

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение лицей №590
Красносельского района Санкт-Петербурга

Р Е Ф Е Р А Т

Как стать аниматором

Работу выполнила ученица 11в класса

Якименко Дарья

Руководитель

Баранова Наталья Сергеевна

Санкт-Петербург

2020

ФИО участника	Якименко Дарья Сергеевна
Название секции, в которой участвует	
Название подсекции (если есть)	
Номер класса (без букв)	10
Номер школы, где учится (например, школа № 1)	ГБОУ лицей №590 Санкт-Петербурга
Соавторы доклада	
ФИО руководителя	Баранова Наталья Сергеевна
Должность руководителя	учитель
Место работы руководителя	ГБОУ лицей №590 Санкт-Петербурга

Презентация для защиты

<https://docs.google.com/presentation/d/1V8uBqnYRgKvszLtuqNjxTrX8premmwMqnatXAu1H1nE>

Страница проекта на сайте «Теория и практика учебно - исследовательской деятельности» <https://sites.google.com/site/portfolioucenikov10v120192020/akimenko-dara>

Оглавление

Введение.....	3
Использование анимации	3
Глава 1	4
Появление новых технологий в киноиндустрии.....	4
Появление 3D анимации.....	7
Причины популярности 3D анимации.....	8
Виды анимации.....	9
Глава 2	9
Профессия аниматор	9
Где нужны аниматоры	10
Как стать аниматором	10
Университеты и обучение	11
<i>Европа</i>	11
Северная Америка	12
<i>Азия</i>	13
<i>Австралия и Новая Зеландия</i>	13
Какие навыки нужны аниматору	14
Какие личностные качества нужны и не нужны аниматору.....	15
Программы для развития навыков	16
Перспективы работы и выводы	16
Глава 3	16
Вывод.....	17

Введение

Желание узнать больше про историю мультипликации появилось у меня еще в детстве. Меня заинтересовало дальнейшее развитие анимации и появление возможностей связанных с ней. Основная цель работы — ответить на вопрос, какие профессии будут востребованы в будущем, которые связаны с мультипликацией, а также какими знаниями и навыками нужно обладать, чтобы иметь такую профессию.

К задачам работы относятся:

Проанализировать анимацию XX и XXI века, для того, чтобы выяснить дальнейшее ее развитие. Какие ресурсы использовались для создания мультипликации и разделить анимацию на виды.

Изучить биографию и работы известных аниматоров, с целью узнать личностные качества человека, создающего данные фильмы.

Найти информацию об учебных заведениях, где нужно учиться, если человек решил связать свою с анимацией.

Использование анимации

Короткие анимационные ролики чаще всего могут использовать как рекламу определенного продукта. У таких роликов существуют свои задачи:

1. Хороший сценарий

2. Наличие в ролике эффектных персонажей;
3. Качественная синхронизация звука и картинки;
4. Небольшая длительность: 30сек. – 3мин.
5. Основная информация в начале ролика

У каждого человека, перед проведением съемки и созданием проекта, должна присутствовать цель и аудитория, от которой зависит дальнейшие действия режиссера. Самое важное – это правильно поставить задачу перед созданием того или иного ролика. Если все правила создания анимации соблюдены, то пользователю будет очень интересно получать рекламную информацию именно через анимационный видеоролик.

Глава 1

Появление новых технологий в киноиндустрии

Мы уже с вами разобрались, какие виды анимации существуют на примере создания мультфильмов. Начало любого произведения идет с набросков, на языке анимации - это сценарий, без которого ничего не получится снять. Затем, после написанного сценария режиссер визуализирует анимацию при помощи рисунков от руки, в виде комикса. Далее, наступает процесс создания декораций, персонажей и окружения в целом. Обычно, эти вопросы режиссер решает вместе с дизайнерами. После обсуждения, обычно подготавливают позы, а затем переходят к 3d анимации.

Посмотрим на примере, как развивалась мультипликация в ходе истории:

Время	Событие
Мультипликация стала развиваться	Появление эффекта движения, ради

после 1908 г.	которого необходимо было сделать 24 фото в секунду
1914 г	Самый первый и довольно известный короткометражный мультфильм “Динозавр Герти”
1919-1920 г	Появление первых студий анимаций
1928 г	“Микки Маус” Студия Уолта Диснея начала стремительно развиваться.
1937 г	Выход первого полнометражного мультфильма “Белоснежка и семь гномов”
1940 г	Новый мультфильм Дисней “Фантазия”, где впервые используется стереозвук
1995 г	Первый полнометражный фильм, сделанный компьютерными технологиями “История игрушек” от компании Pixar. Также популярность начинают набирать японские аниме.

Что касается будущих технологий в кинематографе, то уже совсем скоро в кинотеатре люди будут сами выстраивать сюжет картины, которую они

смотрят. Некоторые фильмы чувствительны к звуку, некоторые к прикосновению, из-за которого может полностью поменяться сюжет. Например, фильм канадского художника Винсента Мориссета «Bla Bla». Именно во время показа этого фильма зрители могли напрямую взаимодействовать с экранными персонажами — последовательно открывать их способности к речи, коммуникации, обучению. Ученые из Плимутского университета предложили технологию, которая может отслеживать реакцию посетителей кинотеатра и менять сюжет в соответствии с их ожиданиями. Однако, все крупные технологии, которые могут появиться в ближайшем будущем ставят под большую угрозу главную функцию кино - пересказ конкретных историй.

Новые технологии меняют жизнь не только зрителей, но и актеров. И есть причины: виртуальные копии останутся вечно молодыми, а их «физические» возможности по умолчанию превышают человеческие.

Главное для цифровых актеров это - точное воссоздание движений человека, в особенности его мимики, что на данный момент недостижимо. Однако, эта трудность является временной, как например, в 2013 году компания NVIDIA презентовала результаты своих трудов по созданию цифровой копии лица, способной выражать весь спектр эмоций.

Одна из новейших разработок является усовершенствование формата 3D. Уже сейчас возможна отмена его главной проблемы — неудобных очков, которые зачастую несовместимы с плохим зрением. Необходимость в их использовании исчезнет с появлением новых киноэкранов, самостоятельно создающих объемное изображение.

Готовят также еще один вариант погружения на примере панорамных экранов, которые состоят из трех отдельных мониторов, вместе создающих угол обзора в 270 градусов. Подобные технологии неизбежно превращают просмотр фильма в аттракцион.

Не исключено, что одной из новых функций кинотеатра станет именно ощущение реального присутствия, как например впечатляющий вариант —

кинотеатр Orbi в Иокогаме. Он представляет собой парк, в котором показ фильмов — лишь одна из многих возможностей, открывающихся перед посетителями. В нем также можно выбрать специальную программу и отправиться в виртуальное путешествие, познавая мир не только с помощью зрения, но и посредством звуков, запахов и прикосновений.

Парк использует объемную акустику таким образом, что зритель оказывается на месте одного из участников происходящего, и порой ему даже приходится менять свое положение, из-за того что сидящий впереди виртуальный человек загораживает обзор. Расширение функций кинотеатра — одно из необходимых условий для конкуренции с телевидением и персональными гаджетами.

Людям в наше время нравится *удобство*, общество в любое время и в любых условиях уже может обеспечивать себя той зрелищности, которая доступна зрителю лишь в кинотеатрах. Помимо удобства, гаджеты обеспечивают доступ к дополнительному контенту, который все чаще включает в себя продолжение завершившихся эпизодов или текстовые документы вроде переписки героев.

Появление 3D анимации

В совершенстве владея технологией съемки фотоаппаратом, а также благодаря компьютерной программе можно создать настоящие шедевры.

Компьютерная анимация начала активно использоваться с середины восьмидесятых годов прошлого века. Особенно успешно ее применяют в кинематографе для создания спецэффектов. Например, сцены, созданные при помощи компьютерного синтеза в фильме «Терминатор».

Компьютерная 3D анимация имеет несколько преимуществ перед традиционной, созданной при помощи рисунка. При использовании компьютерных программ удастся избежать все дефекты, возникшие при ручной рисовке. Тысячи пленок раньше сменяли друг друга на неподвижном фоне. Аниматоры часами сидели, сгорбившись над столом, прорисовывая каждый

кадр. С появлением компьютерной анимации, классические мультфильмы стали выпускаться реже. Компьютер является на данный момент **основным** инструментом аниматора, который облегчил жизнь многим люди в прорисовке промежуточных кадров. Особой популярностью пользуются 3D мультфильмы.

Переход на новую технологию всегда содержит в себе что-то необъяснимое. 3D анимация превратилась в единый стандарт производства мультфильмов из новинки за 20 лет.

Причины популярности 3D анимации

3D графика добавила в анимационный мир целое измерение. Она дала возможность персонажам иметь более реалистичный вид и благодаря своему реализму, 3D анимация широко используется в медицине, визуализации жилых помещений и ландшафтов.

Современная анимация становится альтернативой компьютерной анимации. Ее используют в большинстве фильмов, в которых изображаются персонажи такие как - животные, фантастические герои.

Но для того, чтобы реалистично показать человека еще существует ряд проблем, связанных со сложностями человеческого тела и его движений.

Если современным аниматорам удастся сгенерировать эпизоды, которые показывают фотoreалистичного героя, они смогут заставить зрителя сомневаться в том, является ли эпизод компьютерным или в нем задействованы настоящие актеры. Это, по мнению многих специалистов, определяет будущее анимации, которые означают серьезные перспективы для киноиндустрии.

3D технологии надолго вошли в нашу жизнь, они продолжат развиваться в ускоренном темпе. Потенциал этих технологий велик, а спектр применения - чрезвычайно широк, так что им остается только совершенствоваться.

Что касается будущего конкретно русской анимации, то отечественные мультфильмы имеют очень высокую популярность в Интернете. В России выпускается более 4,2 тыс. минут анимации в год, в том числе более 150 сериалов, которые собирают 3,5 млрд просмотров на мировом YouTube.

Возможности для усовершенствования анимации неограничены, и прогресс может развиваться в любом направлении.

Виды анимации

- Традиционная анимация
- 2D векторная анимация
- 3D компьютерная анимация
- Модели графики
- Кукольная анимация

Глава 2

Профессия аниматор

Мы уже выяснили, что аниматор - это художник, создающий при помощи определённых технологий иллюзию движения персонажа мультфильма или компьютерной игры. Персонажи при этом двигаются, разговаривают, испытывают и проявляют разные чувства. Всё это аниматор должен изобразить, пользуясь разными профессиональными приёмами. Чем более живым и ярким получится персонаж - тем выше качество работы аниматора.

Мультфильмы, анимационные сериалы, компьютерные игры не создаются в одиночку, над ними всегда работает **команда**. Сначала создаётся сценарий и образы персонажей, а потом аниматор воплощает и оживляет их.

Аниматор может работать и самостоятельно, то есть быть сам себе режиссёром - это пример авторских мультфильмов, можно самостоятельно работать над характером, внешностью, манерами персонажа, воплощать собственные идеи. В индустрии аниматору приходится работать в заданных рамках, выполнять режиссёрскую задачу. Поэтому, если хочется больше свободы, можно заниматься собственными проектами, работать в авторском кино, однако возможностей для заработка там значительно меньше.

Где нужны аниматоры

Аниматор - это профессия будущего. Популярность визуального контента только растёт и для дальнейших технологий будущего необходимы аниматоры. Однако это не только профессия будущего, но к тому же она очень востребована. Аниматоры нужны в киноиндустрии, в рекламе, в гейминг-индустрии, а создание фильмов и мультфильмов в студиях поставлено на поток, поэтому аниматоры в кино и на телевидении не просто востребованы - их не хватает, как в России, так и за рубежом.

Как стать аниматором

Высшее образование в сфере анимации можно получить во ВГИКе, на факультете анимации и мультимедиа. Там готовят режиссеров и художников анимации, есть бюджетные и платные места.

Экзамены для поступления:

русский язык (ЕГЭ)

литература (ЕГЭ);

творческое испытание (композиция);

профессиональное испытание (живопись + рисунок);

собеседование.

Аниматоров готовит также «Театральный художественно-технический колледж» в Москве. Поступать можно на базе 9 и 11 классов, вступительные

испытания при поступлении на отделение анимации — «Рисунок» и «Раскаровка».

Университеты и обучение

При подготовке специалистов по 3D-анимации, особое внимание уделяется изучению ряда компьютерных программ. В основном студенты учатся использовать следующие программные пакеты:

- Autodesk Maya
- Adobe Photoshop
- Adobe After Effects
- Apple Final Cut Pro
- Apple Soundtrack Pro

Студенты изучают моделирование трёхмерных объектов, освещение и рендеринг, обработку изображений и звука, создание спецэффектов, редактирование видео и персонажную анимацию.

Университеты:

Название учреждения	Стоимость обучения	Описание программы
<i>Европа</i> University of South Wales, <i>Великобритания</i>	<i>Ориентировочная стоимость обучения:</i> \$16,500 в год	Выпускники этих программ университета работают в таких компаниях, как <i>Sony Pictures Imageworks</i> и <i>Dreamworks Animation</i>

<p>Северная Америка</p> <p>San Mateo County Community College District, США</p>	<p><i>Ориентировочная стоимость обучения:</i> \$5,700 в год</p>	<p>Студенты успевают поработать над реальными анимационными проектами и воплотить в жизнь свои творческие идеи.</p>
<p>OCAD University, Канада</p>	<p><i>Ориентировочная стоимость обучения:</i> \$19,300 в год</p>	<p>Студенты программ учатся 2D и 3D моделированию и анимации, цифровой живописи, мультипликации, методам инсталляции и композиции.</p>
<p>Southern Arkansas University, Magnolia, США</p>	<p><i>Ориентировочная стоимость обучения:</i> \$12,160 в год</p>	<p>Программы дают студентам фундаментальные знания в области 2D и 3D анимации, позволяя специализироваться в общей анимации или в анимационной работе над современными видеоиграми.</p>

<i>Азия</i> Informatics Academy, Сингапур	<i>Ориентировочная стоимость обучения:</i> \$5,600 в год	Студенты изучают языки программирования C++ и Java, 3D анимацию, веб-технологии, цифровой дизайн и другие дисциплины.
LASALLE College of the Arts, Сингапур	<i>Ориентировочная стоимость обучения:</i> \$17,500 в год	Программы готовят специалистов в области 2D и 3D анимации и пользуются большой популярностью.
<i>Австралия и Новая Зеландия</i> Animation College, Новая Зеландия	<i>Ориентировочная стоимость обучения:</i> \$13,300 в год	Подготовка молодых специалистов в области анимации, мультипликации, анимационного дизайна и кинематографии.
Southern Institute of Technology, Новая Зеландия	<i>Ориентировочная стоимость обучения:</i> \$8,600 в год	От 2D и 3D анимации до мультипликации, цифровой компьютерной анимации,

		визуализации и создания видеоигр – программы института охватывают самые разные аспекты профессии.
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------

Однако в наше время не обязательно идти в официальное учебное заведение. Существует множество дистанционных школ анимации.

Преимущества онлайн-школы:

- подготовка специалистов «с нуля»
- актуальные знания, востребованные в индустрии прямо сейчас;
- создание портфолио;

Когда аниматора принимают на студию, в основном смотрят не на диплом, а исключительно на **портфолио**, то есть на работы, которые аниматор уже делал и может продемонстрировать.

Аниматоры сейчас настолько востребованы, что студентов разбирают на работу сразу после окончания дистанционной школы анимации.

Какие навыки нужны аниматору

Для поступления в официальное учебное заведение понадобятся навыки рисования и раскадровки. Их можно получить в художественных школах, на специальных курсах, детских студиях анимации или занимаясь с преподавателем индивидуально.

Для обучения 3D-анимации в дистанционной школе навык рисования желателен, но **необязателен**. Объемной компьютерной анимации можно научиться полностью «с нуля». А вот если есть желание освоить рисованную

2D-анимацию, начальные навыки рисования понадобятся. Особенно приветствуется в анимации умение рисовать скетчи — быстрые наброски. Внутри студий анимации — своя карьерная лестница, от техник-аниматора до главного аниматора, который отвечает за весь проект. Многие аниматоры, получив образование в России, достигают здесь своего «потолка», не только зарплатного, но и творческого. Поэтому они уезжают работать за границу — в США, Канаду, Вьетнам и другие страны.

Какие личностные качества нужны и не нужны аниматору

Нужны:

- Трудолюбие, умение действовать, а не рассуждать

Аниматор совершенствуется и растет профессионально, только если постоянно работает, рисует и создает. Успешные молодые специалисты, отличаются не особыми талантами, а именно трудолюбием и активностью.

- Коммуникабельность

Умение выстраивать коммуникацию важно, чтобы находить интересные проекты, быть в курсе новинок индустрии, для работы в команде и обмена опытом с коллегами.

- Наблюдательность

Для аниматора важно замечать особенности движения, мимики людей, быть внимательным к деталям. Аниматор постоянно исследует, как двигается персонаж, изучает работы других аниматоров.

- Ответственность

Профессиональный аниматор должен работать быстро, качественно, соблюдать сроки, ответственно относиться к своей задаче.

Не нужны:

- Усидчивость

Создавать анимацию - очень увлекательное занятие, поэтому темперамент для аниматора не имеет особого значения. Главное - любить свою работу, тогда усидчивость не понадобится.

- Талант

В анимации - 99% труда, и только 1% таланта, и даже этот 1% не обязательен. Если он есть — повезло, если нет — можно без него обойтись.

Программы для развития навыков

Многим покажется, что для производства 3D-анимации достаточно хорошо знать программное обеспечение. Но это не так: **современному аниматору необходимо творчески мыслить, чтобы рисовать мультфильмы вручную.** Появление новых технологий - это предоставление возможностей для творчества.

Перспективы работы и выводы

Из-за развития 3D анимации и производства новейших мультфильмов - появляются рабочие места. Сегодня можно найти работу в любом месте: 3D - аниматоры востребованы в киноиндустрии, в рекламе и на телевидении, в производстве игр. Возможности 3D - аниматоров с каждым годом только растут и растут, в ближайшем будущем не предвидится снижения темпов этого роста. На данном этапе, перед талантливыми работниками, которые любят свое дело открыто больше возможностей, чем раньше.

страны.

Глава 3

Чтобы стать успешным и востребованным аниматором, нужны трудолюбие, наблюдательность, коммуникабельность и умение работать в команде. А вот

наличие таланта не так принципиально, главное - желание работать и набираться опыта. Выучиться на аниматора можно не выходя из дома, а работать - по всему миру. Для того, чтобы выучиться на аниматора существует множество онлайн-школ, благодаря которых можно получить сертификат или портфолио и набрать необходимые навыки для работы аниматором.

Вывод

Аниматор — очень востребованная профессия, аниматоры работают в кино, на телевидении, в рекламе, геймдизайне, и чем больше создаётся контента, тем сильнее ощущается нехватка специалистов.

Выучиться на аниматора можно в колледже или вузе, а можно закончить дистанционную онлайн-школу анимации. Там студентам преподают необходимые навыки и помогают собрать портфолио, которое понадобится при устройстве на работу. Для аниматора хорошее портфолио намного важнее, чем диплом.

Выучиться на аниматора в онлайн-школе можно с нуля, для 3D-анимации не нужно даже уметь рисовать, а для 2D-анимации достаточно начальных навыков рисования.

