaded Movie	Date Created	Open Notes
05_0020		seq05_0020_cmp_0054	поправлен баг с турфлей		@spr_seq05_0020_cmp_0054.mov	22/01/18 07:38pm	Zhanna's Note on seq05_0020_cmp_0054 seq05_0020 - ок!
05_0020		seq05_0020_cmp_0053	компози с новым рендером		@spr_seq05_0020_cmp_0053.mov	19/01/18 07:57pm	Zhanna's Note on seq05_0020_cmp_0053 seq05_0020 - баг на 322 районе турфи
03_0080		seq03_0080_anim_0064	polishing		@spr_seq03_0080_anim_0064.mov	19/01/18 02:44pm	
05_0020		seq05_0020_shots_0052	обновленный рендеринг шота (выпрямлена веревка)		@spr_seq05_0020_shots_0052.mov	19/01/18 02:00pm	Grigory's Note on seq05_0020_shots_0052 seq05_0020 - композиз проникновение ноги в
03_0088		seq03_0089_cmp_0015	комменты по затемнению		@spr_seq03_0089_cmp_0015.mov	19/01/18 11:46am	Zhanna's Note on seq03_0089_cmp_0015 seq03_0089 - ок!
03_0087		seq03_0087_cmp_0086	притенила калиги		@spr_seq03_0087_cmp_0086.mov	18/01/18 12:56pm	Zhanna's Note on

Организация рабочего процесса в Autodesk Shotgun. Изображение предоставлено CGF

несколько сложнее, нужно было брать в расчет распределение веса самого персонажа относительно веревки. Когда одна нога наступает на веревку, на другой ноге уменьшается вес и, соответственно, веревка в этом месте меньше продавливается. Меняется балансировка персонажа, появляются микродвижения, например, небольшое дрожание стоп».

В итоге анимационный пайплайн выглядел следующим образом. В первой

десяти FX-задач. Это были как классические падающий дождь и летящий снег, так и весьма нетривиальные задачи, такие как симуляция падения снега на движущийся канат.

Shotgun для организации работы

CGF широко использует Autodesk Shotgun, и проект «Чик-Чирик» не был исключением. «У этого продукта гигантский функционал, который позволяет получить любую нужную информацию в удобном виде, – говорит Татьяна Кирсанова, координатор CGF. – В Shotgun координаторы ставят задачи участникам проектной группы, следят за их исполнением, комментируют дейлизы, передают материалы дальше по производственной лестнице, ведут подсчет количества затраченных смен, формируют плейлисты для просмотров и многое другое. В нем же хранится вся информация о проекте, что очень помогает быстро войти в курс дела новому члену команды».

На производство «Чик-Чирик» у CGF ушло 14 месяцев. Над картиной работало более 100 человек. «Чик-Чирик» стал анимационным дебютом студии, дав нам новый опыт в области анимации. Разработка ригов под мультяшных персонажей, fx-ассеты, как например снег или дождь, анимационно-симуляционные решения – все это дает определенную базу для того, чтобы построить целый механизм, целую фабрику по производству компьютерной графики в анимационном мире», – подводит итог Антон Пашканис.

<https://autodesk.ru/products/maya>

Задачи

- Анимация и симуляция
- Реалистичная анимация стоп при передвижении персонажа по канату
- Координация рабочего процесса

референсов, съездили в цирковое училище и сняли на камеру канатоходцев, используя несколько камер.

Для технической реализации использовалась необычная комбинация двух программных продуктов – Maya и Houdini. «Чтобы показать канат в динамике, нам предстояла работа с симуляциями, – рассказывает Антон Пашканис. – Как правило, в большинстве случаев симуляция подвергается коллизии или сопротивлению твердотельных анимационных объектов. Так, например, волосы взаимодействуют с головой и шеей, одежда – с телом и т.д. В нашем же случае нужно было понять, что является объектом для взаимодействия, то есть коллизии. На первый взгляд, канат является симуляционным объектом, а персонаж, который идет по ней, – анимационным. Но на самом деле все оказалось

Решения

- Комбинация Autodesk Maya и Houdini
- Инструмент Muscle Multi Collide Deformer (Autodesk Maya)
- Autodesk Shotgun

итерации для анимации персонажа применялась Maya. Готовая анимация передавалась в симуляционный отдел, где в Houdini «натягивали веревку», используя алембики анимационных персонажей. В расчет бралась как степень распределения веса, так и степень продавливания веревки, ее натяжения и прочее. Затем веревка возвращалась в анимационный департамент, где аниматоры с помощью Autodesk Maya дорабатывали анимацию с учетом поведение веревки, выполненного на предыдущей стадии. В особенно сложных шотах процедура повторялась. Завершающий этап работы над задачей – добавление с помощью Autodesk Maya нойза в виде характерного при поиске баланса движения ног, небольшого дрожания стоп. Эти движения добавлялись и в анимацию персонажа, и в сам канат. Всего в ходе проекта возникло порядка