

АЛЕКС  
МАРТИНСОН

# АВАТАР

ПОЛНАЯ  
ИСТОРИЯ  
ШЕДЕВРА

Москва  
издательство  
РОДИНА  
2025

УДК 791.221.8(73)  
ББК 85.374(3)  
М29

**Мартинсон, Алекс.**  
М29 Аватар : полная история шедевра / Алекс Мартинсон ; [перевод с английского]. — Москва : Родина, 2025. — 256 с. — (Главная кинопремьера года).

ISBN 978-5-00269-018-3

Вышедший на экраны в 2009 году «Аватар» Джеймса Кэмерона перевернул представления о популярном кино. Три «Оскара» и три миллиарда долларов кассовых сборов по всему миру были лишь началом – за первым «Аватаром» последовал сиквел, а всего в серии запланировано не менее пяти фильмов. Грамотный сюжет, правильные герои и фантастическая картинка, когда актеров снимают на 197 камер одновременно в реальном времени, превращают качественный научно-фантастический фильм в некую взрослую сказку, смотреть которую интересно в любом возрасте.

В книге раскрывается вся история этого уникального эпического проекта, в котором многие увидели отсыл к древней истории человечества.

УДК 791.221.8(73)  
ББК 85.374(3)

ISBN 978-5-00269-018-3

© Мартинсон А., составитель, 2025  
© ООО «Издательство Родина», 2025

# Содержание

## Часть I. Что мы увидели

|  |    |
|--|----|
| Аватары: три из пяти.....  | 9  |
| «Аватар» — как создавался фильм.....   | 9  |
| «Аватар: Путь воды»: новая революция<br>или допотопный долгострой?.....  | 23 |
| Как «Аватар-2» стал самым важным фильмом десятилетия .....   | 31 |
| «Аватар-3»: что известно о третьей части —<br>«Огонь и пепел» .....  | 34 |
| Слово Творца .....   | 41 |
| Его «Аватар» .....   | 41 |
| Джеймс Кэмерон рассказал о создании «Аватара» .....  | 47 |
| «Аватар: Путь воды»: зачем Джеймс Кэмерон вернул<br>Сигурни Уивер и почему завидует Кейт Уинслет .....         | 53 |
| Технологии «Аватара» .....   | 57 |
| Актеры .....   | 64 |
| Сэм Уортингтон. У нас в Австралии коренное население<br>истребили так же, как в фильме — жителей Пандоры ..... | 64 |
| Сигурни Уивер. Не только лейтенант Рипли, но и доктор<br>Грейс Огустин .....                                   | 67 |
| ...и Кири! .....   | 71 |
| Стивен Лэнг. Я не такой опасный, как полковник Кворитч .....   | 73 |
| ...Я давно знал, что Майлз Куоритч вернется в фильме<br>«Аватар-2» .....                                       | 77 |
| Стивен Лэнг рассказал об «Аватаре 5» .....   | 79 |
| Зои Салдана. Мы захватываем чужие территории<br>и уничтожаем их хозяев .....                                   | 81 |
| Весь состав .....  | 83 |
| Отправляемся на Пандору. Игры по вселенной «Аватара» .....   | 89 |
| «Фронтир Пандоры» .....  | 89 |
| И хорошо, и плохо. Обзор «James Cameron's Avatar The Video Game» .....   | 95 |

|  |     |
|--|-----|
| Саундтрек .....  | 104 |
| <i>Джеймс Хорнер о создании «звукового мира»</i> .....   | 104 |
| <i>Музыка «Аватара: Путь воды» — дань уважения композитору «Аватара» Джеймсу Хорнеру</i> ..... | 112 |
| <i>Композитор Саймон Фрэнглен.</i><br><i>«Аватар: Путь воды» и будущие сиквелы</i> .....       | 116 |

## **Часть II. «Аватар» — каким он мог стать. Проект 880**

|  |     |
|--|-----|
| Глава 1. Добро пожаловать в мир Джоша Салли! ..... | 129 |
| Глава 2 .....                                      | 134 |
| Глава 3 .....                                      | 136 |
| Глава 4. Рождение .....                            | 139 |
| Глава 5. Снижение .....                            | 141 |
| Глава 6. База .....                                | 146 |
| Глава 7. Первое соединение Джоша и Аватара .....   | 152 |
| Глава 8 .....                                      | 156 |
| Глава 9 .....                                      | 159 |
| Глава 10 .....                                     | 161 |
| Глава 11 .....                                     | 165 |
| Глава 12 .....                                     | 173 |
| Глава 13 .....                                     | 176 |
| Глава 14 .....                                     | 184 |
| Глава 15. Деревня .....                            | 191 |
| Глава 16 .....                                     | 194 |
| Глава 17. Ночная охота .....                       | 198 |
| Глава 18. Большая охота .....                      | 199 |
| Глава 19. После большой охоты .....                | 204 |
| Глава 20 .....                                     | 210 |
| Глава 21 .....                                     | 213 |
| Глава 22 .....                                     | 215 |
| Глава 23 .....                                     | 216 |
| Глава 24 .....                                     | 221 |
| Глава 25 .....                                     | 232 |
| Глава 26. Разгар воздушного боя .....              | 239 |
| Глава 27. Сходства и различия .....                | 251 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Фильмография Джеймса Кэмерона</b> ..... | 254 |
|--|-----|

**ЧАСТЬ I**

# **Что мы увидели**



# Аватары: три из пяти

## «Аватар» — как создавался фильм

*Дмитрий Мороз*

*25 декабря 2009 Опубликовано на Feax's блог,*

*<https://fakedesire.wordpress.com/2010/02/26/«аватар»-как-создавался-фильм/>*

Этот фильм ждали годы. Сам режиссер вынашивал его в планах целых 14 лет. «Революция в кинематографе» — так о нем говорят критики. После долгих лет безмолвия Джеймс Кэмерон возвращается в мир великого кино с настоящим «джокером».

Новомодное «3D» стало своеобразной «движущей силой», при помощи которой киностудии совместно с владельцами кинотеатров рассчитывают поднять интерес зрителей к просмотру фильмов на большом экране, вдохнуть в кинематограф «вторую жизнь». С каждым днем в новостях объявляется все большее количество картин, которые планируется снимать в трехмерном формате. В дело идут и классические картины с мультфильмами, которым придают «глубину» с целью повторного их выпуска в кинопрокат. Летящие в людей предметы, погони и полеты — большинство трехмерных фильмов предлагает зрителю развлечение, сравнимое с аттракционом в каком —нибудь тематическом парке отдыха. Однако кино — это ведь не только красивая картинка. Заставить 3D работать на благо фильма — погрузить зрителя в созданный режиссером и съемочной командой мир, а затем вынудить его поверить в происходящие на экране, забыть о пребывании в кресле кинотеатра — до недавних пор подобное не удавалось практически ни одному именитому и не очень режиссеру. «Аватар» Джеймса Кэмерона сумел изменить представление человека о кинофильме, вдохнул «струю свежего воздуха» в жизнь столь попу-



лярного, однако порядком застоявшегося искусства. Недаром по степени влияния на кинематограф зарубежные критики приравнивают эту картину к появлению цветного кино.

### **Рождение мечты**

В 2009 году истории «Аватара» исполнилось 15 лет. Именно столько времени прошло с тех пор, как Кэмерон закончил написание оригинального 114-страничного сценария для своего будущего фильма, идея которого, по словам самого Джеймса, витала у него в голове еще с юношеских лет. В качестве основы для будущей картины режиссер воспользовался сразу несколькими источниками: реальной историей об индейской принцессе Покахонтас (а также одноименным мультфильмом студии Disney), классическим циклом книг о Джоне Картере Эдгара Райса Берроуза, а также фильмом «Танцы с волками» Кевина Костнера. По замыслу Кэмерона предполагалось, что в «Аватаре», вместо реальных актеров, роли будут играть сгенерированные при помощи трехмерной графики персонажи. Работу над созданием визуальных эффектов к 100-миллионной картине он планировал отдать собственной студии Digital Domain, которая должна была получить необходимый для этого опыт во

время работы над «Титаником». Впрочем, режиссеру пришлось отложить воплощение своей мечты на неопределенное время, поскольку картина о потерпевшем крушение лайнере, хоть и заработала Оскар за лучшие визуальные эффекты, продемонстрировала несовершенство технологий того времени, которые попросту не позволили бы мэтру воплотить задуманное на экране.

Изначально Кэмерон не собирался давать себе время для отдыха: сразу после окончания работ над «Титаником» он планировал перенести на большой экран комикс «Человек-паук». Сценарий для будущей картины был написан режиссером еще во время работы над «Терминатором-2» для студии Carolco. Однако после банкротства компании права на все сценарии вначале перешли к Metro-Goldwyn-Mayer, а затем к Columbia Pictures. Sony наняла для написания сценария «Человека-паука» другого сценариста, который изначально взял сценарий Кэмерона за основу (впрочем, позже значительно переработав его). Режиссерское кресло создателю «Титаника», к сожалению, не досталось. После неудачи с «Человеком-пауком» Кэмерон взялся за фантастический фильм о первом полете человека на Марс. С этой целью он даже приезжал в Россию, где посетил ракетно-космическую корпорацию «Энергия». В тесном сотрудничестве с учеными разных стран был разработан вполне реальный план пилотируемого полета, который, при удачном стечении обстоятельств, мог бы быть воплощен в жизнь в течение 15 последующих лет. Стадия подготовки картины подходила к концу, однако до съемок дело не дошло: кассовый провал фильмов «Миссия на Марс» и «Красная планета», схожих с новой работой режиссера тематически, заставили его свернуть работу.

Решив отдохнуть от «полного метра», Кэмерон взялся за документальное кино. Из-под его пера вышли три фильма: «Экспедиция Джеймса Кэмерона: «Бисмарк»», «Призраки бездны» (в котором Кэмерон возвратился к теме «Титаника») и «Чужие из бездны». Последние две ленты были сняты для демонстрации в кинотеатрах IMAX 3D, так что уже в то время режиссер начал налаживать контакты с руководством IMAX Corporation. В 2004 году

Кэмерон принял решение вернуться из «долгосрочного отпуска», убедившись, что индустрия визуальных эффектов основательно «шагнула вперед» за истекшее десятилетие, и что он вновь сможет воспользоваться ее услугами для воплощения своих грандиозных идей. Изначально следующей картиной Джеймса должна была стать экранизация японской манги «Боевой ангел Аэлита», однако после детального анализа режиссер отложил фильм «на потом», взявшись за свою давнюю мечту — «Аватар». По словам Кэмерона, опыт, полученный в ходе работ над этим фильмом, станет неоценимым при съемках «Боевого ангела», к которому он все еще планирует вернуться.

### **Мечта становится реальностью**

Проведя анализ существующих технических решений, режиссер нанял компанию-разработчика систем «захвата движений» (motion capture, mocap) Giant Studios. Кроме того, Кэмерон пригласил к себе в команду специалиста по визуальным эффектам и мосар Роба Легато, с которым он уже работал над «Титаником». В дополнение к разработке аппаратно — программных средств для создания визуальных эффектов, режиссер организовал дизайнерский отдел, которому предстояла доселе невиданная задача — сотворить целиком новый мир в виде планеты Пандора, на которой развивается действие «Аватара».

Для того, чтобы продемонстрировать потенциал «Аватара» руководству киностудии и получить необходимый бюджет, Кэмерон обратился в Industrial Light & Magic (ILM). Она изготовила для режиссера тестовый 4,5-минутный ролик, 37 секунд которого представляли собой компьютерную анимацию в законченном виде. С этим роликом Кэмерон и продюсер «Аватара» Джон Ландау обратились к руководителям 20 Century Fox Тому Ротману и Джиму Джиланопулосу. По словам режиссера, он мог выбрать любую другую студию, однако, памятуя о хороших отношениях с Fox во время работы над «Титаником», решил остановиться именно на ней. После одобрения проекта студией Кэмерону предстояло выбрать поставщика визуальных эффектов для фильма. С учетом того,

что 60% «Аватара» планировалось создать при помощи компьютерных технологий, выбор был шагом сложным и ответственным. Среди претендентов фаворитами являлись ILM и WETA Питера Джексона, прославившаяся своей работой над трилогией «Властелин колец» и фильмом «Кинг-Конг». Окончательный выбор пал на WETA по нескольким причинам. Во-первых, правительство Новой Зеландии, где расположена студия, возвращало 15% стоимости расходов, потраченных на ее услуги. Во-вторых, Кэмерон мог воспользоваться помощью не только WETA Digital, занимающейся компьютерными эффектами, но и WETA Workshop, которая впоследствии изготовила для фильма различный реквизит, грим, модели и макеты существ и техники. В-третьих, Джеймс получал доступ к собственным съемочным павильонам студии, где собирался снимать сцены с живыми актерами. Ну и, наконец, последняя в списке, но не последняя по значимости причина заключалась в том, что именно благодаря созданному WETA Голлуму и Конгу режиссер начал верить, что час для «Аватара» наступил.

В середине 2005 года в средства массовой информации просочились слухи о том, что Кэмерон начал работу над картиной под кодовым названием «Проект 880». Год спустя режиссер официально объявил, что откладывает проект «Боевой ангел Аэлита» в угоду работе над новым фильмом. Позднее завеса тайны была приоткрыта, и стало известно, что новым полнометражным фильмом Джима станет именно «Аватар».

### **Сотворение нового мира**

Поскольку действие «Аватара» происходит на вымышленной планете Пандора, Кэмерону и его команде пришлось «с нуля» придумать не только само небесное тело, но и наделить его уникальным ландшафтом, флорой и фауной. В процессе разработки дизайна ему помогали художник-постановщик Рик Картер, ранее работавший со Стивеном Спилбергом и Робертом Земекисом, со своим ассистентом Робом Стромбергом. Четыре художника, среди которых были известные мастера — дизайнер существ и персонажей Уэйн Барлоу, а также скульптор Джорджу Шелл, — за несколько месяцев

подготовили сотни эскизов персонажей фильма, растений, существ Пандоры, человеческих строений, техники и летающих скал. По словам супервайзера визуальных эффектов WETA Digital Джо Леттери, внешний вид планеты и ее обитателей был навеян подводными экспедициями Кэмерона: «На Пандоре всюду биолюминесценция; у живых существ синяя кожа, разнообразнейшие формы тел и буйство красок нательных узоров. Все мы знаем правило: на суше большие животные не имеют яркой и кричащей раскраски. Однако это не так под водой, в результате чего Джим сказал, что подобные существа могут обитать на этой планете. Поэтому мы использовали подобную цветовую палитру, и постарались сделать ее максимально реалистичной». В результате, при непосредственном участии Кэмерона, для Пандоры была создана целая экосистема, которая, по словам Картера, была «не только красивой внешне, но и обладала «внутренней нервной системой»».

Все великолепие созданного на бумаге мира, однако, еще предстояло воссоздать в трехмерном виде. «И это, конечно же, повлияло на наш процесс, — говорит Леттери. — Нам пришлось полностью переработать инструментарий студии, а также процесс производства». Ранее для того, чтобы заставить каждое нарисованное на компьютере растение шевелиться, аниматор выполнял ручную покадровую анимацию. Однако для «Аватара» такой подход был неприемлем, поскольку одних только растений насчитывалось примерно 500 штук. В итоге WETA воспользовалась адаптированной для этих целей программой Massive, созданной разработчиками студии еще для «Властелина колец», и предназначенной для генерации и управления большим количеством персонажей в сцене. Для освещения трехмерных сцен WETA разработала специальное программное обеспечение, основанное на «сферических функциях» (spherical harmonics), которые широко используются в графических движках для компьютерных игр. «Мы просчитываем сферические функции для каждого индивидуального растения, все углы освещения, и сохраняем эту геометрию, — объясняет супервайзер визуальных эффектов Эрик Саидон. — Это позволяет нам добавлять в сцену простые источники

света, и в то же время получать адекватные коэффициенты преграды (occlusion) от каждого элемента растительности. Растение, в свою очередь, самостоятельно создает преграды для лучей света, используя собственные гармоник, оценивает, какой элемент(ы) оно преграждает по соседству, и сохраняет полученный результат. В итоге мы можем осветить все джунгли всего лишь одним источником света. Сложное же освещение удавалось создать при помощи довольно простой настройки. Без этой программы мы бы попросту не закончили фильм».



По словам Кэмерона, у WETA Digital наиболее производительная «ферма рендеринга» (render farm) в мире. Она работала практически безостановочно на протяжении двух лет, просчитывая каждый кадр из более чем 1800 стереоскопических планов со спецэффектами. Впрочем, даже с использованием человеческих (до 900 человек на заключительном этапе работы) и технических ресурсов, WETA не могла уложиться в сжатые сроки, отведенные ей на создание компьютерной графики. В итоге создателям фильма пришлось подключать к работе дополнительные «резервы», которыми стали ILM, Framestore и несколько других студий поменьше. Большая часть работы ILM заключалась в соз-

дании сцен с участием летательных аппаратов землян, а также финальной битвы. Впрочем, двум крупнейшим студиям визуальных эффектов несколько раз приходилось работать над одними и теми же эпизодами, иногда создавая различные визуальные эффекты для одних и тех же кадров. Например, в сцене уничтожения гигантского дерева на'ви под названием Эйва большую часть планов сделали специалисты WETA, тогда как ILM отвечала за все кадры, в которых камера была направлена на вертолеты.

Одним из новшеств, привнесенных студией Джорджа Лукаса в «Аватар», стали полностью сгенерированные на компьютере взрывы. По словам Джона Кнолла, супервайзера визуальных эффектов ILM, ранее для того, чтобы снять масштабный взрыв, его вначале снимали вживую с применением пиротехники, а затем дорабатывали на компьютере. Однако в случае с фильмом Кэмерона классический прием не подходил, поскольку не всегда удовлетворял оригинальным задумкам режиссера. «В прошлом нам доводилось создавать полностью сгенерированные при помощи трехмерной графики взрывы, однако масштаб и уровень реализма «Аватара» требовал гораздо большего», — говорит Кнолл. К счастью, у ILM в активе уже имелся немалый опыт по части симуляции жидкостей, приобретенный во время работы над фильмом «Посейдон» и трилогией «Пираты Карибского моря». К тому же, Кнолл знал, что форма и динамика движения взрыва весьма схожа с внешним видом и поведением воды. В итоге, взяв за основу собственный движок симуляции жидкостей и доработав его, специалистам ILM удалось создать весь спектр взрывов: от простых газовых выбросов огнестрельного оружия и огненных выхлопов в результате пуска ракет, до масштабных и очень сложных огненных разрушений.

### **Прорыв в третье измерение**

Впервые Кэмерон познакомился с технологиями создания «трехмерных» фильмов в 1996 году во время съемок короткометражного фильма «Терминатор-2 3D: Битва сквозь время», предназначенного для демонстрации в парке аттракционов студии Universal.

В 2003 году в одном из своих интервью, данном в преддверии выхода «Призраков бездны», Кэмерон сказал: «Отныне я все свои фильмы буду снимать только в 3D». Слово режиссер сдержал, и, спустя шесть лет, «Аватар» демонстрирует его заявление. Для съемок ленты была использована система Fusion 3D, которая была разработана Кэмероном совместно с его другом Винсом Пейсом еще во время работы над «Призраками бездны». Она представляет собой пару доработанных цифровых камер Sony HDCF950 со съемным сенсором изображения и оптикой, позволяющей снимать стереоскопическое изображение. Fusion 3D уже прошла испытания путем использования не только в документальных фильмах Кэмерона, но и в картинах «Пункт назначения-4» и «Путешествие к центру Земли», концертах Майли Сайрус и Джонас Бразерс, а также во время трансляции финальных матчей Национальной баскетбольной лиги США (NBA) в 2007 году. К моменту начала съемочного процесса «Аватара» непрерывное совершенствование Fusion принесло свои плоды. Так, система обзавелась специальным алгоритмом, облегчающим оператору работу с трехмерным изображением. «Он распознает фокальное расстояние и автоматически подстраивает Fusion, обеспечивая наиболее оптимальную позицию для съемки», — говорит Пейс. Таким образом, он считает, оператор сможет сконцентрироваться на творческих деталях, а не на технических. Разработчики Fusion также доработали свой инструментарий для того, чтобы облегчить работу с ним оператору-постановщику фильма Мауро Фиоре. «Мы не намеревались использовать шесть камер. Вместо этого мы хотели работать с тремя, которые можно было бы комбинировать, и получать те же шесть различных типов для достижения поставленной цели, — объясняет Пейс. — Мы подготовили несколько наборов оптики, а также опции для конфигурирования с целью обеспечить возможность легкого использования камеры с Fusion не только в переносном варианте, но и, скажем, на тележке или кране».

Второй ключевой технологией, использованной для съемок «Аватара», стала система Simulcam, спроектированная Кэмероном и Легато. Она помещает виртуального персонажа, осно-

ванного на данных, полученных в результате «захвата действий» (performance capture), в реальную сцену, снимаемую в павильоне. Simulcam также позволяет оценить, как будут выглядеть сгенерированные на компьютере фоны, совмещенные с реальными съемками. Это программное обеспечение позволило Кэмерону наблюдать на экране одновременно актеров, трехмерных персонажей, реальные декорации и рисованные фоны, тем самым значительно облегчая и ускоряя процесс съемок. По словам Пейса, первые впечатления от увиденного результата использования Simulcam были просто незабываемыми. Случилось это во время съемок сцены первой встречи главных героев ленты, бывшего десантника, а ныне ученого Джека Салли (которого играет Сэм Уоррингтон) и аборигенки Нейтири (Зои Салдана), когда Джек, распластавшись на земле, взглянул на девушку снизу вверх. «Я видел Нейтири так, как если бы смотрел на туземку глазами Джека, — вспоминает он. — Я увидел колено в кадре, и, решив, что оно — мое, попытался опустить его. Однако колено было не моим, а Джейка. С первой же минуты вы становитесь «глазами», частью взаимодействия с окружающей обстановкой. Это ощущение полностью одурачило меня, ведь я искренне верил, что нахожусь в теле героя Сэма».

### **Превращение актеров в синих «кошек»**

Уже во время написания оригинального сценария Кэмерон представлял себе, как будут выглядеть разумные человекоподобные существа, населяющие Пандору: с кожей синего цвета и хвостом, высокие, грациозные, повадками напоминающие кошек. Десятилетие спустя Джорджу Шелл смог воплотить идеи Кэмерона в своей 38-сантиметровой скульптуре Нейтири, в которую режиссер влюбился с первого взгляда. Когда внешний вид главных героев, а также персонажей второго плана был утвержден, за дело взялись дизайнеры WETA Digital. «Мы изначально поставили перед собой задачу сделать на'ви как можно более реалистичными. Для достижения этой цели наши отделы работали, как угорелые, — говорит руководитель по анимации студии Энди Джонс. — Мы использовали множество фотографий и ре-

зультаты сканирования актеров для того, чтобы перенести детали реальных людей на их цифровых двойников — как в случае с людьми, так и в случае с на'ви. В дополнение к этому, мы потратили много времени на текстурирование моделей, а также создание специфических шейдеров с целью отобразить на кадрах после их рендеринга все возможные нюансы».

Специально для «захвата движений» лиц актеров WETA Digital разработала надеваемое на голову приспособление, представлявшее собой шлем с прикрепленной к нему миниатюрной камерой. Направленная на лицо актера, она в режиме реального времени «захватывала» все человеческие эмоции благодаря зеленым контрольным маркерам, расположенным на лице. Обработкой данных занималось программное обеспечение, более ранняя версия которого была использована при работе над «Кинг-Конгом». Эта программа автоматически определяла, какие мускулы отвечают за то или иное выражение на лице человека, а также рассчитывала степень их растяжения или, наоборот, сжатия. Затем, в зависимости от того, играл актер роль человека или же на'ви, ПО автоматически подгоняло движения мускулов под нестандартную анатомию коренных обитателей Пандоры и анимировало трехмерную карту лица персонажа.

Кроме того, студия также создала новый движок для симуляции работы мышечной системы. Ранее в WETA использовалась сравнительно простая программа, которая в общих чертах просчитывала влияние деформации мускулов на кожный покров. Новый движок для «Аватара» позволил спроектировать гораздо более точную модель, состоящую из полноценных скелета и мышечной системы. «Мышцы воздействовали одна на другую, сохраняли свой объем и были анатомически правильными, — говорит супервайзер визуальных эффектов студии Дэн Леммон. — Наша модель наделена несколькими слоями мышечной ткани, сухожилиями, и функционирует как настоящая мускульная система. Благодаря ей можно получить гораздо более реалистичные деформации на телах цифровых существ, такие как видимое скольжение мышц под кожей, а также динамика плоти во время движения».

Если планета Пандора и ее обитатели были целиком воссозданы на компьютере, то в случае с техникой землян дело обстояло несколько иначе: большая часть была также представлена в цифровом виде, однако часть пришлось изготовить в виде полноразмерных макетов. За изготовление макетов техники землян отвечала команда ныне покойного Стена Уинстона, работавшая совместно с WETA Workshop. Специально для съемок фильма был построен полноразмерный вариант роботизированного экзоскелета МК-6 AMP, который использовали во время постановочного процесса для съемки актеров в кабине, а также «захвата действия». Кроме того, в натуральную величину изготовили и транспортный вертолет «Самсон», пилотируемый Труди Шакон — героиней актрисы Мишель Родригес.

Специально для съемочного процесса была разработана система под названием Volume, представляющая собой прямоугольную каркасную ферму с размерами 21x12 метров с размещенными на ней 120 камерами производства компании Basler Vision. Эти камеры производили «захват действия» тел всех находившихся на сцене актеров одновременно со всех углов и сторон. Полученные данные в режиме реального времени накладывались на трехмерных персонажей, которые действовали на фоне низкополигональных компьютерных пейзажей. После этого, используя Simulcam, можно было пройтись с дисплеем по сцене Volume и выбрать наиболее подходящие углы для установки виртуальной камеры, источников освещения и прочего. Кроме того, используя портативную камеру и дисплей в качестве своеобразной системы «расширенной реальности» (augmented reality), Кэмерон мог прогуляться по павильону и увидеть виртуальную трехмерную сцену на экране. После разрешения возникающих вопросов все данные отправлялись в WETA Digital для дальнейшей работы отснятым материалом.

В общей сложности из 162 минут длительности фильма 117 минут были созданы целиком при помощи компьютерной графики, и еще 20 минут представляли собой симбиоз «живых съемок» и визуальных эффектов.

## Стоила овчинка выделки?

Рекламную кампанию фильма сложно назвать заурядной. С самого начала работы над картиной Кэмерон и студия 20 Century Fox держали детали «Аватара» в строжайшей секретности. Все, что удалось «наскрести» СМИ и сетевой общественности, — оригинальный сценарий, а также пара эскизных рисунков. Долгое время информацию приходилось собирать буквально по крупицам. Ситуация начала кардинально меняться в 2009 году с появлением все большего количества кадров из фильма, а также выходом в свет 20 августа первого тизер-трейлера картины. После этого количество фото- и видеоматериалов по теме, постепенно становящихся доступными для широкой публики, начало стремительно увеличиваться. В июне на выставке CinemaExpo International, проходившей в Амстердаме, Кэмерон лично продемонстрировал 24 минуты готового видеоматериала из «Аватара» тысяче избранных режиссеров, кинокритиков, бизнесменов и прочих вовлеченных в киноиндустрию людей. Позднее, в ряде кинотеатров по всему миру, оборудованных той или иной технологией для демонстрации 3D-видео, были проведены бесплатные показы этого же материала, на который могли попасть все желающие. Всего на рекламную кампанию фильма было потрачено около 150 млн долларов. Впрочем, производственный бюджет фильма — еще выше.



Столь технологически сложный фильм как «Аватар» было невозможно снять «за копейки». Изначально одобренная студией Fox сумма в 195 миллионов долларов в процессе работы над фильмом увеличилась до 237 млн долл. В интернете непрерывно циркулировали слухи о превышении 300-миллионной отметки, не давая покоя общественности. Лишь спустя несколько дней после выхода фильма в широкий прокат представители Fox подтвердили их обнародованием официальных данных, согласно которым на создание «Аватара» было в итоге потрачено 310 миллионов долларов (или 280 миллионов после вычета производственных налогов). В любом случае на данный момент новый фильм Кэмерона опять возглавляет пьедестал самого дорогого фильма в истории современного кинематографа (в свое время подобный титул носили «Терминатор-2» и «Титаник»). Выйдя в американский прокат 18 декабря, «Аватар» собрал за первый уикенд 77 миллионов долларов. Еще 159 млн долл. принес в копилку фильма остальной мир. Ажиотаж по поводу новой картины Кэмерона просто невероятный, отзывы критиков и простых зрителей — восторженные, падения сборов в кинотеатрах — минимальные. Если учесть грядущий рождественский уикенд, фильм должен продолжить «грести деньги лопатой». Лишь только выйдя в широкий прокат, «Аватар» уже начал завоевывать различные призы и награды: кроме получения ряда «мелких премий» от нескольких американских ассоциаций кинокритиков, фильм номинирован на премию «Золотой глобус» вручаемую Голливудской ассоциацией иностранной прессы (Hollywood Foreign Press Association, HFPA), в категориях «Лучший фильм (драма)», «Лучший режиссер», «Лучший саундтрек» и «Лучшая песня, написанная для кино». Кроме того, фильм попал в список, из которого впоследствии будут отобраны номинанты на премию «Оскар» в категории «Лучшие спецэффекты». Сам Кэмерон получил 17 декабря собственную звезду на Аллее славы в Голливуде. То ли еще будет... С момента премьеры «Аватара» не утихают разговоры о второй части. Изначально Кэмерон запланировал снять трилогию, однако остальные фильмы, по его словам, появятся на свет лишь в случае кассового успеха первого,