ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СВЯЗИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

«К защите»
Заведующий кафедрой «КГ и Д»
доц. Нуралиев Ф.М.
«__» _____ 2013 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

ТЕМА: "Создание 4-5 минутного мультипликационного фильма"

Выпускник	_____ (подпись)	Мелкишева О.В. (Ф.И.О.)
Руководитель	_____ (подпись)	Каюмов А.Р. (Ф.И.О.)
Рецензент	_____ (подпись)	Махмудов А.Х. (Ф.И.О.)
Консультант по БЖД	_____ (подпись)	Борисова Е.А. (Ф.И.О.)

ТАШКЕНТ – 2013 г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СВЯЗИ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Факультет Телевизионные Технологии кафедра «Компьютерная графика и дизайн»
Направление (специальность) 5525600 «Компьютерная графика и дизайн»

УТВЕРЖДАЮ
Зав кафедрой Нуралиев Ф.М.
«_____» _____ 2013 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Мелкишевой Ольга Владимировна
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема работы: "Создание 4-5 минутного мультипликационного фильма"
2. Утверждена приказом по университету от «29» 03.2013 Б№ 110[a]
3. Срок сдачи законченной работы 1.06.2013
4. Исходные данные к работе Подготовка изображений, аудио файла
5. Содержание расчётно – пояснительной записи (перечень подлежащих разработке вопросов) Подготовка изображений для редактирования в программе Adobe Photoshop CS5, Corel Drow X5. Подготовка аудио файлов для редактирования в программе Sound Forge
6.Перечень графического материала Краткометражный мультиплика-ционный фильм, баннеры, слайды презентации дипломного проекта
7. Дата выдачи задания 01.04.2013

Руководитель _____
(подпись)

Задание принял _____
(подпись)

8. Консультанты по отдельным разделам выпускной работы

Раздел	Ф.И.О руководителя	Подпись дата	
		Задание выдал	Задание получил
1. Введение	Каюмов А. Р.	01.04.2013	01.04.2013
2. Описание современных технологий, используемых при создании мультипликационного фильма	Каюмов А. Р.	04.04.2013	04.04.2013
3. Используемое программное обеспечение	Каюмов А. Р.	10.04.2013	10.04.2013
4. Создание мультипликационного фильма	Каюмов А. Р.	20.04.2013	20.04.2013
5. БЖД	Борисова Е.А.	04.05.2013	04.05.2013
6. Заключение	Каюмов А. Р.	10.05.2013	10.05.2013

9. График выполнения работы

№	Наименование раздела работы	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении
1.	Введение	01.04-03.04	
2.	Описание современных технологий, используемых при создании мультипликационного фильма	04.04-09.04	
3.	Используемое программное обеспечение	10.04-19.04	
4.	Создание мультипликационного фильма	20.04-03.05	
5.	БЖД	04.05-09.05	
6.	Заключение	10.05-15.05	

Выпускник _____ «_____» _____ 2013 г.
(подпись)

Руководитель _____ «_____» _____ 2013 г.
(подпись)

В данной выпускной квалификационной работе разрабатывается мультипликационный фильм с использованием таких программных средств, как Adobe PhotoShop CS5, Corel DRAW X5, Adobe Flash, Sony Vegas, SaundForg. Описаны современные технологии, используемые при создании мультипликационного фильма. Показаны основные этапы его разработки.

Ушбу битирув малакавий ишида қуйидаги дастурий таъминотлар мисол учун: Adobe PhotoShop CS5, Corel DRAW X5, Adobe Flash, Sony Vegas, SaundForg орқали мультипликация фильми яратилинади. Мультипликация фильмини яратилишда замонвий технологиялардан фойдаланишнинг тавфсифи келтирилган. Унинг яратилишидаги асосий босқичлари тақдим этилган.

In this paper we develop the final qualifying animated film using software such as Adobe PhotoShop CS5, Corel DRAW X5, Adobe Flash, Sony Vegas, SaundForg. Describes the modern technology used in the creation of animated film. Main stages of its development.

Оглавление

Введение **7**

Глава 1 "Описание современных технологий, используемых при создании мультипликационного фильма" **10**

1.1 История возникновения науки дизайн, основные понятия дизайна 10

1.2 Этапы разработки мультипликации 13

1.3 Природа звука 16

Выводы по главе 1 17

Глава 2 "Используемое программное обеспечение" **19**

2.1 Основные понятия программы Adobe PhotoShop CS5 19

2.2 Основные понятия программы Corel DRAW X5 20

2.3 Основные понятия программы Adobe Flash 22

2.4 Программа работы с аудио файлами Saund Forg 23

2.5 Программа создания монтажа Sony Vegas 25

2.6 Основные понятия работы с Microsoft Office 28

Выводы по главе 2 28

Глава 3 "Создание мультипликационного фильма" **29**

3.1 Разработка сценария и расскадровка 29

3.2 Создание персонажей 34

3.3 Создание заднего фона 37

3.4 Анимация персонажей 40

3.5 Запись и редактирование звукового файла с помощью программы Sound Forge 46

3.6 Монтаж мультипликационного фильма 51

3.7 Создание баннеров 55

Выводы по главе 3 58

Глава 4 "БЖД" **59**

4.1 Организация рабочего места 59

4.2 Мероприятия по защите от поражения электрическим током 65
4.3 Симптомы гиподинамии 67
Выводы по главе 4..... 68
Заключение 69
Использованная литература..... 71
Приложение..... 73

Введение

31 августа 1991 года была осуществлена заветная мечта наших предков – Узбекистан мирным парламентским путем обрел независимость и государственность. В XXI век наша республика вошла в семью цивилизованного человечества, стабильной, процветающей и демократической страной.

Наша страна добивается все новых успехов в экономическом, культурном и социальном развитии. За кратчайший для истории срок – была проделана огромная работа. Во всех сферах государственной и общественной жизни была создана правовая база. Основная работа по достижению благосостояния жизни общества и сейчас, и в будущем выпадает подрастающему поколению.

Наша республика под руководством Президента И.А. Каримова начала большую работу по воспитанию всесторонне развитой личности, способной самостоятельно мыслить, быть верной общественным идеалам и ценностям, обладающей твердой волей. Именно на эти цели направляются выделяемые ежегодно из государственного бюджета миллиарды суммов.

Президент И.А. Каримов в беседе с учеными-историками и журналистами, где он отмечал, что на сегодняшний день в первую очередь необходимо воссоздать объективную, четкую и последовательную историю нашей Родины, глубоко изучить историю узбекской национальной государственности, выработать у молодого поколения правовое мышление, умение жить в условиях демократии. Для выполнения этой важной задачи работает целый ряд республиканских министерств, Академии наук Узбекистана, научные учреждения, юристы, историки.

Опыт, накопленный за годы независимости, показывает, правовое сознание и культура населения, а особенно молодежи, еще не достигли необходимого уровня. Поэтому предмет правоведения занимает ведущее место в общеобразовательных школах.

23 января 1997 года был опубликован Указ Президента Республики Узбекистан И.А. Каримова о создании Академии художеств Узбекистана. 11 марта того же года было принято Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «Об организации деятельности Академии художеств Узбекистана».

31 марта 1997 года был провозглашен указ президента Республики Узбекистан И.А. Каримова «О мерах поддержки государством дальнейшего развития народного художественного ремесленничества и прикладного искусства». На основании этого указа была создана Ассоциация народных ремесленников «Хунарманд» при центре народного производства «Мусаввир».

Учреждено почетное звания «Народный мастер Республики Узбекистан». Все это свидетельствует о заботе нашего правительства о народном искусстве и народных мастерах. Неоценима роль фондов «Олтин мерос», «Камолот», «Соглом авлод учун», «Нуроний», «Махалля», а также выставочных залов народных предметов украшения, поиск молодых специалистов и их воспитание.

Темой моей выпускной квалификационной работы является - «Создание 4-5 минутного мультипликационного фильма». В нее входит создание мультимедийного приложения, разработка баннеров и описательная часть.

Мультимедийное приложение представляет собой мультфильм и презентацию, в которой рассказывается о дипломной работе.

Серия баннеров состоит из 3-х баннеров, размером 60х90 см, в которых рассмотрены следующие задачи:

1. Создание персонажей
2. Анимация персонажей
3. Монтаж мультипликационного фильма.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка «Мультипликационного фильма» на основе современных технологий. Главная

задача - сделать мультипликационный фильм как можно быстрее, лучше и интерактивнее.

Для достижения поставленной цели выпускной квалификационной работы необходимо решить следующие задачи:

1. Изучение современных анимационных технологий;
2. Разработка необходимых графических объектов;
3. Создание анимации;
4. Монтаж мультипликационного фильма;
5. Создание учебного материала.

Выполнение выпускной квалификационной работы должно проходить в два этапа. Первый этап - это поиск и анализ информации, то есть изучение указанных источников, а второй – разработка самого «Мультипликационного фильма» и монтаж.

Работа состоит из введения, четырех основных разделов, заключения, списка использованных источников и приложения.

Во введении описывается основные цели и задачи выпускной квалификационной работы, а также достижения нашей страны за годы независимости.

В первой главе описываются основные понятия дизайна и мультипликации.

Во второй главе описываются современные технологии, используемые при создании мультипликационного фильма.

В третьей главе описывается создание мультипликационного фильма и учебного материала.

В четвертой главе содержится информация о ТБ и БЖД.

В заключении приводятся основные результаты, полученные в ходе выполнения ВКР.

1. Описание современных технологий, используемых при создании мультипликационного фильма

1.1 История возникновения науки дизайн, основные понятия дизайна

Несколько десятилетий ведутся споры о возникновении дизайна.

Рассматриваются различные версии.

1. История дизайна как проектно-художественная деятельность берет свое начало в середине XIX века и связана с развитием индустриального производства, создавшим потребности в новой профессии.

2. Дизайн как связь искусств и ремёсел. Относится к возникновению в конце XIX века известного английского «Движения искусств и ремёсел», возглавленного Уильямом Моррисом, когда были сформированы главные положения теории и творческие принципы дизайна, повлиявшие на школы и направления более поздних лет.

3. Дизайн как художественно-промышленная деятельность: начало XX века, когда художники заняли ведущие посты в ряде отраслей современной промышленности и получили возможность формировать фирменный стиль предприятий и влиять на политику выпуска электротехнических приборов, автомобилей, радиоаппаратуры (деятельность Петера Беренса в компании AEG и американской автомобильной фирмы «Форд»).

4. Дизайн как появление дипломированного специалиста относится к появлению первых школ и методик преподавания дизайна.

5. Становление дизайна как профессии, в зависимости от его реального вхождения в жизнь — непосредственно в производство, торговлю. Хронологический отсчет в этом случае начинается с ещё более позднего времени — с 1930-х годов, точнее со времени выхода США из великого экономического кризиса.

6. Дизайн как компоновочная деятельность, берет отсчет от орудий первобытного человека, впервые столкнувшегося с понятиями удобства орудий труда, вопросами повышения производительности, компоновки предметов, первых намеков на эргономику предметов.

1.1.1 Понятие дизайна

Дизайн – это творческая деятельность, целью которой является определение формальных качеств промышленных изделий. Эти качества включают и внешние черты изделия, но главным образом те структурные и функциональные взаимосвязи, которые превращают изделие в единое целое как с точки зрение потребителя, так и с точки зрения изготовителя. Дизайн стремится охватить все аспекты окружающей человека среды, которая обусловлена промышленным производством.

Изобразительными средствами дизайна являются: точка, линия, фактура, текстура, цвет, форма, пропорция и др. Кратко рассмотрим остальные термины.

Текстура - характер поверхности какого-либо объекта, обусловленный его внутренним строением, структурой, объективными физическими свойствами (дерево, металл, стекло, ткань).

Фактура - внешние свойства поверхности объекта (гладкая, шероховатая, зеркальная). Фактура характеризует качество обработки поверхности объекта.

Форма - внешнее очертание, наружный вид, контур объекта.

Цвет - свойство тел вызывать определенное зрительное ощущение в соответствии со спектральным составом и интенсивностью отражаемого или испускаемого ими видимого излучения. Основные параметры цвета - цветовой тон, насыщенность и светлота. Цветовой тон определяется спектральным составом света, насыщенность - количеством добавляемого серого цвета, а светлота - яркостью.

Пропорция - связь составляющих внутри сложного целого. Различают следующие виды пропорций: арифметическую, геометрическую,

гармоническую. Самой известной в дизайне пропорцией является золотое сечение.

Перечисленные элементы должны быть творчески связаны между собой на базе основных принципов композиции: симметрии, асимметрии, равновесия, ритма и движения (динамики).

Композиция - соединение различных частей (элементов) в единое целое произведение в соответствии с какой-либо идеей. Элементы художественного произведения должны находиться в гармоническом единстве. Композиция - показатель художественной культуры дизайнера, чувства меры и стиля.

Симметрия - такое размещение изображаемых объектов, при котором они располагаются почти зеркально по отношению к центральной оси художественного произведения. Симметричные композиции - статичные (устойчивые), левая и правая половины изображений уравновешены. Нарушение симметрии создает ощущение беспокойства, динамики, сложности.

Асимметрия - произвольное расположение изображаемых объектов, при котором левая и правая половины художественного произведения становятся неуравновешенными.

Равновесие - состояние, при котором все элементы сбалансированы между собой. Равновесие вызывает ощущение покоя и уверенности.

Движение - иллюзия динамики, создаваемая на статических картинах специальными изобразительными приемами (использование диагональных линий и размытого фона, введение свободного пространства перед движущимся объектом, выбор характерных фаз движения объекта - моментов кульминации движения).

Ритм - чередование различных элементов, которое придает композиции четкость, стройность, особую выразительность, динамичность (строение ветвей дерева, стоящие вдоль улицы дома, повороты голов людей, стоящих группой).

Кроме перечисленных терминов, в дизайне часто используются следующие понятия.

Гармония - соразмерность всех частей целого.

Контраст - резкое различие элементов композиции (противопоставление темного и светлого, высокого и низкого, легкого и тяжелого, тонкого и толстого, линий и пятен).

Колорит - гармоничное сочетание, взаимосвязь, тональное объединение различных цветов.

Перспектива - способ изображения трехмерного пространства на плоскости в соответствии с кажущимся изменением размеров и четкости объектов. Дизайнеры делают степень изменения размеров и четкости пропорциональными величине отдаленности объектов от точки их наблюдения. Благодаря художественной перспективе изображение становится объемным, стереоскопичным.

1.2 Этапы разработки мультипликации

Анимация – в вольном переводе означает оживление, но в нашей стране она получила название мультипликации. С классических времен люди делали попытки сделать рисунки живыми и движущимися.

Первые мультфильмы были черно-белыми, изображения – угловатыми и неуклюжими, о движениях персонажей и говорить не стоит. Да они и не говорили – первые мультфильмы были «немыми».

По сравнению с обычным видеорядом, анимация может найти и передать наиболее глубокий, яркий акцент. Анимационные ролики, телевизионные заставки являются малообъемными работами, и ими заняты небольшие студии, временные рабочие коллективы и отдельные режиссеры. За всей иллюзорной легкостью анимации стоит огромная, трудоемкая работа многих людей: режиссеров, писателей, художников, аниматоров, музыкантов, техников. Компьютеры и компьютерные технологии значительно упростили производство анимационного ролика. В основном для создания двумерного

анимационного ролика используются программы Adobe Photoshop и Adobe Premier и другие.

Анимационные ролики ограничены во времени: 5, 10, 15, 20, 30 секунд. В столь коротком, на общий взгляд, времени должна быть сконцентрирована определенная идея и понятно представлена зрителю.

Компьютерная анимация, по большому счету, уж очень похожа на традиционную, только аниматор использует компьютер, чтобы рисовать, вместо карандаша.

Принципы Уолта Диснея оказались настолько результативными, что их исследование и употребление стало неизбежным не только для его работников, но и для мировых мультипликаторов.

1. Сжатие и растяжение – это один из главнейших столпов Диснея, которые почти не применяются мастерами-аниматорами при создании компьютерной анимации. Сущность идеи заключается в точном подражании человеческих (или животных) движений.

2. Предварительные действия – живой человек перед совершением действия готовится, например, приседает перед бегом или замахивается перед броском. Это и использовал Дисней у своих персонажей.

3. Театральность – все герои Диснея являются настоящими актерами, с четким характером и поведением.

4. Использование компоновок – ранее аниматоры создавали только персонажа, после чего другие аниматоры рисовали фон и все остальное, теперь же аниматор мог представлять всю компоновку действия, и в соответствии с этим вносить изменения в персонаж.

5. Постоянство движения – применяется для того, чтобы действие было реалистичным. Есть основные приемы – в частности, одежда и конечности могут двигаться отдельно от всего тела; движения тела асинхронны; некоторые конечности героя немного отстают от общего движения; каждое действие имеет

логическое завершение; гиперболизация событий – вытаращенные глаза, громкие вопли и др.

6. Акцент на центральную часть действия.

7. Бег или полет, максимально приближенные к реальным движениям изображаемого человека или животного. Движение не может быть ровным и прямолинейным, оно неравномерное, и это повторяет Дисней.

8. Дополнительное воздействие – когда грустный герой сморкается в платочек, стеснительный – совершает неловкие движения, возможны движения мимики или жесты.

9. Определенные временные перерывы между действиями, чтобы не заставлять внимание зрителя рассеиваться. Выбор стремительности действия обеспечивает понимание замысла зрителем.

10. Гиперболизация основных характерных черт персонажа – печальный должен быть плачущим, злой – очень злым и т.д.

11. Качественное изображение, как персонажа, так и фона.

12. Обязательная привлекательность и обаятельность персонажей – даже отрицательные герои Диснея – привлекательны.

Анимация - это технология, позволяющая при помощи неодушевленных неподвижных объектов создавать иллюзию движения.

С точки зрения технология процесс выглядит так: на каждом следующем рисунке фигурка представлена в чуть иной фазе движения. Отдельные рисунки по-кадрово фотографируются, а затем проецируются на экран со скоростью 24 кадра в секунду в звуковой анимации или 16 кадров в секунду в немой. Действия и эффекты, невозможные в реальной жизни, - суть анимации. Персонажи ходят по воздуху, заново воссоздают себя, после того как их изрубили на куски, преобразуются по собственному желанию. Еще более «волшебной» выглядит анимация предметов. Песчинки размножаются и строят песчаный замок, ручки сами пишут, из кирпичей вырастает дом. Больше других видов искусства анимация основывается на легендах и сказках.

Важной частью создания анимационного фильма является разработка персонажей - действующих лиц. И это несколько сложная задача, поскольку художник должен создать зрительный образ, вызывающий прогнозируемую реакцию со стороны зрителей. Привлекательным может быть любой предмет, если на него смотришь с удовольствием, обнаруживая в нем обаяние, простоту, хороший дизайн, понятность и притягательность, очарование и магнетизм.

Персонаж, обладающий привлекательностью, приковывает и удерживает взгляд.

Привлекательными могут быть выражение лица, персонаж, движение или вся ситуация в целом, весь сюжет. Однако если, например, аниматор будет стараться передать тонкие оттенки в выражении лица персонажа, рисунок может стать плохо воспринимаемым. Кроме того, этот рисунок должен быть достаточно прост, чтобы его было легко анимировать.

При разработке персонажа нужно учесть основную форму, позу, снаряжение и цветовую гамму персонажа, которые будут определять его характер, или то, что о нем будут думать зрители.

1.3 Природа звука

Звук — физическое явление, представляющее собой распространение в виде упругих волн механических колебаний в твёрдой, жидкой или газообразной среде. В узком смысле под звуком имеют в виду эти колебания, рассматриваемые по отношению к тому, как они воспринимаются органами чувств животных и человека.

Как и любая волна, звук характеризуется амплитудой и спектром частот. Обычно человек слышит колебания, передаваемые по воздуху, в диапазоне частот от 16—20 Гц до 15—20 кГц. Звук ниже диапазона слышимости человека называют инфразвуком; выше: до 1 ГГц, — ультразвуком, от 1 ГГц — гиперзвуком.

Среди слышимых звуков следует особо выделить фонетические, речевые звуки и фонемы (из которых состоит устная речь) и музыкальные звуки (из которых состоит музыка).

Различают продольные и поперечные звуковые волны в зависимости от соотношения направления распространения волны и направления механических колебаний частиц среды распространения.

Удельное акустическое сопротивление измеряется в паскаль-секунда на метр (Па·с/м) или дин•с/см³ (СГС); 1 Па·с/м = 10−1 дин • с/см³.

Значение удельного акустического сопротивления среды часто выражается в г/с·см², причём 1 г/с·см² = 1 дин•с/см³. Акустическое сопротивление среды определяется поглощением, преломлением и отражением ультразвуковых волн.

Скорость звука — скорость распространения звуковых волн в среде.

Как правило, в газах скорость звука меньше, чем в жидкостях, а в жидкостях скорость звука меньше, чем в твёрдых телах, что связано в основном с убыванием сжимаемости веществ в этих фазовых состояниях соответственно.

В среднем в идеальных условиях в воздухе скорость звука составляет 340—344 м/с.

Выводы к главе 1

- В результате анализа литературных источников показано, что имеются многочисленные данные по созданию мультипликационных фильмов и роликов.
- Создание мультипликационных фильмов можно осуществить в различном виде, он может быть нарисован в ручную, карандашом, или же на компьютере. Первый способ очень трудоемкий, требует значительных затрат усилий и средств, нуждается в большой группе специалистов в этой области. Второй способ более прост и с ним может справиться даже один человек.

- Персонажи в мультипликационном фильме должны обладать всеми человеческими характеристиками, для того, чтобы зрителю нравилось смотреть и их образ притягивал взор.
- Постановка кадра должна быть хорошо поставлена. Должны учитываться и задний фон и расстановка персонажей в кадре.
- Должен быть продуман и написан весь сценарий. Так же необходимо сделать расскадровку.
- Озвучка персонажей должна осуществляться после создания мультипликационного фильма.

2. Программное обеспечение и использованные материалы

Для создания моей дипломной работы я использовала такие программы, как Adobe PhotoShop CS5, Corel DRAW X5, Adobe Flash, Sony Vegas, SaundForg, Microsoft Word.

2.1. Основные понятия программы Adobe PhotoShop CS5

Adobe PhotoShop CS5 – популярнейший редактор пиксельной графики, который предлагает практически все возможности по обработке сканированной графики и созданию сложных изобразительных монтажей. Он предоставляет мощные инструменты редактирования изображений, соответствующие производственным стандартам и предназначенные для профессиональных дизайнеров, создающих сложные графические изображения для мультипликации и печати. К изображениям, с которыми работает программа, можно отнести книжные и журнальные иллюстрации, разнообразные фотоснимки, слайды, видеокадры, кадры мультипликационной графики и т. п.

2.1.1. Инструменты

При запуске Photoshop палитра «Инструменты» появляется в левой части экрана. Некоторые инструменты из палитры «Инструменты» имеют параметры, отображающиеся в контекстно-зависимых панелях параметров. К ним относятся инструменты, позволяющие печатать текст, выделять, рисовать, редактировать, перемещать и просматривать изображения, брать образцы и создавать аннотации. Другие инструменты позволяют изменять цвет переднего плана и фона, переходить в Adobe Online и работать в различных режимах.

Можно развернуть некоторые инструменты, чтобы отобразить инструменты, скрытые под ними. Маленький треугольник в правом нижнем углу значка инструмента обозначает наличие скрытых инструментов.

Можно просмотреть информацию о любом инструменте, наведя на него курсор. Название инструмента отображается в *подсказке* под курсором.

Некоторые подсказки содержат ссылки на дополнительные сведения об инструменте (Рис. 1.1).

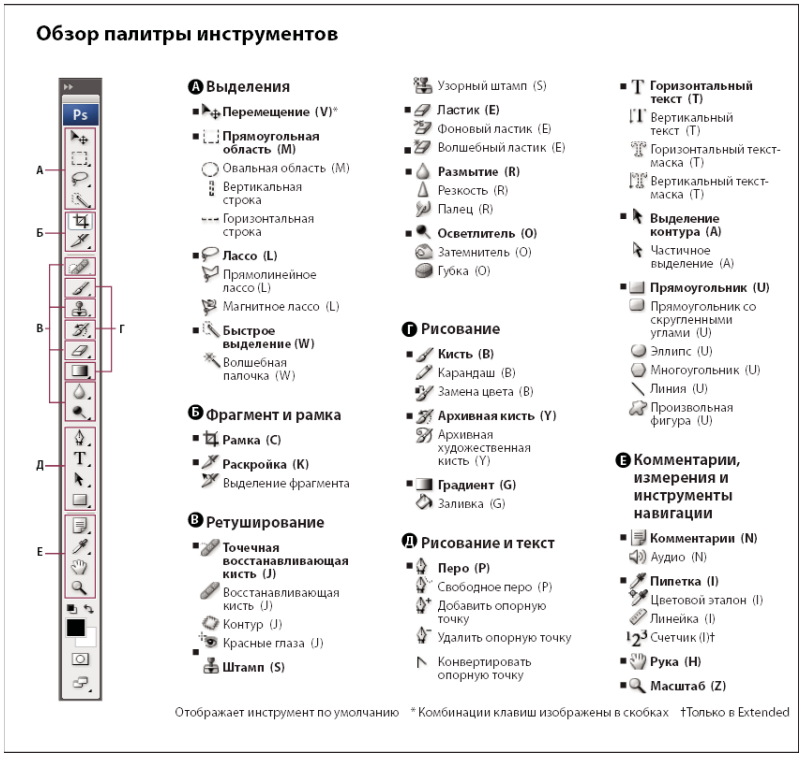

Рис. 1.1 Панель инструментов Photoshop.

2.2. Основные понятия программы Corel DRAW X5

Corel DRAW X5 – программа векторной и ли, по-другому, контурной графики работает с объектами, которые могут быть созданы на основе кривых и геометрических фигур и сохраняются в памяти компьютера в виде описаний контуров. Это различные схемы, логотипы, пиктограммы, рисунки, текстовые объекты. Эта программа используется художниками и дизайнерами при подготовке различных печатных изданий: буклетов, календарей, иллюстраций для книг, плакатов, открыток, билетов и т.п. Corel DRAW X5 применяют дизайнеры для рисования иллюстраций к книге.

Отдельные объекты и полные работы, созданные в программах векторной графики вообще и в Corel DRAW в частности, могут предназначаться для использования в других программах растровой и векторной графики.

2.2.1. Элементы окна

1. Панель инструментов
2. Строка меню
3. Стандартная панель
4. Панель атрибутов
5. Направляющая линейка
6. Рабочая страница
7. Навигатор
8. Строка состояния
9. Полосы прокрутки
10. Палитра

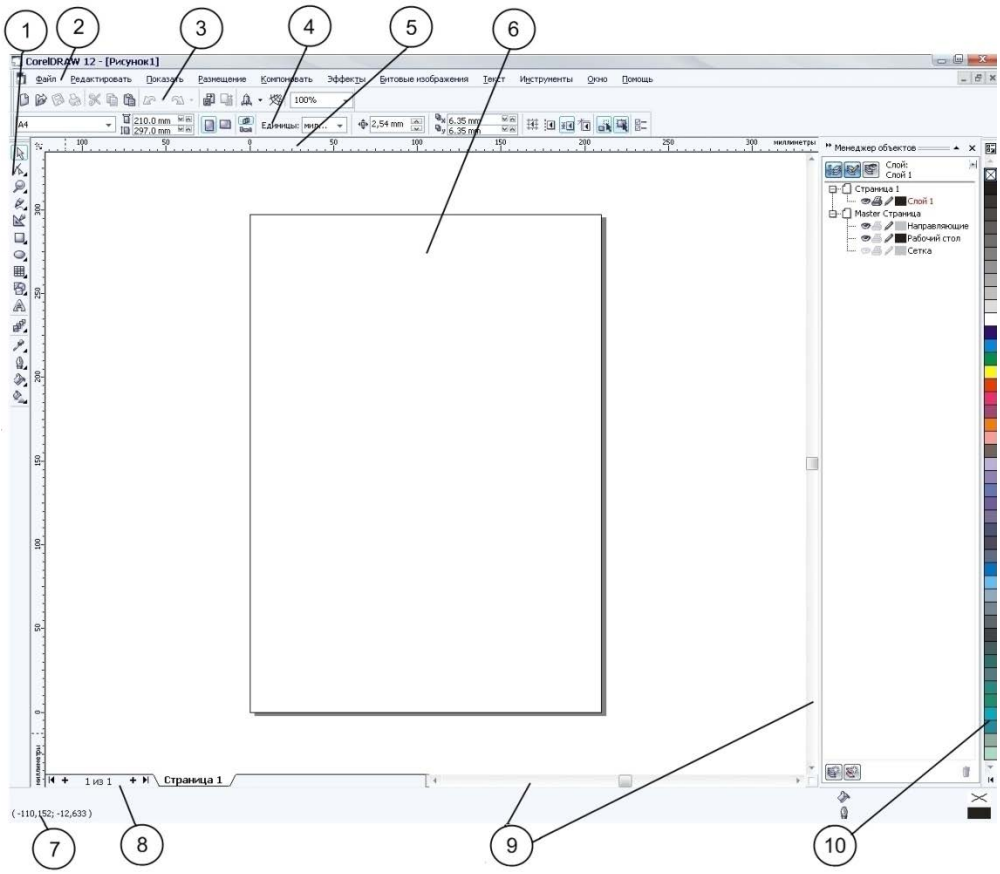

Рис. 2.1 Окно программы Corel DRAW.

2.3. Основные понятия программы Adobe Flash

Flash - это графика и анимация для мультипликации. Фильмы состоят в основном из векторной графики, но могут также содержать импортированную растровую графику и звук.

Рисование во Flash

Flash предлагает разнообразные средства для создания сложных рисунков, а также для импорта графики из других приложений. С помощью инструментов рисования можно создавать объекты и изменять атрибуты существующих объектов.

Анимация во Flash

Flash позволяет анимировать объекты, т. е. отображать процесс их перемещения и/или изменения формы, размера, цвета, прозрачности и угла поворота. Во Flash существуют два типа анимации: пошаговая (frame-by-frame) и кодированная. Для пошаговой анимации каждый кадр необходимо создать отдельно, для кодированной – первый и последний кадры, а содержание промежуточных Flash рассчитает автоматически. Кроме того, можно создать анимацию с помощью команды Set Property (Задать свойства).

Интерактивные фильмы Flash

Flash позволяет создавать интерактивные фильмы, работая с которыми посетители переходят к их различным частям, перемещают объекты, заполняют анкеты и формы и т. д. Интерактивные эффекты создаются с помощью действий, использующих код ActionScript.

2.3.1. Интерфейс программы

Каждому вновь открытому файлу соответствует свой рабочий стол. На рабочем столе находится кадр, или сцена (Stage), — прямоугольная область на экране, в которой воспроизводится Flash-фильм.

Для рисования на рабочем столе предназначены инструменты рисования.

Создание любой анимации начинается с обрисовки статических изображений. Быстрая смена одного изображения другим, в результате которой создается впечатление движения изображения, и есть анимация. Для контроля длительности показа изображений (управления анимацией) служит временная шкала, или монтажная линейка (Timeline) (Рис. 3.1).

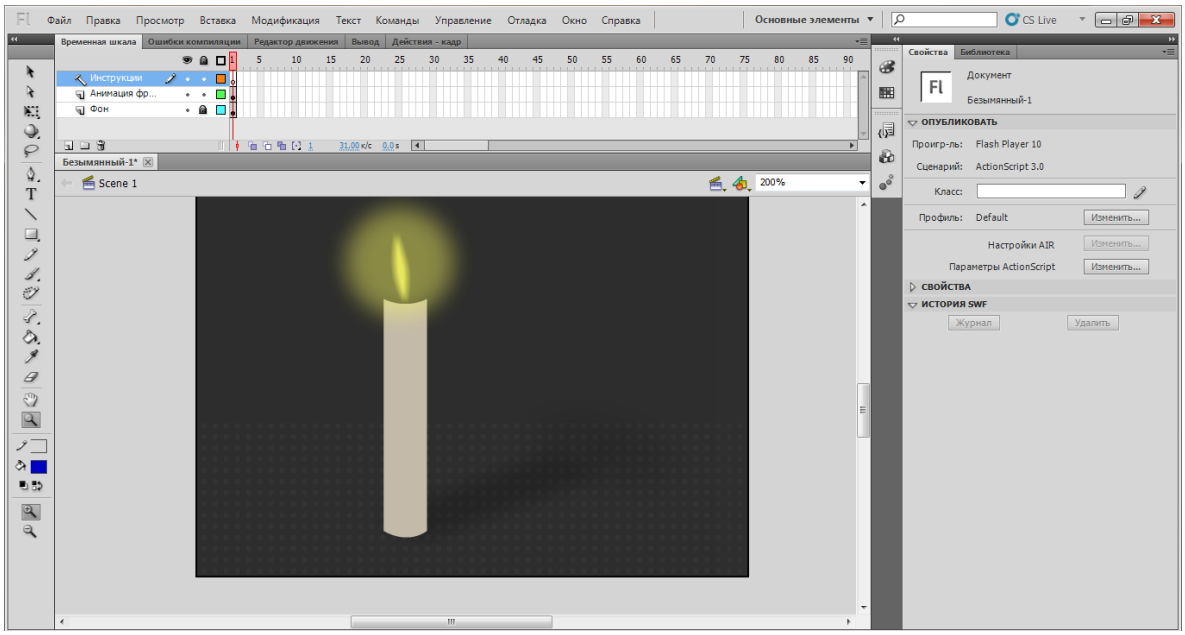

Рис. 3.1 Интерфейс программы Adobe Flash.

2.4. Программа работы с аудио файлами SaundForgPro

Sound Forge — цифровой аудиоредактор от Sony Creative Software, направленный на профессиональное и полупрофессиональное использование.

Sound Forge позволяет создавать и редактировать звуковые файлы быстро и с высокой точностью, создавая из сырого и необработанного звука мастер-копию. С помощью Sound Forge можно анализировать и редактировать аудио (обрезать, вырезать куски, накладывать фильтры и эффекты и многое другое), создавать звуковые петли, производить цифровой ремастеринг и очищение старых записей, моделировать акустические образы, создавать потоковые медиафайлы и создавать мастер-диски.

Sound Forge Pro поддерживает различные форматы видео, включая AVI, WMV, MPEG-1 и MPEG-2 и включает шаблоны MPEG-2 для записи HDV-

совместимых файлов с разрешениями 720p и 1080i. Также включены шаблоны для кодирования WMV с разрешением 720p и 1080p.

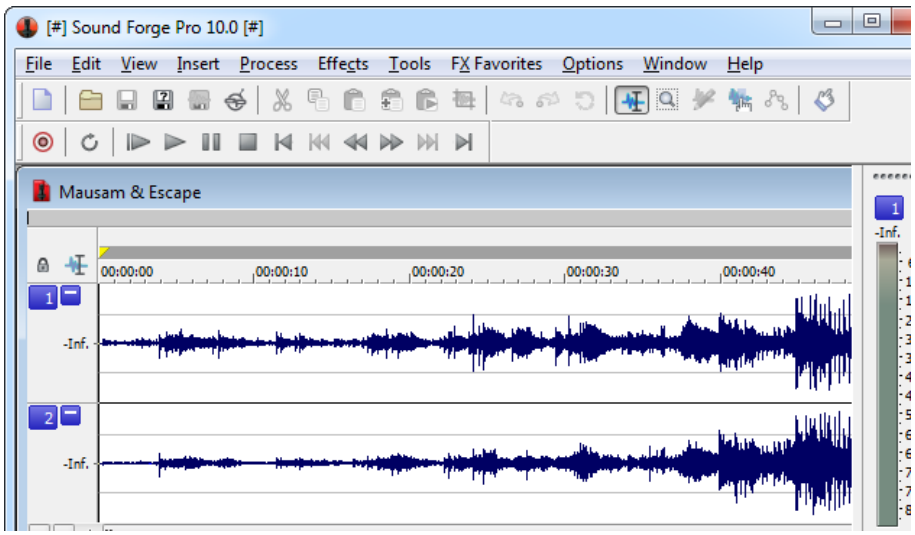

Рис. 4.1 Рабочая область программы SaundForgPro.

Sony Sound Forge имеет инструмент для кодирования данных, при большой необходимости можно быстро провести конвертирование аудио-файлов между собой в разные форматы и выполнить большое количество других операций. Благодаря тому, что Sony Sound Forge имеет довольно понятный и удобный пользовательский интерфейс, работать с программой смогут также и простые пользователи, не имеющие большой опыт в этой области.

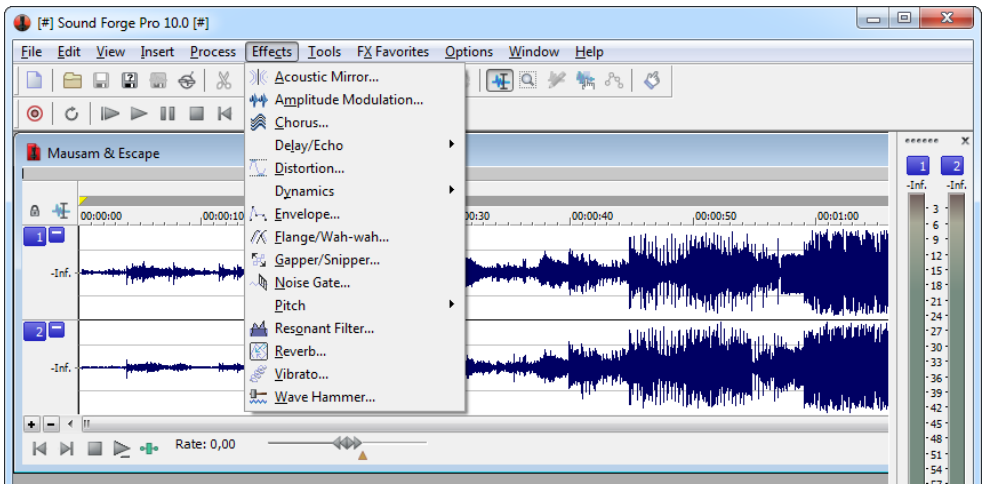

Рис. 4.2 Интерфейс программы SaundForgPro.

2.5. Программа создания монтажа Sony Vegas

Sony Vegas — профессиональная программа для многодорожечной записи, редактирования и монтажа видео, и аудио потоков.

Рис. 5.1 Главное окно программы Sony Vegas.

Главное окно программы Vegas состоит из нескольких окон, каждое из которых предназначено для выполнения различных операций при создании фильма. Интерфейс программы Vegas объединяет в себе рабочее пространство для монтажа фильма, окна предварительного просмотра. в котором вы можете просматривать подготовленный фильм и различные "контейнеры", содержащие исходные компоненты для создания фильма - мультимедийные файлы, эффекты или переходы.

Правую верхнюю часть главного окна программы Vegas занимает окно Timeline (Окно монтажа). Видео, звуковые и графические файлы, из которых будет состоять фильм, будут размещены в этом окне.

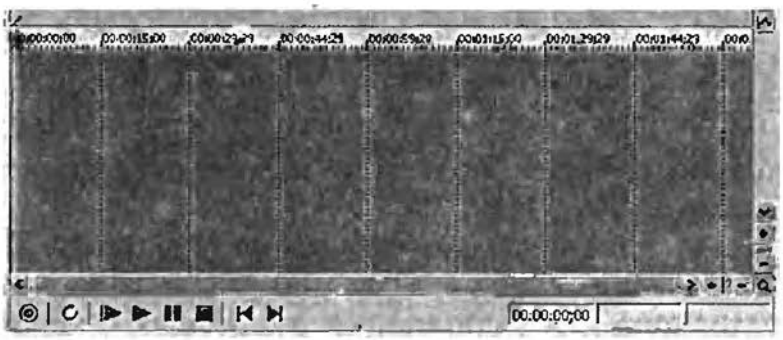

Рис. 5.2 Окно Timeline (Окно монтажа).

В верхней части окна Timeline (Окно монтажа) находится шкала времени Ruler (Линейка). Шкала времени Ruler (Линейка) служит для точного позиционирования фрагментов проекта фильма по времени.

- Кнопки «+» и «-» а правой нижней части окна Timeline (Окно монтажа) служат для изменения масштаба окна монтажа по вертикали и горизонтали.
- Тонкая линия, проходящая вертикально в окне окна Timeline (Окно монтажа), называется «курсор текущей позиции редактирования». Используя курсор текущей позиции редактирования, можно точно разместить компоненты фильма в окне Timeline (Окно монтажа) относительно шкалы времени Ruler (Линейка). С помощью ползункового регулятора, находящегося на Ruler (Линейка), можно перемещать курсор текущей позиции редактирования вдоль проекта фильма.
- В нижней части окна Timeline (Окно монтажа) находится панель с кнопками, позволяющими управлять проектом.
- В правой нижней части главного окна программы Vegas расположено окно предварительного просмотра. В этом окне вы можете просмотреть видеофайлы перед добавлением в проект или уже находящиеся в проекте, а также весь проект.

В нижней части окна предварительного просмотра отображается информация о параметрах проекта: размере кадра, глубине цвета, количестве кадров в секунду, а также номер текущего кадра воспроизводимого клипа.

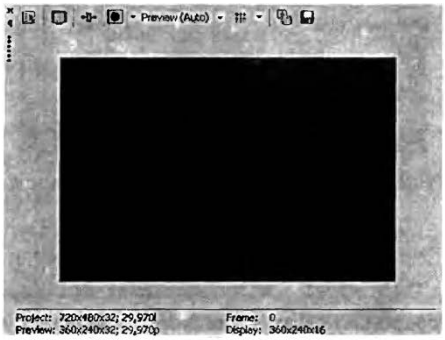

Рис. 5.3 Окно предварительного просмотра.

В левой нижней части главного окна программы Vegas находится окно, содержащее вкладки. Содержимое и назначение окна с вкладками может быть различным в зависимости от выбранной вкладки.

Vegas предлагает бесконечное число видео и аудио дорожек, продвинутые инструменты для обработки звука, поддерживается многоканальный ввод-вывод в режиме полного дуплекса (для вывода сигнала можно задействовать 26 физических выходов с независимой шиной микширования на каждом), ресемплинг в реальном времени, автоматическое создание кроссфейдов, синхронизация посредством MIDI Time Code и MIDI Clock, дизеринг (с нойс-шейпингом) на выходах подгрупп и, конечно, 24/32-разрядный звук с частотой дискретизации 192 кГц. Для обработки звука в реальном времени можно установить в разрыв каждой дорожки четырехголосный параметрический эквалайзер и компрессор, а также использовать 32 посыла на подключаемые модули формата DirectX.

Возможность экспорта готового материала в видеоформаты MPEG1, MPEG2, AVI, Quick Time, Real Video, Windows Media Video, OGG, SWF и другие.

2.6. Основные понятия работы с Microsoft Office

Приложение Word 2010 представляет собой процессор системы Microsoft Office System. В ответ на пожелание пользователей в приложении Word 2010 были включены новые функции, упрощающие создание, чтение и совместное

использование документов. Были улучшены функции рецензирования и разметки, включающие теперь разнообразные способы, применяемые пользователями для отслеживания исправлений и управления примечаниями. В приложении Word 2010 реализована также поддержка формата XML в качестве собственного формата файлов. Word 2010 служит полнофункциональным редактором XML. Кроме того, использовать Word 2010 для сохранения и открытия файлов XML для интеграции с основными корпоративными данными.

Выводы к главе 2

- Установлены программы на компьютер для создания мультипликационного фильма.
- Рассмотрены и изучены программные средства для создания мультимпикационного фильма.
- Дана полная характеристика программным средствам, инструментам и рабочим окнам программ.

3. Создание мультипликационного фильма

3.1. Разработка сценария и расскадровка

3.1.1. Сценарий

Три гостя.

Женщина вышла из своего дома и увидела на улице троих стариков с длинными белыми бородами. Она не узнала их. Она сказала:

- Наверно вы мне не знакомы, но вы должно быть голодны. Пожалуйста войдите в дом.

- А муж дома? - спросили они.

- Нет - ответила она, - Его нет.

- Тогда мы не можем войти - ответили они.

Вечером, когда ее муж вернулся домой, она рассказала ему о случившимся.

- Иди и скажи им я дома, и пригласи их в дом - сказал муж.

Женщина вышла и пригласила стариков.

- Мы не можем пойти в дом вместе - ответили они.

- Почему же? - удивилась она.

Один из стариков объяснил ей:

- Его зовут «Богатство» - сказал он указывая на одного из своих друзей, и сказал указывая на другого

- А его зовут «Удача», а меня зовут «Любовь»

После чего добавил:

- Сейчас иди домой и поговори со своим мужем о том, кого из нас вы хотите видеть в своем доме.

Женщина пошла и рассказала мужу о том, что услышала. Ее муж был очень обрадован.

- Как хорошо!!! - сказал он.

- Если уж надо сделать выбор, давай пригласим «Богатство». Пусть войдет и наполнит наш дом богатством!

Его жена возразила:

- Дорогой, а почему бы нам не пригласить «Удачу»?

Их приемная дочь слушала все сидя в углу. Она подбежала к ним со своим предложением:

- А почему бы нам лучше не пригласить «Любовь»? Ведь тогда в нашем доме воцарит любовь!

- Давай-ка согласимся с нашей девочкой - сказал муж жене.

- Иди и попроси «Любовь» стать нашем гостем.

Жена вышла и спросила у троих стариков:

- Кто из вас «Любовь»? Заходи в дом и будь нашем гостем.

Старик по имени «Любовь» пошел в направлении дома. Другие два старика последовали за ним. Удивленная женщина спросила «Богатство» и «Удачу»:

- Я же пригласила только «Любовь», почему вы идете?

Старики ответили:

- Если бы вы пригласили «Богатство» или «Удачу», другие два из нас остались бы на улице, но так как вы пригласили «Любовь», куда она идет, мы всегда идем за нею. Там где есть «Любовь», всегда есть и «Богатство» и «Удача»!!!

И все вместе они вошли в дом...

3.1.2. Расскадровка

Три гостя.

1. На первом кадре показан двор возле дома. Во дворе стоят три старика и женщина. Все рисуется общим планом (Рис. 1.1).

Рис. 1.1 Кадр первый.

2. На втором кадре показана прихожая, в которой стоят и разговаривают муж с женой. Все рисуется общим планом (Рис. 1.2).

Рис. 1.2 Кадр второй.

3. На третьем кадре рисуется двор, в котором находятся три старика и женщина. Все рисуется общим планом (Рис. 1.3).

Рис. 1.3 Кадр третий.

4. На четвертом кадре рисуется комната, в которой находятся муж с женой, они разговаривают. Все рисуется общим кадром (Рис. 1.4).

Рис. 1.4 Кадр четвертый.

5. На пятом кадре рисуется комната, в которой находятся муж с женой, потом в комнату входит их дочь, они разговаривают. Все рисуется общим планом (Рис. 1.5).

Рис. 1.5 Кадр пятый.

6. На шестом кадре рисуется двор, в котором разговаривают женщина и старики. Все рисуется общим планом (Рис. 1.6).

Рис. 1.6 Кадр шестой.

3.2. Создание персонажей

Запустите Corel DRAW X5. Пуск – Программы - Corel DRAW X5.

1. При запуске Corel DRAW X5 открывается диалоговое окно. В котором будет написано «Создать», «Последнее использование», «Открыть», «Создать из шаблона», «Учебник Corel», «Новые функции». Нажимаем на значок «Открыть», появиться «Рабочая область». Работать можно на всей этой области (Рис. 2.1).

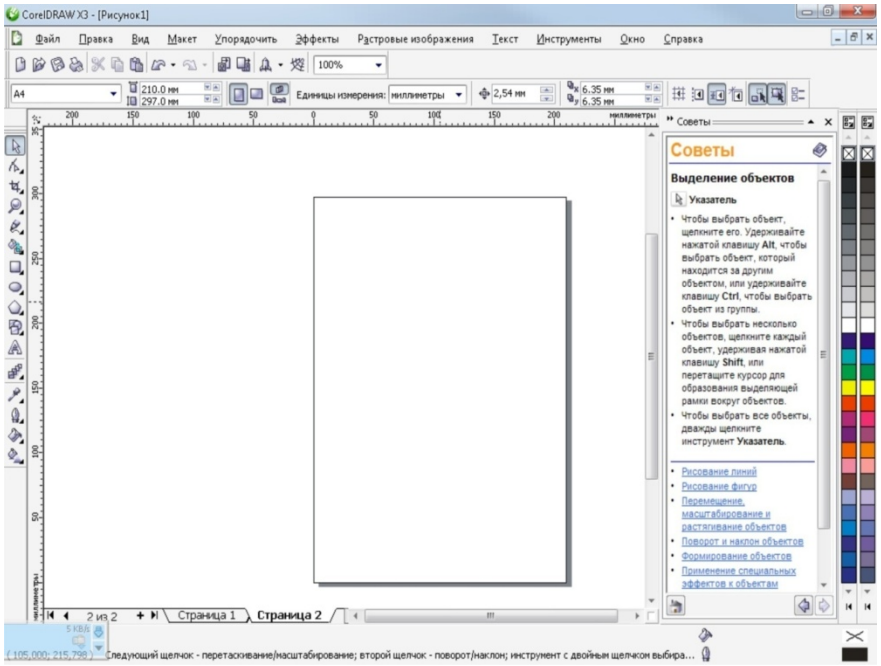

Рис. 2.1 Рабочая зона Corel DRAW X5.

2. Сверху находится «Панель задач», слева «Панель инструментов», справа «Панель цветов» и «Советы». «Советы» можно отключить, если они вам мешают.
3. «Панель инструментов» состоит из: указателя, формы, обрезки, масштаба, свободной формы, прямоугольника, эллипса, многоугольника, основных фигур, текста, пипетки, абриса, заливки и интерактивной заливки. У каждого инструмента есть свои свойства, если вы нажмете правой кнопкой мыши на любом из них, то они появится.
4. Для создания изображения нам понадобиться: форма, прямоугольник, эллипс, свободная форма и заливка.

5. Выбираем «Прямоугольник» и рисуем его. Для того чтобы придать ему форму мы выделяем его, потом на панели инструментов выбираем «Форма», затем подводим курсор к прямоугольнику и с помощью мыши вызываем контекстное меню и нажимаем «Преобразовать в кривую».
6. После преобразования в кривую прямоугольник можно будет преобразовать в любую другую фигуру. Для того, чтобы прямые линии преобразовать в кривые необходимо так же вызвать контекстное меню и выбрать «Преобразовать в кривую» (Рис. 2.2).

Рис. 2.2 Рисунок тени персонажа.

7. С помощью прямоугольной формы можно нарисовать любой объект.
8. Для рисования каких-либо отдельных линий, которые не замыкаются, можно использовать инструмент «Свободная форма». Этот инструмент рисует отдельные линии.
9. Чтобы залить объект цветом, выделим его и выберем нужный цвет в палитре, которая находится справа от вас, и щелкнем на него. Наш объект окрасится в этот цвет.
10. Так же для рисования можно использовать «Эллипс». Вы можете его увеличить или уменьшить, выделив его и потянув за края эллипса (Рис. 2.3).

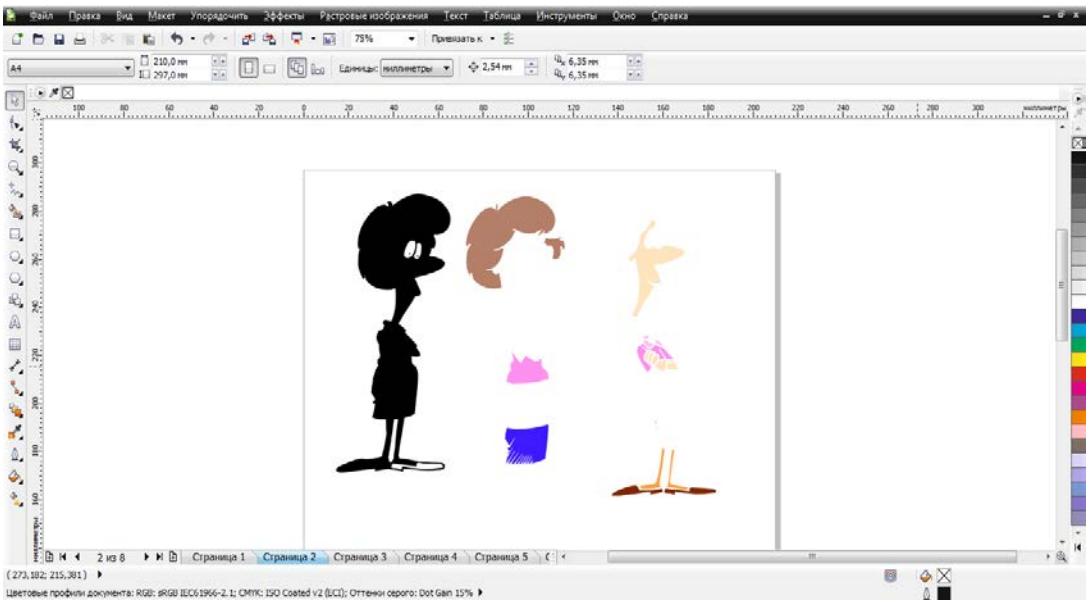

Рис. 2.3 Заготовки для персонажа.

11. Сохраняем изображение в формате ai. Для этого мы заходим в «Панель задач», выбираем «Советы». «Файл» - «Сохранить как...», выйдет «Диалоговое окно», в панели «Тип файла» выбираем «AI-Adobe Illustrator» и нажимаем кнопку «Сохранить». Этот формат можно экспортировать в программу Flash, для создания анимации (Рис. 2.4).

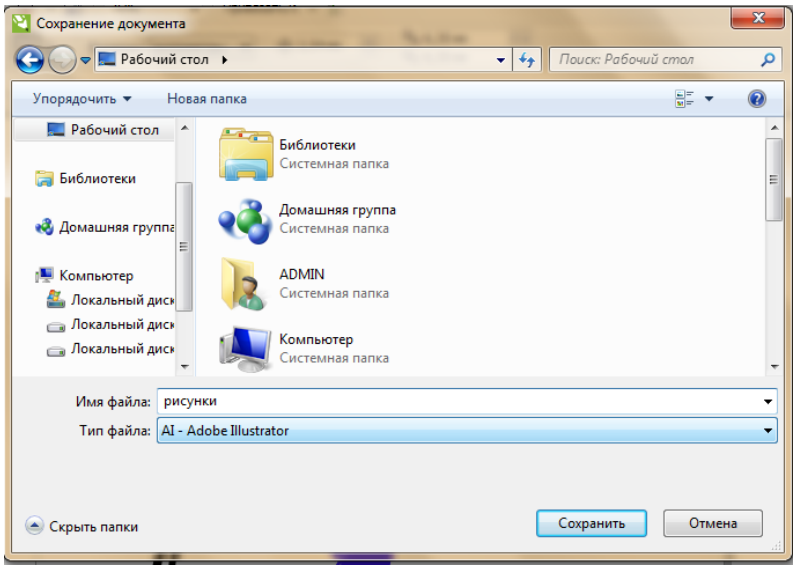

Рис. 2.4 Сохранение документа.

12. Таким образом, мы создаем всех персонажей для мультипликационного фильма (Рис. 2.5).

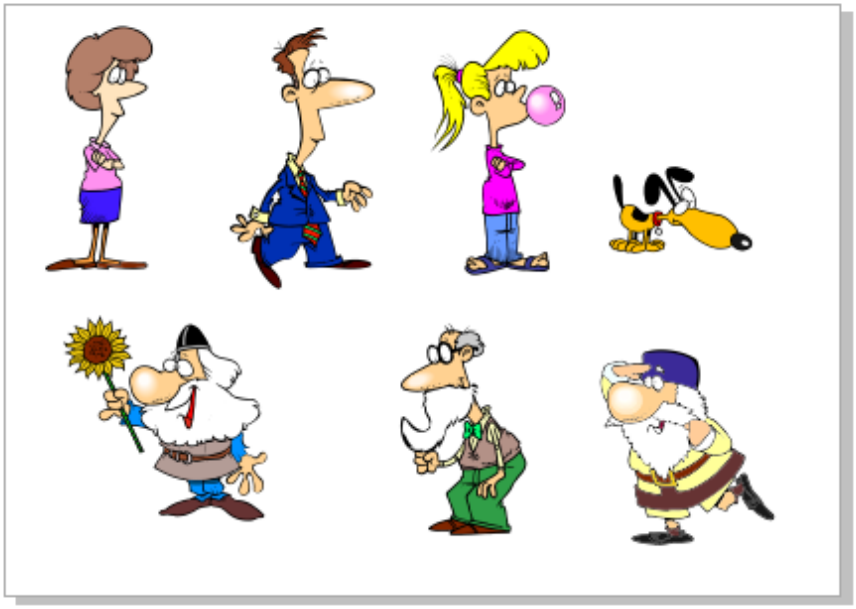

Рис. 2.5 Персонажи мультипликационного фильма.

3.3. Создание заднего фона

Также как и при создании персонажей, запускаем Corel DRAW X5. Пуск – Программы - Corel DRAW X5.

1. При запуске Corel DRAW X5 открывается диалоговое окно. В котором будет написано «Создать», «Последнее использование», «Открыть», «Создать из шаблона», «Учебник Corel», «Новые функции». Нажимаем на значок «Открыть», появиться «Рабочая область».
2. Для создания заднего фона нам понадобиться: форма, прямоугольник, эллипс, свободная форма и заливка.
3. Выбираем «Прямоугольник» и рисуем его. Для того чтобы придать ему форму мы выделяем его, потом на панели инструментов выбираем «Форма», затем подводим курсор к прямоугольнику и с помощью мыши вызываем контекстное меню и нажимаем «Преобразовать в кривую» (Рис. 3.1).

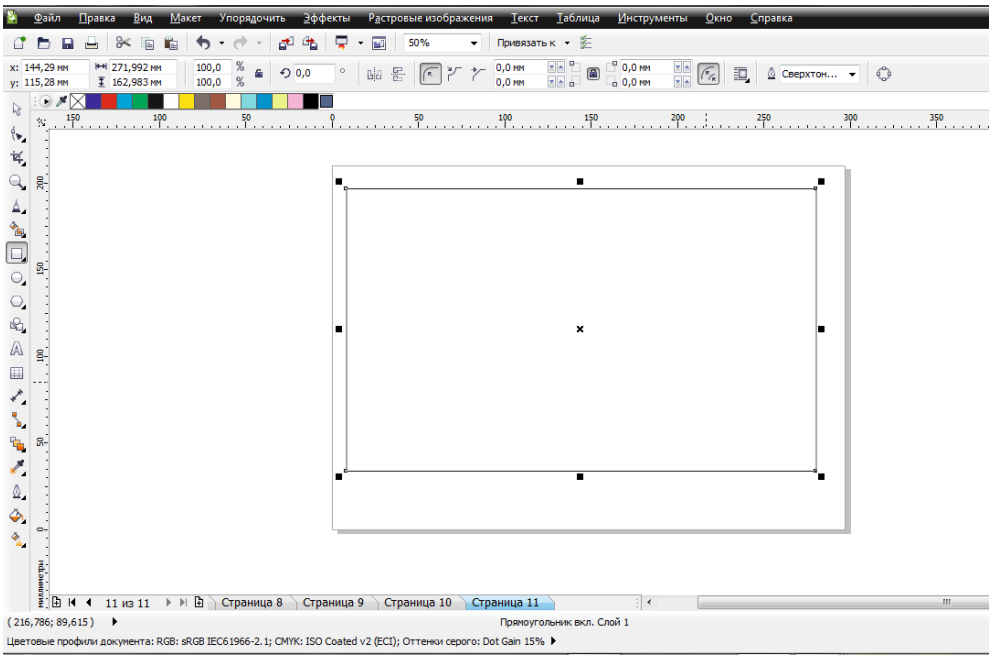

Рис. 3.1 Преобразование в кривую.

4. После преобразования в кривую прямоугольник можно будет преобразовать в любую другую фигуру. Для того, чтобы прямые линии преобразовать в кривые необходимо так же вызвать контекстное меню и выбрать «Преобразовать в кривую».
5. С помощью прямоугольной формы можно нарисовать любой объект.
6. Для рисования каких-либо отдельных линий, которые не замыкаются, можно использовать инструмент «Свободная форма». Этот инструмент рисует отдельные линии.
7. Чтобы залить объект цветом, выделим его и выберем нужный цвет в палитре, которая находится справа от вас, и щелкнем на него. Наш объект окрасится в этот цвет.
8. Так же для рисования можно использовать «Эллипс». Вы можете его увеличить или уменьшить, выделив его и потянув за края эллипса (Рис. 3.2).

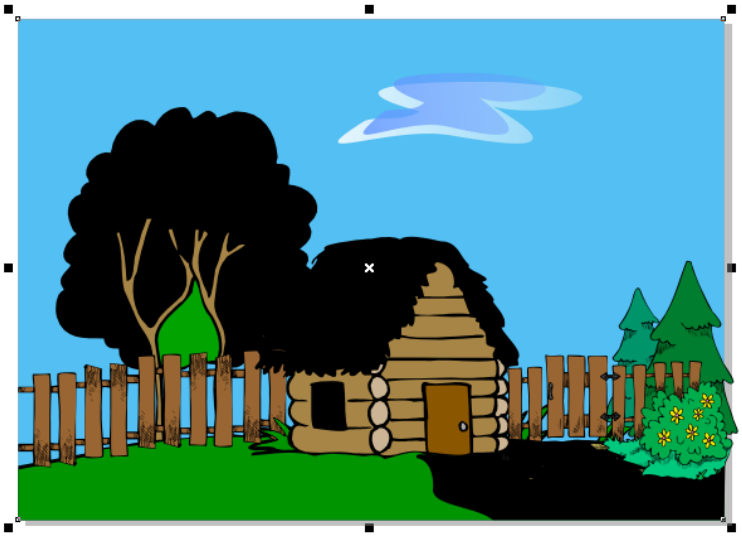

Рис. 3.2 Начальный вид заднего фона.

9. Сохраняем изображение в формате ai. Для этого мы заходим в «Панель задач», выбираем «Файл» - «Сохранить как... », выйдет «Диалоговое окно», в панели «Тип файла» выбираем «AI-Adobe Illustrator» и нажимаем кнопку «Сохранить». Этот формат можно экспортировать в программу Flash, для создания анимации.
10. Таким образом, мы создаем задний фон, который будет использоваться при создании мультипликационного фильма (Рис. 3.3).

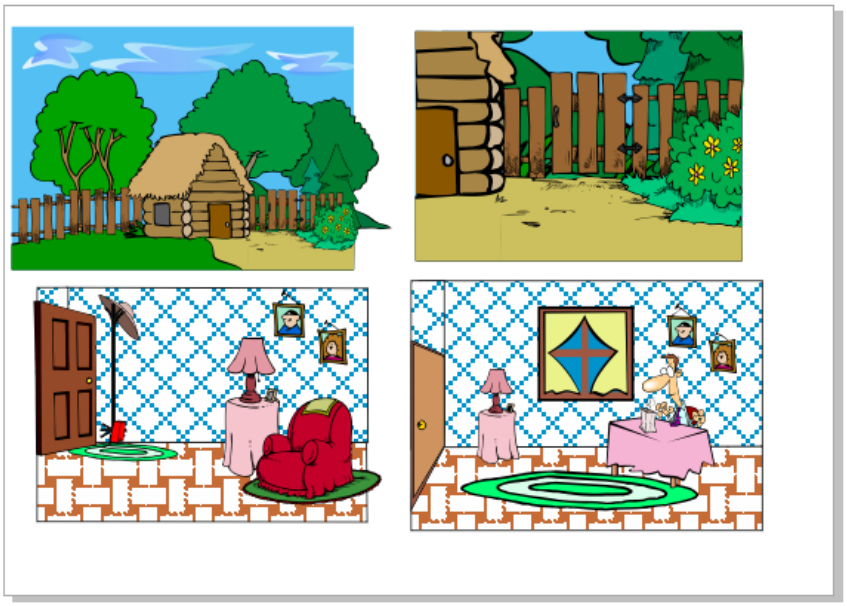

Рис. 3.3 Несколько видов заднего фона.

3.4. Анимация персонажей

Запустите Adobe Flash. Пуск – Программы - Adobe Flash.

1. При запуске Adobe Flash открывается диалоговое окно. В котором будет написано «Создать по шаблону», «Открыть недавний», «Создать», «Справка». Выбираем «Создать»- «Файл Action Script 0.3 », появиться «Рабочая область».
2. Теперь в правом верхнем углу выбираем вкладку «Свойства» нажимаем кнопку «Изменить», у нас откроется диалоговое окно, меняем размер файла, делаем 1024x768пк. и ставим 25 кадров в сек. (Рис. 4.1). Нажимаем кнопку «ОК».

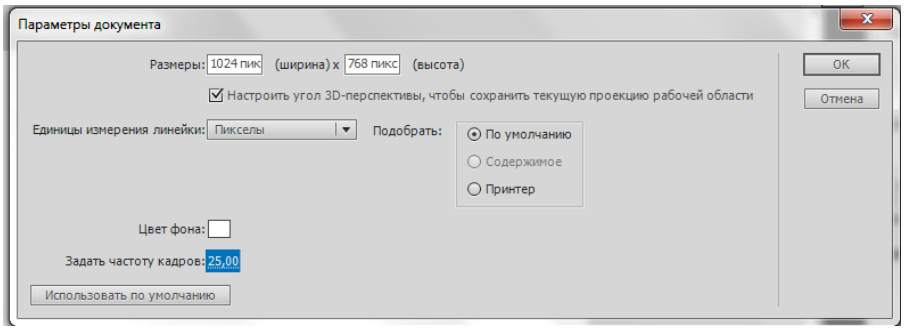

Рис. 4.1 Параметры документа.

3. Открываем нашу папку, где были сохранены персонажи и фон в формате ai. и перетаскиваем их в программу Adobe Flash. Выйдет диалоговое окно (Рис. 4.2).

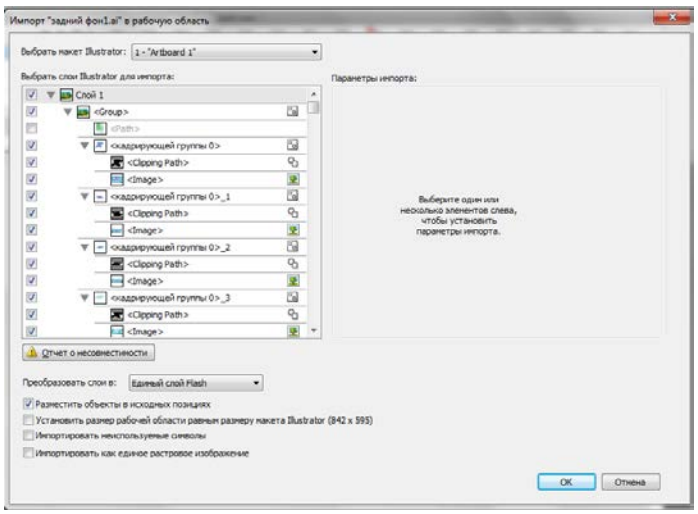

Рис. 4.2 Импорт в рабочую область.

4. Теперь нам надо из каждого фрагмента персонаж сделать символ и дать ему название. Для этого выделяем, к примеру глаз, нажимаем F8, выйдет диалоговое окно, пишем «Глаз1», чтобы не путать с другим и нажимаем «ОК» (Рис. 4.3).

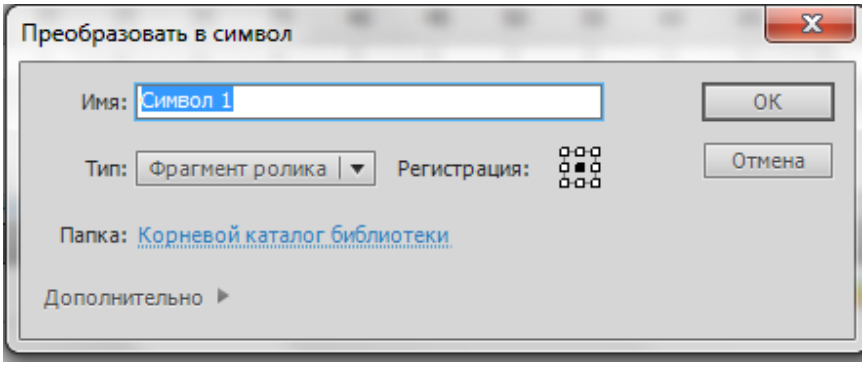

Рис. 4.3 Преобразовать в символ.

Слева в библиотеке у нас появился символ с название «Глаз1». Таким образом, мы создаем библиотеку, состоящую из фрагментов персонажа.

Необходимо правильно писать названия фрагментов, чтобы потом самим не запутаться. Так же необходимо чтобы все персонажи и задний фон находились на отдельных слоях. Так с ними удобнее работать.

5. Чтобы изменить, дополнить или дорисовать фрагмент необходимо нажать на него мышкой два раза. Чтобы сохранить изменения нужно также нажать два раза в любом другом месте, от фрагмента.
6. Когда все персонажи и фон были занесены в библиотеку, мы непосредственно переходим к созданию самой анимации.
7. Для удобства, весь мультипликационный фильм был поделен на шесть кадров. Первый кадр составляет тридцать секунд. Так как у меня скорость составляет 25 кадров в секунду, на панели Time line создаем 750 кадров. Это продолжительность первого кадра.
8. Выбираем слой под названием «женщина», заходим в него. Чтобы придать ей движение, мы будем использовать инструмент «Кость».

9. Рисуем под персонажем овал, он будет опорной точкой нашего скелета. Для этого мы создаем новый слой, рисуем овал, и также заносим его библиотеку. Выбираем инструмент «Кость» и от этого овала мы тянем стрелку к туловищу, потом от туловища тянем к ноге, к ступне, потом ко второй ноге, ко второй ступне, потом к шее и голове. Так как руки у нас не двигаются мы не будем делать на них кость (Рис. 4.4).

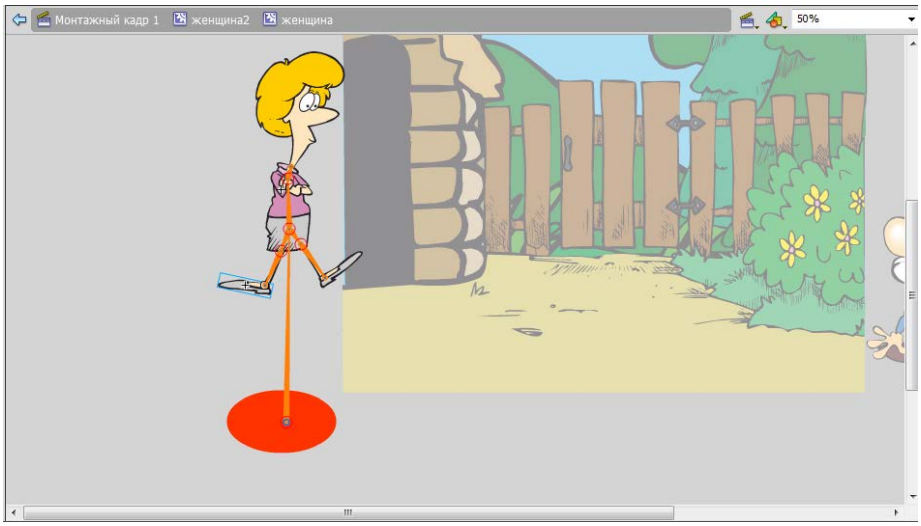

Рис. 4.4 Создание скелета для персонажа.

10. На панели Time line появиться слой с названием «Armature», в этом слое мы и будем создавать движения персонажа. Создаем на этом слое 750 кадров. Через каждые 25 кадров создаем «ключевой кадр», для этого на панели Time line кликнем правой кнопкой мыши и выбираем пункт «Добавить позу». И со скоростью 25 кадров в секунду мы на небольшое расстояние передвигаем персонажа, при этом перемещаем его ноги, туловище и голову. Создается плавный переход между кадрами, иллюзия движения.
11. Так на протяжении всех 750 кадров мы придаем персонажу движение. Но надо знать в каких промежутках персонаж двигается, а в каких стоит на месте (Рис. 4.5).

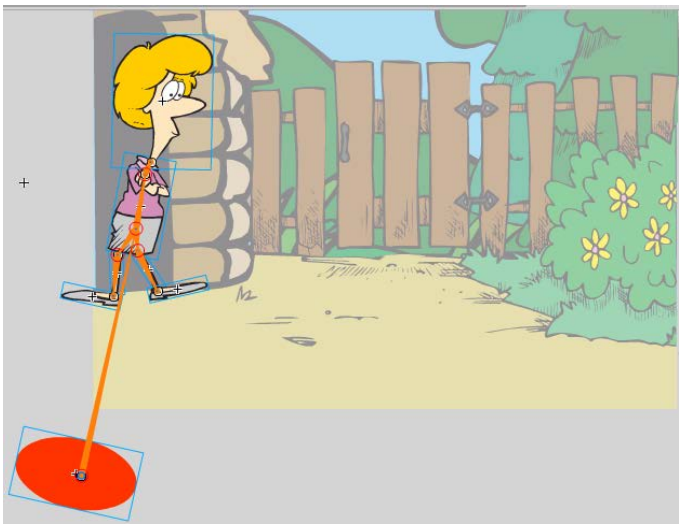

Рис. 4.5 Создание движения персонажа.

12. Чтобы наш персонаж научился говорить и моргать, необходимо два раза нажать на лицо персонажа. На панели Time line появиться новый слой, создадим на нем 750 кадров. И со скоростью 75 кадров в секунду создадим «ключевой кадр» и рядом второй через 3-4 кадра.
13. На первом «ключевом кадре» мы рисуем веки. Для этого мы на панели инструментов выбираем «овал», ставим контур черный и с помощью «пипетки» выбираем цвет лица персонажа. Рисуем и закрываем глаза (Рис. 4.6).

Рис. 4.6 Веки.

14. Учим нашего персонажа говорить. Определяем, с какого по какой кадр персонаж говорит, и создаем на панели Time line «ключевые кадры» с

интервалом 2-3 кадра. На первом «ключевом кадре» мы рисуем закрытый рот, на следующем открытый, потом закрытый, далее растянутый в сторону, и так далее до того момента пока наш персонаж не замолчит (Рис. 4.7).

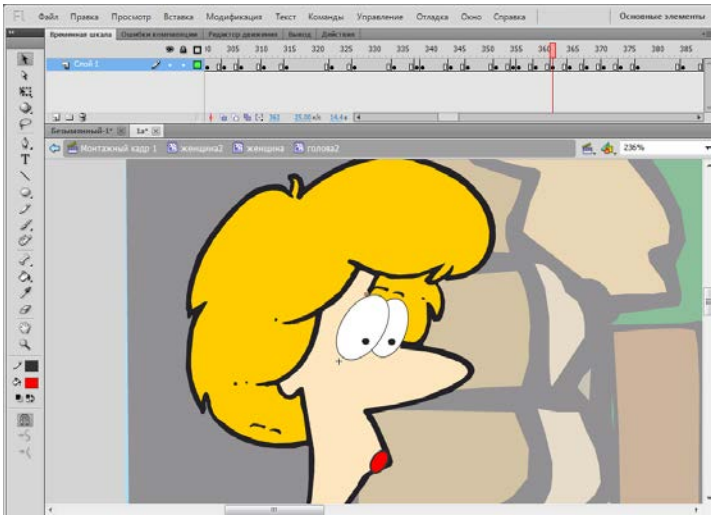

Рис. 4.7 Речь персонажа.

15. Чтобы просмотреть, что у нас получилось, необходимо зайти «Файл» - «Просмотр публикации» - «Flash» (Рис. 4.8).

Рис. 4.8 Просмотр публикации.

16. Если все устраивает, сохраняем наш проект «Файл» - «Сохранить как...» - даем название файлу, и нажимаем «Сохранить».
17. Таким образом мы создаем анимацию для всех персонажей (Рис. 4.9).

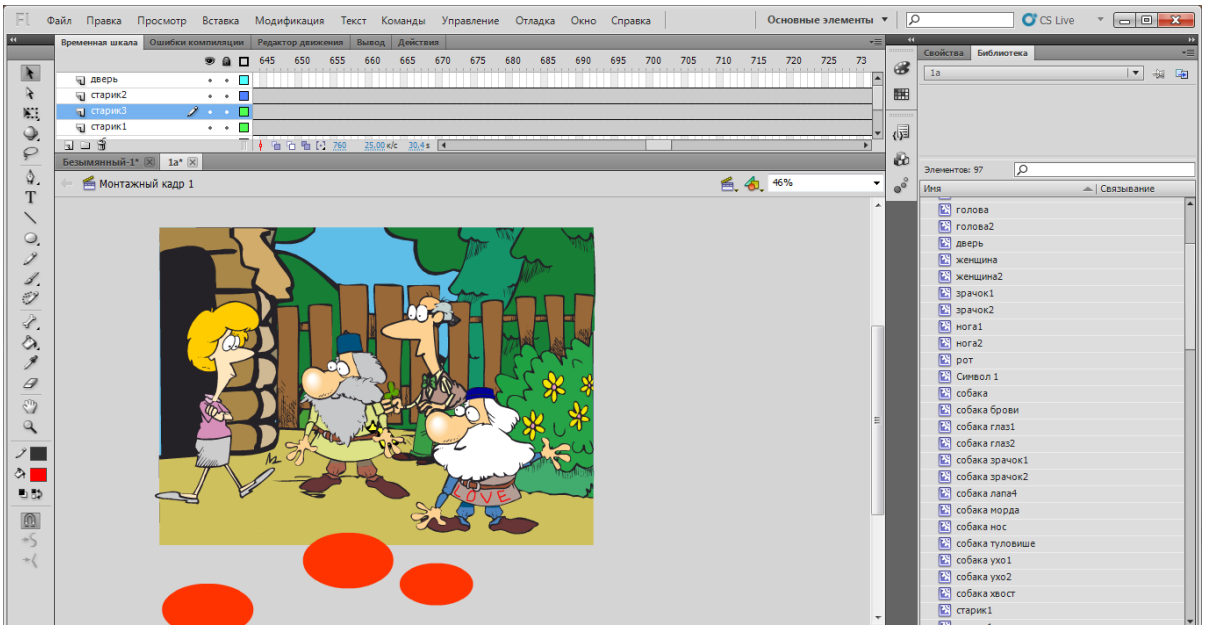

Рис. 4.9 Анимация персонажей.

18. Когда все будет готово необходимо экспортировать наш файл, для того чтобы можно было сделать монтаж в программе Sony Vegas. Заходим «Файл» - «Экспорт» - «Экспортировать ролик...» - выйдет диалоговое окно - пишем название ролика - выбираем тип файла «.mov» - «Сохранить» - выйдет окно с параметрами - нажимаем «Экспорт» (Рис. 4.10).

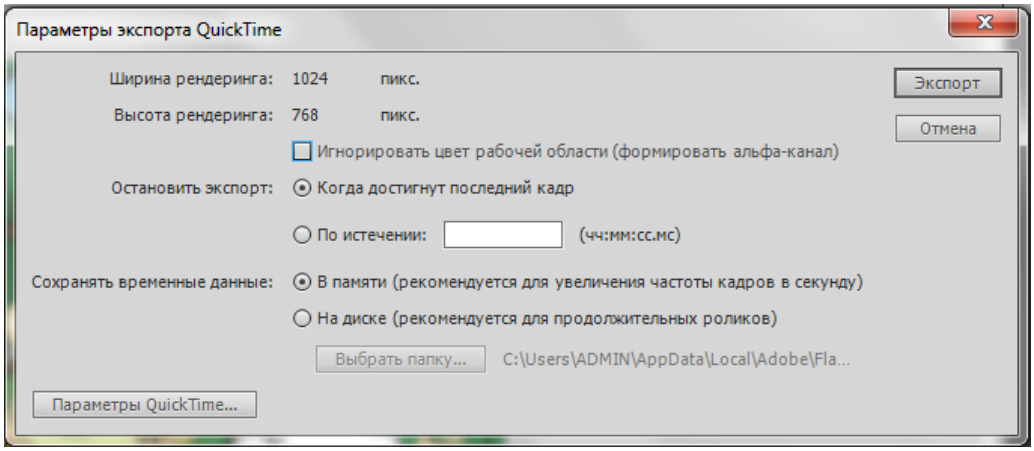

Рис.4.10 Параметры экспорта Quick Time.

3.5. Запись и редактирование звукового файла с помощью программы Sound Forge

Запустите Sound Forge. Пуск – Программы - Sound Forge.

1. Для работы с оцифрованным звуком необходимо иметь достаточное количество свободного места на жестком диске (одна минута стереозаписи с качеством компакт-диска занимает около 10 мегабайт). Для качественной записи и воспроизведения звука необходим достаточно быстрый жесткий диск со средним временем доступа не больше 12 миллисекунд.
2. Работу с программой лучше всего начать с настройки ее интерфейса. Доступ ко всем функциям можно получить из главного меню, но для упрощения и ускорения работы хорошо использовать линейки инструментов, на которых расположены кнопки с пиктограммами. Нажатие на кнопку эквивалентно выбору соответствующей команды из главного меню. Вызываются линейки инструментов из главного меню «File» - «Preferences» - «Toolbars». Отметив необходимые линейки крестиком, разместите их по периметру окна программы (Рис. 5.1).

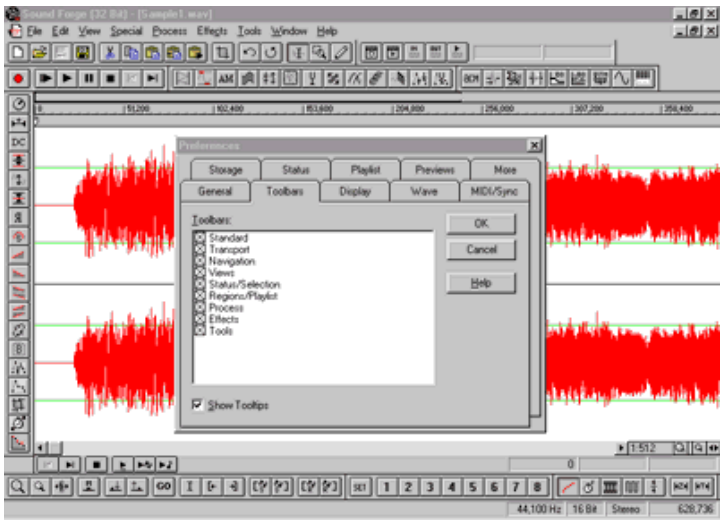

Рис. 5.1 Интерфейс программы Sound Forge.

3. Далее выберите драйверы вашей звуковой платы для аудиозаписи и воспроизведения «File» - «Preferences» - «Wave), а также для MIDI (MIDI вход и MIDI выход), если вы собираетесь использовать Sound Forge вместе со внешними MIDI-устройствами или другими программами, поддерживающими MIDI «File» -«Preferences» - «MIDI» - «Sync).
4. Откроем новый файл, нажав на кнопку или выполнив команду «File» - «New». Контроль над записью, воспроизведением и перемоткой к началу и концу файла осуществляется управляющими кнопками, расположенными в правой верхней части экрана и напоминающими соответствующие кнопки бытового магнитофона. Для записи используем микрофон или любой другой источник сигнала, например, магнитофон или CD-проигрыватель, подключенный к входу звуковой платы. Уровень входного сигнала можно регулировать программно при помощи микшера, встроенного в Sound Forge «Window» - «Mixer», в Windows или поставляемого в комплекте со звуковой платой. Далее, нажимаем на кнопку записи «Special» - «Transport» - «Record» и видим перед собой вспомогательное меню (Рис. 5.2).

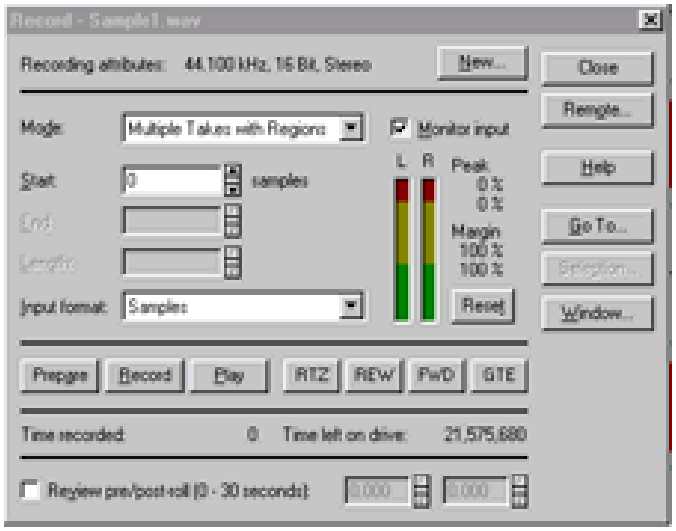

Рис. 5.2 Вспомогательное меню.

В этом меню выбирается формат записываемого файла [New...: Mono/Stereo, Sample Size (разрядность), Sample Rate (частота дискретизации)], режим записи (замена предыдущего дубля последующим, последовательная запись дублей), тут же находятся и индикаторы уровня входного сигнала. Формат файла можно выбрать и заранее в меню «Edit» - «Data Format». Обратите внимание: кнопка Remote дает вам возможность управлять записью в Sound Forge из любой другой программы, например, из MIDI-секвенсера. В этом случае вы сможете с помощью Sound Forge записывать аудиотрек реального инструмента под MIDI-аккомпанемент вашего секвенсера. Итак, чтобы начать запись, достаточно нажать кнопку Record и приступить непосредственно к звукоизвлечению. Для прекращения записи нажмите кнопку Stop, появившуюся на месте кнопки Play. Затем закройте вспомогательное меню «Close» и приступайте к редактированию записанной фонограммы.

5. Сначала необходимо удалить заведомо лишние паузы в начале и в конце файла, появившиеся в результате задержки между моментом нажатия кнопки Record/Stop и началом/окончанием звукоизвлечения. Для этого нужно отметить подлежащую удалению область файла и выполнить команду Edit/Clear (или нажать Delete на клавиатуре). Области файла отмечаются очень просто - точно так же, как вы делаете это в текстовом редакторе: ставите мышь в выбранное место на экране и двигаете ее вправо или влево, предварительно нажав левую кнопку, затем отпускаете кнопку. Отмеченная область окрашивается в черный цвет. Заметьте, что если вы работаете со стереофайлом и хотите отметить оба канала сразу, то курсор нужно ставить недалеко от горизонтальной линии, разделяющей стереоканалы. Если же вам нужно отметить область только на одном из каналов, то курсор ставьте ниже среднего уровня правого

канала или выше среднего уровня левого. Сам курсор изменит в этом случае форму на I_R или I_L.

6. Одним из наиболее часто применяемых звуковых эффектов, подходящих и для нашего случая, является реверберация, которая используется для придания звуку объема и для имитации акустических условий различных типов помещений (концертный зал, холл, небольшая комната и т. д.). Практически ни одна современная музыкальная запись не обходится без использования реверберации в той или иной мере и звуковым эффектом сейчас можно считать даже не присутствие реверберации, а ее отсутствие. Эффект реверберации основан на задержке многочисленных копий исходного сигнала во времени. Sound Forge позволяет работать с восемью копиями, для каждой из которых можно независимо задавать время задержки, амплитуду и размещение в стереоспектре. Задержанные во времени сигналы имитируют первое отражение звуковой волны от стен воображаемого помещения и далее подвергаются повторному преобразованию с параметрами Feedback, Mod. rate, Mod. depth и Lowpass (фильтр высоких частот). Повторное преобразование служит для имитации тысяч переотражений звука, в результате чего становится невозможным услышать какое-либо отдельное эхо в определенный момент времени. В итоге после реверберации мы имеем очень естественный и насыщенный звук. Так как реверберация использует сложный алгоритм обработки, настройки этого эффекта являются одними из самых сложных в Sound Forge. Если вы не пользуетесь заданными предустановками, то вам придется потратить довольно много времени для того, чтобы найти нужное звучание. Для вызова эффекта необходимо нажать кнопку (Effects/Reverb) и выбрать подходящую предустановку, либо заняться регулировками самостоятельно, при этом в

нижней части меню 'Reverb' вы можете видеть эхограмму, отражающую процесс регулировки.

7. Очень интересный результат дает предустановка под названием Pseudo-stereo. Ее нужно применять только к одному из стереоканалов вашего файла.

8. Еще один часто используемый и полезный эффект - это Noise Gate (, Effects/Noise Gate). Он позволяет избавиться от всех шумов, присутствующих в паузах, когда основной сигнал временно прекращается. Суть эффекта в том, что он убирает все звуки и шумы, амплитуда которых ниже заданного вами уровня (Рис. 5.4).

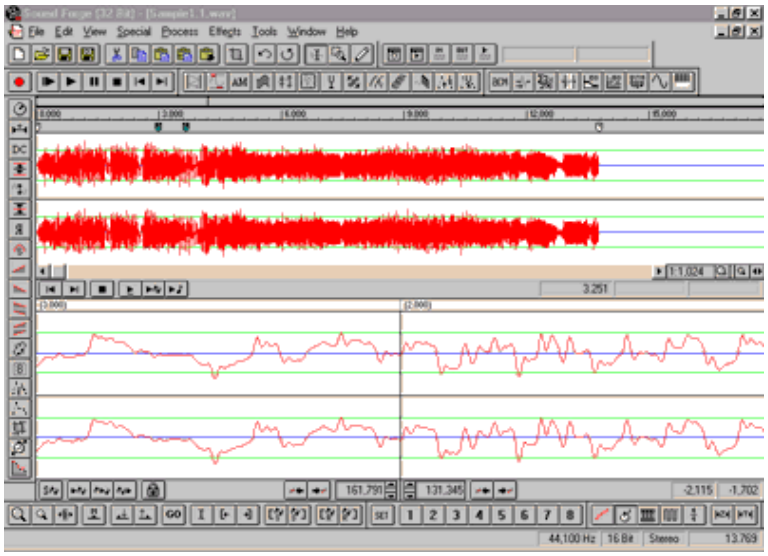

Рис. 5.4 Амплитуда звука.

9. Сохраняем запись в формате .wav. Для этого мы заходим в «Панель задач», выбираем «Файл» - «Сохранить как... », выйдет «Диалоговое окно », в панели «Тип файла» выбираем «.wav» и нажимаем кнопку «Сохранить».

3.6. Монтаж мультипликационного фильма

Запустите Sony Vegas Pro. Пуск – Программы - Sony Vegas Pro.

1. При запуске Sony Vegas Pro открывается рабочая область программы. В которой мы будем работать (Рис. 6.1).

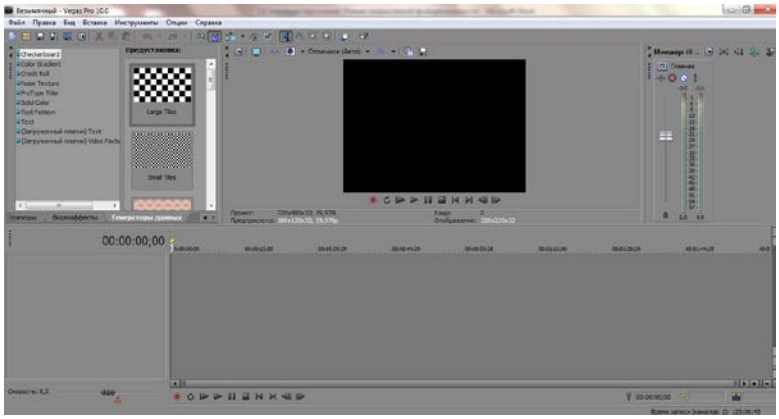

Рис. 6.1 Рабочая область Sony Vegas.

2. Прежде чем приступить к работе необходимо настроить параметры проекта. Нажимаем кнопку «Видео свойства проекта», выйдет диалоговое окно. В графе «Ширина" ставим 1024, в графе «Высота» ставим 768, «Частота» кадров ставим 25.000 (PAL), в графе «Порядок полей» выбираем «Нет (прогрессивное сканирование)» и графе «Pixel aspect ratio» выбираем 1.0000 (Квадрат) нажимаем «ОК» (Рис. 6.2).

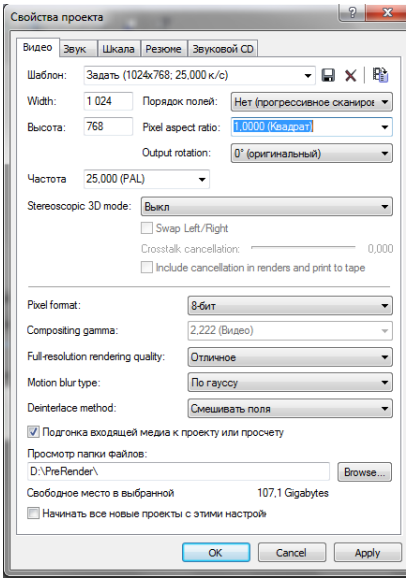

Рис. 6.2 Свойства проекта.

3. В левом верхнем углу есть панель «Данные проекта», туда мы переносим все наши файлы: ролики, звуки, голоса и картинку (Рис. 6.3).

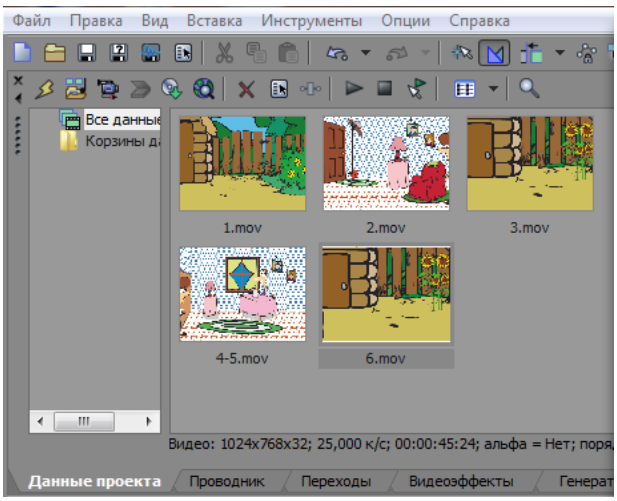

Рис. 6.3 Данные проекта.

4. Перетаскиваем картинку под название «Фон» из списка «Данные проекта» на Time line. Она будет в качестве заставки в начале и в конце мультипликационного фильма.
5. Теперь напишем название мультипликационного фильма. Для этого заходим в панель «Генераторы данных» - «Текст», выбираем понравившейся, перетаскиваем его на Time line и ставим его над нашей картинкой. Выйдет диалоговое окно где мы пишем название нашего мультипликационного фильма (Рис. 6.4).

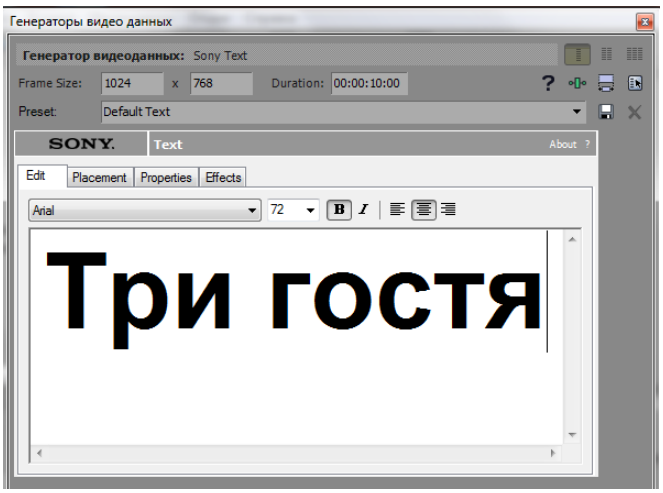

Рис. 6.4 Текст.

Закрываем наше окно и смотрим, что у нас получилось.

6. Далее мы переносим на Time line наш первый ролик. И подтягиваем его к нашей картинке, между ними получается плавный переход. Для того чтобы нам вырезать не нужный фрагмент ролика, необходимо поставить ползунок в то место, где надо разделить и нажать кнопку «S» на клавиатуре, затем выделить не нужный фрагмент и удалить (Рис. 6.5). Нажав пробел можно просмотреть результат.

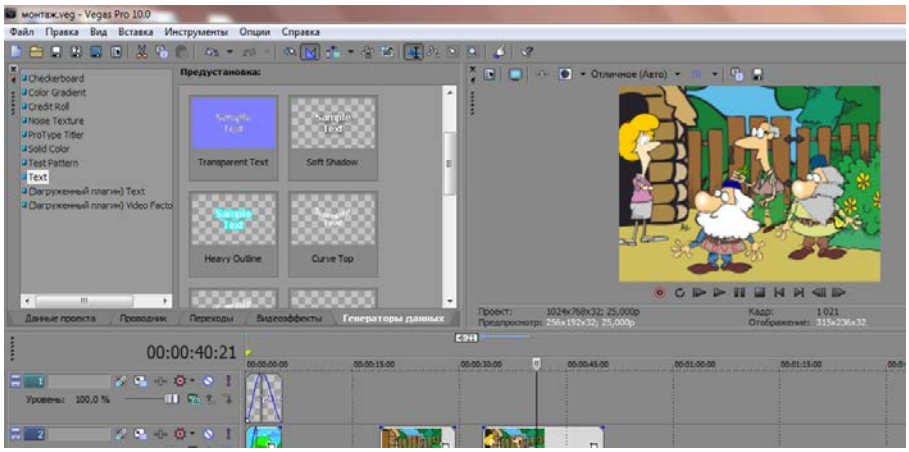

Рис. 6.5 Редактирование видео ролика.

7. Таким образом, можно резать и звук.
8. Для того чтобы перенести звук на панель Time line, нажимаем правой кнопкой мыши и выбираем пункт «Вставить звуковую дорожку». После чего на нее перетаскиваем звук из панели «Данные проекта». И редактируем его (Рис. 6.6).

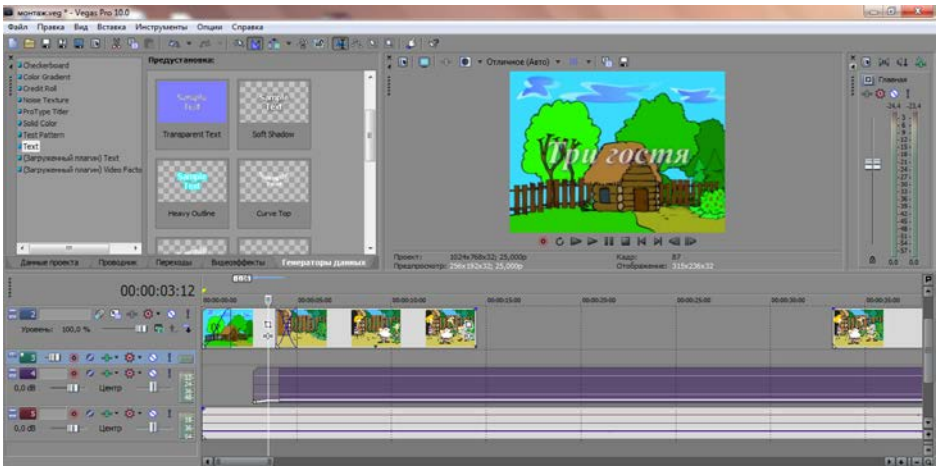

Рис. 6.6 Наложение звука на видео.

9. Таким образом мы редактируем все ролики, накладываем голоса и звуки. В конце проекта мы создаем титры. Заходим в панель «Генераторы данных» - «Credit roll», выбираем понравившейся, перетаскиваем его на Time line и ставим его над нашей картинкой. Выйдет диалоговое окно, где мы пишем «Конец» и автора мультипликационного фильма (Рис. 6.7).

Рис. 6.7 Окончательный вариант.

10. Когда наш проект будет готов сохраняем его «Файл» - «Сохранить как...» - даем название файлу, и нажимаем «Сохранить». После чего нам необходимо выделить весь файл, зайти в меню «Файл» - «Просчитать как...» - выйдет диалоговое окно. Выбираем формат .avi, PAL DV и нажимаем «Save» (Рис. 6.8).

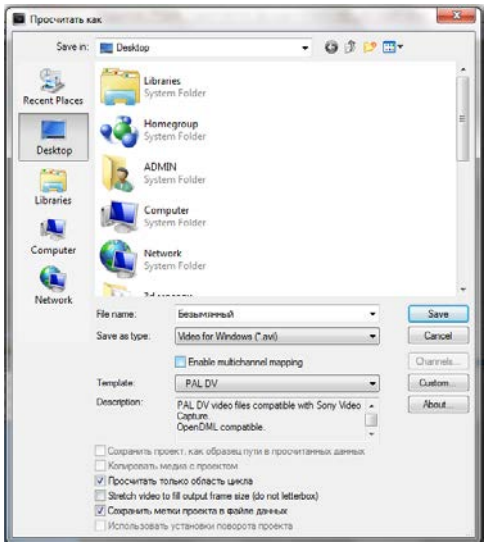

Рис. 6.8 Рендер.

3.7. Создание баннеров

3.7.1. Создание фона на баннеры

После утверждения размеров баннеров, я преступила к созданию фонов. Я подготовила несколько видов изображений, которые использовались в качестве фонов (Рис. 7.1).

Рис. 7.1 Варианты фонов на баннер.

Мною была проведена отборка качественных клипартов, которые были взяты из домашнего архива. Некоторые варианты фонов мне пришлось редактировать в программе Corel DRAW X5 в ручную, используя свои навыки работы с данной программой. Некоторые фоны были недостаточно хорошие для баннеров, и я их подкорректировала. С помощью цветокорекции я улучшила изображения и обрезала их. При помощи инструмента прямоугольник (F6), я создала прямоугольную область размером 90х60 см, навела эту область на изображение и выделила их вместе, затем я зашла в панель свойств и выбрала вкладку пересечение. Нужную область я оставила, а лишнее удалила. Я подбирала различные варианты фонов, после чего приступила к добавлению различных элементов: прозрачного фона, при помощи уже известного инструмента прямоугольник я нарисовала прямоугольник и залила однородной заливкой.

Выбранные клипарты из домашней базы я подкорректировала при помощи программы Adobe PhotoShop инструмента Clone Stamp Tool (S). Этот инструмент дает возможность убрать ненужные элементы в изображении, путем клонирования кусочка изображения (Рис. 7.2).

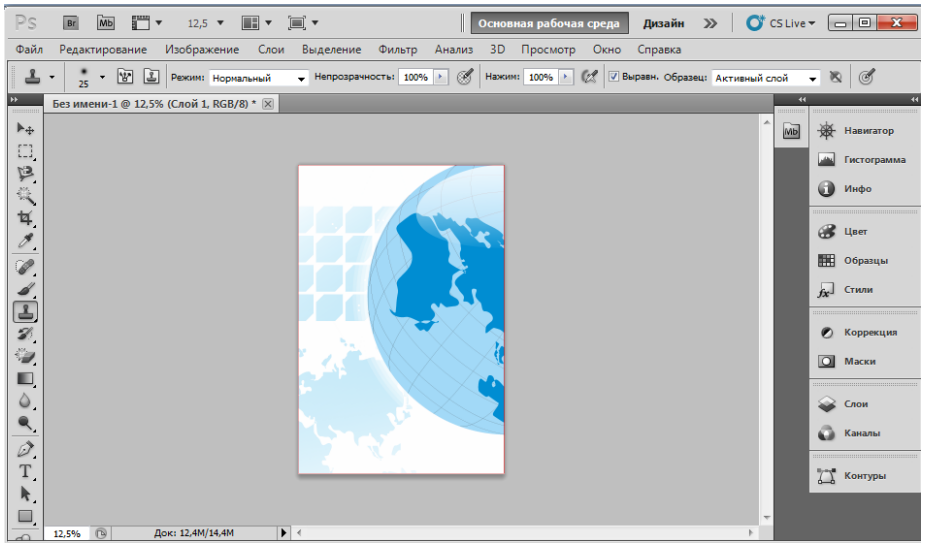

Рис. 7.2 Редактирование в программе Adobe PhotoShop.

3.7.2. Подготовка текста на баннер

Текст на баннер я нашла в интернете и в специальной литературе. Затем я его откорректировала, выбрала нужную информацию и проверила на ошибки.

После того как информация была выбрана. Я начала форматировать текст: подбирать цвет букв, шрифт, его размер и т.д.

Цвет и шрифт букв я подбирала таким образом, чтобы они сочетались с фоном и были читабельными. Мной был выбран шрифт Century Schoolbook (обычный жирный, размер 100 пт.) – для заголовков, для подзаголовков Century Schoolbook (обычный жирный, размер 90 пт.), для остального текста Arial (обычный жирный, размер 50 пт.). Выбранные размеры, цвета и шрифты текста соответствуют данному формату баннеров и являются читабельными.

3.7.3. Подготовка изображений, корректировка.

Для того чтобы сделать иллюстрации на баннеры я открыла программу Corel DRAW X5, в которой были созданы мой персонажи и задний фон. С помощью кнопки Print Screen я сфотографировала изображения, затем

отправляла сфотографированное действие в PhotoShop, где при помощи инструмент Crop Tool (C), я вырезала нужную мне часть и сохраняла в формате JPEG. Также в PhotoShop я повысила контрастность и насыщенность изображений (Рис. 7.3).

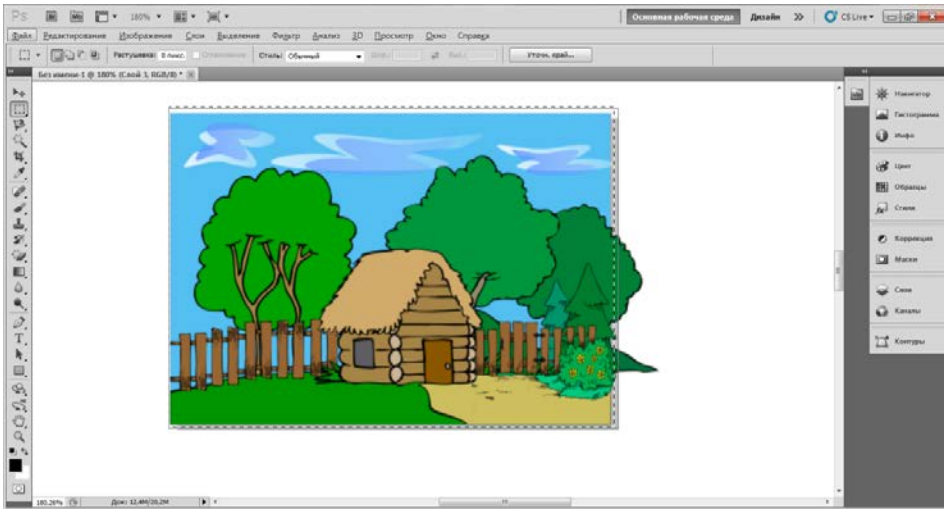

Рис. 7.3 Редактирование изображения.

3.7.4. Верстка

После того как была закончена подготовка фонов, текста и изображений, я приступила к их размещению на баннеры. Для этого я выбрала наилучший вариант оформления. Текст я разместила на баннер по центру, так как именно по центру наилучший вариант для читабельности. Заранее подготовленные иллюстрации я также разместила на баннерах виде примеров (Рис. 7.4).

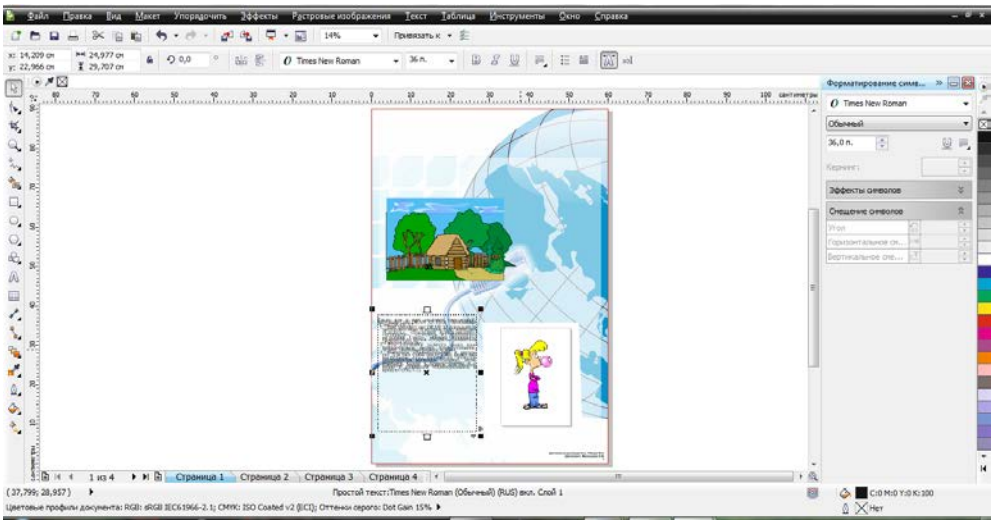

Рис.7.4 Создание верстки.

Выводы к главе 3

- Написан сценарий и произведена расскадровка мультипликационного фильма.
- Разработаны персонажи и задний фон в программе Corel Draw X5, где особое внимание уделялось композиции и внешности персонажей.
- Создана анимация в программе Adobe Flash. Где персонажи учились говорить, моргать и двигаться.
- Были записана и отредактированы реплики персонажей в программе Sound Forge, также удалены посторонние шумы.
- Произведен монтаж и склейка фрагментов мультипликационного фильма с помощью программы Sony Vegas Pro. Так же наложены титры.
- С помощью программы Adobe PhotoShop и Corel Draw X5 для наглядного пособия были разработаны баннеры.

4. Безопасность жизни деятельности

4.1 Организация рабочего места

В режиме эксплуатации данная сеть не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала в технологическом помещении. В операторской находится рабочее место оператора связи по обслуживанию транспортной сети, оборудованное двумя персональными компьютерами с мониторами, принтером.

При организации рабочего места должны учитываться следующие требования:

-достаточное рабочее пространство, позволяющее человеку осуществлять необходимые движения и перемещения при эксплуатации и техническом обслуживании;

-оптимальное размещение оборудования;

-необходимое естественное и искусственное освещение;

-наличие необходимых средств защиты работающего персонала от воздействия вредных и опасных производственных факторов.

Большую часть своего рабочего времени персонал проводит за ЭВМ. Необходимо помнить, что длительная работа за компьютером приводит к возникновению различных заболеваний. Например, наблюдается быстрая утомляемость глаз, головные боли, раздражительность, нарушение сна, усталость, боли в пояснице, запястье и шее. Основным источником этих проблем является дисплей с электронно-лучевой трубкой (ЭЛТ), которая представляет собой источник наиболее вредных излучений, неблагоприятно влияющих на здоровье оператора.

Защита от электромагнитного воздействия ЭЛТ обеспечивается специальными экранами с электропроводящей поверхностью. В конструкции этих экранов предусмотрена возможность заземления электропроводящей поверхности, которая защищает от электромагнитных воздействий.

Для устранения бликов от осветительных приборов или естественного света на экране дисплея используются защитные фильтры. Зрение оператора

больше всего страдает от изменения яркости монитора, недостаточной контрастности изображения, посторонних бликов и близкого расположения от экрана монитора. Защитный экран уменьшает общую яркость монитора, в тоже время детали изображения с малой яркостью остаются хорошо видимыми, так как общая контрастность увеличивается, снижается внешняя освещенность экрана, устраняются блики.

Постоянный шум приводит к быстрой утомляемости, головной боли, бессоннице, нервозности, ослабляет внимание. Необходимо, чтобы уровень шума в помещениях не превышал допустимых пределов звукового давления на рабочих местах. Снижение шума достигается следующими методами:

-уменьшение шума в источнике;

-акустическая обработка помещений;

-уменьшение шума на пути его распространения;

-рациональная планировка помещения.

Важную роль играет планировка рабочего места, которая должна способствовать удобству выполнения работ, экономии электроэнергии и времени оператора, удобству обслуживания ЭВМ и отвечать правилам охраны труда.

Рабочее место оператора должно отвечать определенным эргономическим и техническим требованиям, обеспечивать максимальную комфортность условий работы за компьютером, способствовать сохранению работоспособности и хорошего самочувствия в течение дня.

Специалисты в области эргономики считают, что для большинства людей комфортабельным рабочим местом является такое, которое можно приспособить не менее чем для двух позиций, при этом положение кресла, дисплея, клавиатуры, манипулятора «мышь» и т.д., а также их качество, должны каждый раз соответствовать выполняемой работе.

Рабочее место и взаимное расположение всех его элементов должно соответствовать антропометрическим, физическим и психологическим

требованиям. Большое значение имеет также характер работы. В частности, при организации рабочего места оператора ЭВМ должны быть соблюдены следующие основные условия: оптимальное размещение оборудования, входящего в состав рабочего места и достаточное рабочее пространство, позволяющее осуществлять все необходимые движения и перемещения.

Эргономическими аспектами проектирования рабочих мест с ЭВМ, в частности, являются: высота рабочей поверхности, размеры пространства для ног, требования к расположению документов на рабочем месте (наличие и размеры подставки для документов, возможность различного размещения документов, расстояние от глаз пользователя до экрана, документа, клавиатуры и т.д.), характеристики рабочего кресла, требования к поверхности рабочего стола, регулируемость элементов рабочего места.

Главными элементами рабочего места программиста являются стол и кресло. Основным рабочим положением является положение сидя.

Рабочая поза сидя вызывает минимальное утомление программиста. Рациональная планировка рабочего места предусматривает четкий порядок и постоянство размещения предметов, средств труда и документации. То, что требуется для выполнения работ чаще, расположено в зоне легкой досягаемости рабочего пространства.

Высота рабочей поверхности стола для пользователей должна быть в пределах 680-800 мм. При отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности стола должна составлять 725 мм.

Модульными размерами (рис.4.1) рабочей поверхности стола для ПЭВМ, на основании которых должны рассчитываться конструктивные размеры, следует считать: ширину 800, 1200, 1400 мм, глубину 800 и 1000 мм при нерегулируемой высоте, равной 725 мм. Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной – не менее 500 мм, глубиной на уровне колен – не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног – не менее 650 мм.

Рабочий стул (кресло) должен быть подъемно-поворотным и регулируемым по высоте и углам наклона сиденья и спинки, а также – расстоянию спинки до переднего края сиденья.

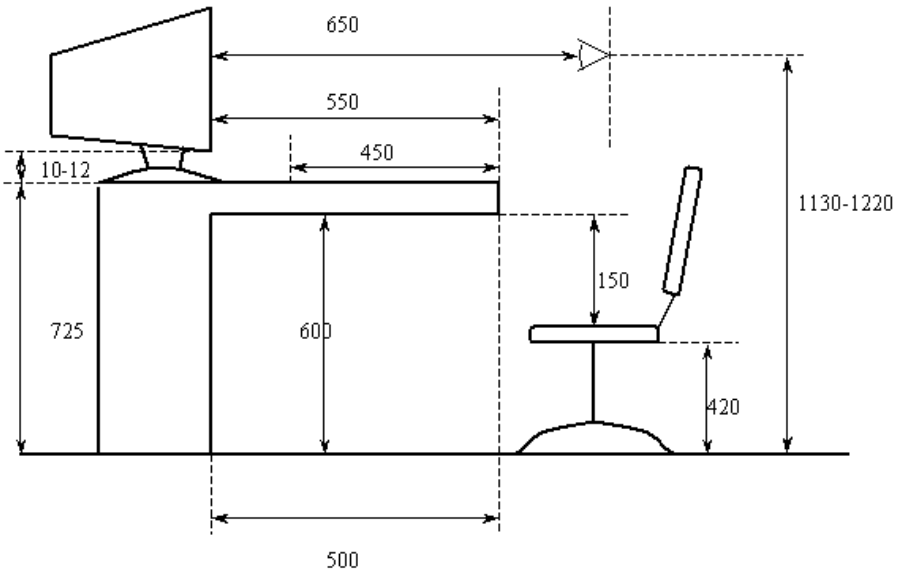

Рис. 4.1. Оптимальные параметры рабочего места оператора ЭВМ.

Рабочее место должно быть оборудовано подставкой для ног, имеющей ширину не менее 300 мм, глубину не менее 400 мм, регулировку по высоте в пределах 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20 градусов. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм.

Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю, или на специальной регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы. Важно правильно подобрать положение монитора и клавиатуры по высоте. При неудобном положении монитора могут возникать головные боли из-за напряжения мышц шеи и спины. Есть довольно простое правило: верхний край монитора должен находиться примерно на уровне глаз, а угол между этим уровнем и центром экрана должен составлять 15 градусов. Проще всего подобрать соотношение положения глаз и монитора регулировкой высоты кресла.

Создание благоприятных условий труда и правильное эстетическое оформление рабочих мест на производстве имеет большое значение как для облегчения труда, так и для повышения его привлекательности, положительно влияющей на производительность труда.

При работе с персональным компьютером очень важную роль играет соблюдение правильного режима труда и отдыха. В противном случае у персонала отмечаются значительное напряжение зрительного аппарата с появлением жалоб на неудовлетворенность работой, головные боли, раздражительность, нарушение сна, усталость и болезненные ощущения в глазах, в пояснице, в области шеи и руках.

Микроклимат производственных помещений определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха, а также температуры окружающих поверхностей. По этой причине указанные характеристики приняты в качестве нормируемых параметров микроклимата.

Оптимальными микроклиматическими условиями считаются такие сочетания параметров микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека обеспечивают сохранение нормального функционального и теплового состояния организма без напряжения реакций терморегуляции, создают ощущение теплового комфорта и способствуют поддержанию высокого уровня работоспособности.

Допустимыми условиями считаются такие параметры микроклимата, которые при длительном и систематическом воздействии на человека могут вызвать преходящие и быстро нормализующиеся изменения функционального и теплового состояния организма и напряжение реакций терморегуляции, не выходящих за пределы физиологических приспособительных возможностей. При этом не возникает нарушений здоровья, но могут наблюдаться дискомфортные теплоощущения и понижение работоспособности.

Поэтому в производственных помещениях должны обеспечиваться по возможности оптимальные параметры микроклимата.

Оптимальные и допустимые параметры микроклимата в теплый и холодный период года приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Оптимальные и допустимые параметры микроклимата

Нормы	Оптимальные			Допустимые		
Период работы	темпера–тура воздуха, ^{0}С	относи-тельная влажность, %	скорость движения воздуха, м/с, не более	темпе-ратура воздуха ^{0}С	относи–тельная влажность %, не более	скорость движения воздуха, м/с, не более
Холодный	22 – 24	30 – 60	0,1	21 – 25	80	0,1
Теплый	23 – 25	40 – 60	0,1	22 – 28	75	0,1 – 0,2

Для рационального освещения необходимо выполнение следующих условий:

- постоянная освещенность рабочих поверхностей во времени (колебание напряжения в сети не должны превышать 4% и выходить за пределы установленных норм);

- достаточная и равномерно распределенная яркость освещаемых рабочих поверхностей;

- отсутствие резких контрастов между яркостью рабочей поверхности и окружающего пространства;

- отсутствие резких и глубоких теней на рабочих поверхностях и на полу в проходах, что достигается правильным расположением светильников, а также увеличением отражения света от потолка и стен помещения и освещаемых рабочих поверхностей.

На предприятиях связи для освещения производственного помещения применяется общее освещение с равномерным (симметричным) размещением ламп.

4.2 Мероприятия по защите от поражения электрическим током

Безопасность электроустановок обеспечивается следующими мерами защиты:

1. надежной изоляцией
2. недоступностью токоведущих частей
3. защитным заземлением
4. защитным занулением
5. выравниванием потенциалов
6. автоматическим отключением
7. предупредительной сигнализацией, надписями и плакатами.

1. Электрическая изоляция выполняется из диэлектриков, резины и полимерных материалов. Повреждение изоляции является основной причиной поражения электрическим током. Для проверки надежности изоляции используется прибор мегомметр. Проверка электрического сопротивления изоляции должна проводится не реже 1 раза в год в помещениях без повышенной опасности, в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных - не реже двух раз в год. Если сопротивление изоляции снижается на 50% от первоначальной величины, необходима ее замена.

Изоляция силовой и осветительной электропроводки считается достаточной, если ее сопротивление между проводом каждой фазы и землей или между разными фазами составляет не менее 0,5 МОм.

2. Недоступность токоведущих частей обеспечивается установкой защитного ограждения в виде шкафов, кожухов, ящиков из металла. Для этой цели может применяться также различного вида блокировки, которые обеспечивают автоматическое снятие напряжения со всех элементов электроустановки при ошибочных действиях оператора.

3. Защитное заземление - это преднамеренное электрическое соединение с землей нетоковедущих частей оборудования, которые могут оказаться под напряжением. Назначение защитного заземления состоит в устранении

опасности поражения электрическим током при появлении случайного напряжения на деталях электрооборудования в момент замыкания на корпус токоведущих частей. Защитное заземление снижает напряжение прикосновения и шага до безопасных значений, что обеспечивается меньшим значением электрического сопротивления.

4. Защитное зануление применяется в 3-фазных 4-проводных сетях с заземленной нейтралью. Оно заключается в преднамеренном электрическом соединении нетоковедущих частей оборудования, которые могут оказаться под напряжением с нулевым проводом. При этом в случае пробоя на корпус, т.е. замыкании между фазным и нулевым проводом протекающие большие токи выводят из строя плавкие предохранители или вызывают срабатывание автоматов, отключающих электроустановку.

5. Выравнивание потенциалов применяется в помещениях с повышенной электроопасностью для снижения напряжения прикосновения и шага между точками электрической цепи, к которым возможно одновременное прикосновение человека или животного. По мере удаления от заземленных частей потенциал поверхности земли будет уменьшаться, опасность поражения будет возрастать, с целью снижения этой опасности металлические детали (стойла, транспортеры, трубопроводы) соединяются со стальной полосой, уложенной по полу.

6. Автоматическое отключение - быстродействующая релейная защита, обеспечивающая отключение электроустановки при возникновении опасности поражения током. Она применяется в первую очередь в передвижных электроустановках, где трудно обеспечить защитное заземление.

7. Предупредительная сигнализация - мигающие или постоянно горящие лампочки, сигнализирующие о наличии на установке или в сети электрического тока. Это также предупредительные знаки: «Осторожно! Электрический ток!», таблички-указатели с надписями: «Не включать - работают люди!», «Опасно - высокое напряжение!», «Не влезай - убьет!».

4.3 Симптомы гиподинамии

В повседневной жизни, чтобы избавиться от проблемы под названием гиподинамия, прибегайте к небольшим хитростям. Например, перестаньте ездить на лифте. Поднимитесь хотя бы на пару этажей пешком и таким же образом спуститесь вниз по лестнице. Лучше сходите в супермаркет или магазин, отказавшись от поездки в такси или автобусе. Небольшая нагрузка в виде сумок с купленными продуктами будет только на пользу, если, конечно, вы не страдаете серьезными сердечнососудистыми заболеваниями.

Если у вас совершенно нет времени посещать спортзал, совершайте регулярные пробежки. Утром или вечером неспешным бегом или быстрым шагом преодолейте несколько километров. Возьмите на прогулку ребенка, сходите вместе с ним в парк или на стадион и совместно займитесь спортом. Находясь дома, включите быструю музыку и с удовольствием потанцуйте. Самое главное – мелодия должна вам нравиться.

Гиподинамия является опасной социальной проблемой, болезнью различных поколений и многих наций. Как взрослые, так и дети страдают этим заболеванием. Вместо того чтобы играть в подвижные игры и общаться во дворе с друзьями, дети часами сидят в Интернете.

Некоторых родителей это даже устраивает, ведь любимое чадо находится под присмотром, и они могут уже не беспокоиться, что ребенок будет курить и пробовать алкоголь где-нибудь на улице или в подъезде. Не проще ли тогда с самого раннего детства объяснять ему принципы здорового образа жизни и личным примером приобщать к спорту? Ведь ребенок и так много времени проводит сидя за партой в школе!

Курение и злоупотребление алкоголем увеличивает количество страдающих гиподинамией людей. Эти увлечения постепенно начинают вытеснять другие интересы, и человек забывает о том, что в мире существует масса полезных и увлекательных занятий.

Борьба с гиподинамией должна включать в себя не только физические упражнения, но также и массажные процедуры, включая самомассаж. Он поможет ускорить движение крови в теле, повысить тонус нервной системы, улучшить лимфоток. Уже после нескольких процедур вы сможете заметить оздоровительный эффект. Но с помощью самомассажа можно избавиться лишь от начинающихся, а не запущенных болезней, появившихся в результате гиподинамии.

Всегда помните, что воздействие гиподинамии на организм человека велико. Человек, который ведет малоподвижный образ жизни, становится нервным, раздражительным, беспокойным. Он начинает страдать от бессонницы и беспричинной усталости, появляется апатия и депрессия.

Выводы к главе 4

- Приведены некоторые данные об опасности электромагнитных излучений и меры защиты от его вредных воздействий.
- Рассмотрены причины возникновения пожара в помещении и правила предупреждения пожара.
- Описаны основные симптомы гиподинамии и ее влияние на здоровье человека.
- Рассмотрены оптимальные и допустимые параметры микроклимата.
- Рассмотрены оптимальные параметры рабочего места оператора ЭВМ.

Заключение

В заключении приведем основные результаты, полученные в ходе выполнения ВКР:

1. В результате анализа литературных источников показано, что имеются многочисленные данные по созданию мультипликационных фильмов и роликов.

2. Создание мультипликационных фильмов можно осуществить в различном виде, он может быть нарисован в ручную, карандашом, или же на компьютере. Первый способ очень трудоемкий, требует значительных затрат усилий и средств, нуждается в большой группе специалистов в этой области. Второй способ более прост и с ним может справиться даже один человек.

3. Изучены и использованы в разработке мультипликационного фильма современные технологии, в том числе Adobe PhotoShop CS5, Corel DRAW X5, Sony Vegas, Adobe Flash, SaundForg.

4. Персонажи в мультипликационном фильме должны обладать всеми человеческими характеристиками, для того, чтобы зрителю нравилось смотреть и их образ притягивал взор.

5. Была проведена постановка кадра. Учитывались и задний фон, и расстановка персонажей в кадре.

6. Написан и продуман весь сценарий мультипликационного фильма. Произведена расскадровка.

7. Создание персонажей и заднего фона произведено в графическом редакторе Adobe PhotoShop CS5 и Corel DRAW X5.

8. При озвучке персонажей использовался звуковой редактор SaundForg.

9. Анимация персонажей произведена в программе Adobe Flash.

10. Полное редактирование и создание титров сделано в мультимедийном продукте Sony Vegas.

11. С помощью программы Adobe PhotoShop и Corel Draw X5 для наглядного пособия были разработаны баннеры.

12. Рассмотрены вопросы ТБ и БЖД, а именно основные симптомы гиподинамии и ее влияние на здоровье человека, причины возникновения пожара в помещении и правила предупреждения пожара.

13. Рассмотрены оптимальные и допустимые параметры микроклимата.

14. Рассмотрены оптимальные параметры рабочего места оператора ЭВМ.

15. Мною был разработан мультипликационный фильм быстро, лучше и интерактивнее.

Использованная литература

1. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном основным итогам 2012 года и приоритетам социально-экономического развития на 2013 год.
2. Книга "Основы теории дизайна" — И. Розенсон. Питер 2006.
3. Книга "Дизайн и время" — Лакшми Бхаскаран. Арт-родник, 2009.
4. Книга "Жест и пространство в искусстве мультипликации " — Александр Раппапорт. Наука, 1985.
5. Книга "Timing for animation" — Harold Whitaker, John Halas. London: Focal Press, 1990.
6. Книга "Photoshop для профессионалов. Классическое руководство по цветокоррекции" — Дэн Маргулис. Интерсофтмарк, 2003.
7. Книга "3D-графика и видео в Photoshop CS4 Extended" — Яковлева Е. С. БХВ-Петербург, 2010.
8. Книга "Цифровая фотография и Photoshop. Уроки мастерства" — Александр Ефремов. Питер, 2009.
9. Книга "CorelDRAW X3. Самоучитель."—Смолина Марина Александровна «Диалектика», 2006.
10. Книга "CorelDRAW X4. Самоучитель." — Комолова Н.В «БХВ-Петербург», 2008.
11. Книга "Официальный учебный курс Adobe Flash CS4" — «Эксмо», 2009.
12. Книга " Adobe Flash CS3. Самоучитель" — Бурлаков Михаил Викторович «Диалектика», 2007.
13. Книга "Цифровые сотовые системы связи" — А.Н. Берлин
14. Книга "Безопасность работы операторов ПЭВМ" — Бабкин Г.Д. и др.
15. Книга "Безопасность жизнедеятельности" — Под ред. Н.А. Белова.
16. Сайт http://ru.wikipedia.org/wiki/Дизайн
17. Сайт http://www.library.sredaboom.ru
18. Сайт http://www.info@wd.ru

19. Сайт http://www.rusdocs.com/obzor-microsoft - Corel DRAW X5
20. Сайт http://www. Metod-kopilka.ru
21. Сайт http://www.CorelDraw. ru
22. Сайт http:// www. astro.tsu.ru
23. Сайт http:// www. tereska. ru
24. Сайт http:// www. flashblog. ru
25. Сайт http:// www.adobe.com

Приложение

Текст на баннерах

1 Баннер

Создание в Corel DRAW X5

Персонажей и заднего фона

1. Выбираем «Прямоугольник» и рисуем его. Для того чтобы придать ему форму мы выделяем его, потом на панели инструментов выбираем «Форма», затем подводим курсор к прямоугольнику и с помощью мыши вызываем контекстное меню и нажимаем «Преобразовать в кривую».

2. После преобразования а кривую, прямоугольник можно будет преобразовать в любую другую фигуру. Для того, чтобы прямые линии преобразовать в кривые, необходимо так же вызвать контекстное меню и выбрать «Преобразовать в кривую».

3. С помощью прямоугольной формы можно нарисовать любой объект.

4. Для рисования каких-либо отдельных линий, которые не замыкаются, можно использовать инструмент «Свободная форма». Этот инструмент рисует отдельные линии.

5. Чтобы залить объект цветом, выделим его и выберем нужный цвет в палитре, которая находится справа от вас, и щелкнем на него. Наш объект окрасится в этот цвет.

6. Так же для рисования можно использовать «Эллипс». Вы можете его увеличить или уменьшить, выделив его и потянув за края.

7. Таким образом мы рисуем наших персонажей и задний фон для создания мультипликационного фильма.

8. Сохраняем изображения в формате ai. Для этого мы заходим в «Панель задач»,выбираем «Файл» - «Сохранить как...», выйдет «Диалоговое окно», в панели «Тип файла» выбираем «AI - Adobe Illustrator», и нажимаем кнопку «Сохранить». Этот формат можно экспортировать в программу Flash, для создания анимации.

2 Баннер

Создание анимации

В программе Adobe Flash

1. Переносим персонажей и фон программу Adobe Flash.

2. Необходимо каждый фрагмент персонажа сделать символом и дать ему название. Для этого выделяем фрагмент, нажимаем F8, пишем название и нажимаем «ОК».

3. На панели Time Line создаем кадры, это продолжительность нашего ролика.

4. Выбираем слой с персонажем, заходим в него. Чтобы придать ему движение, мы будем использовать инструмент «Кость».

5. На новом слое рисуем под персонажем овал, он будет опорной точкой скелета персонажа, заносим его в библиотеку. Выбираем инструмент «Кость» и от овала тянем стрелку к туловищу, потом от туловища тянем к ноге, к ступне, потом ко второй ноге, ко второй ступне, потом к шее и голове. Так как руки не двигаются, не будем делать на них кость.

6. На панели Time Line появиться слой с названием «Armature», в этом слое будем создавать движения персонажа. Через каждые 25 кадров создаем «ключевой кадр», для этого на панели Time Line кликаем правой кнопкой мыши и выбираем пункт «Добавить позу». И со скоростью 25 кадров в секунду передвигаем персонажа, при этом перемещаем его ноги, туловище и голову. Создается плавный переход между кадрами, иллюзия движения.

7. Таким образом создаем анимацию для всех персонажей.

8. Экспортируем ролик. Заходим «Файл» - «Экспорт» - «Экспортировать ролик...», пишем название файла, тип файла «.mov» - «Сохранить» - «Экспорт».

3 Баннер

Монтаж

В программе Sony Vegas

1. Настраиваем параметры проекта. Нажимаем кнопку «Видео свойства проекта», выйдет диалоговое окно. В графе «Ширина» ставим 1024, в графе «Высота» ставим 768, «Частота» кадров 25.000 (PAL), в графе «Порядок полей» выбираем «Нет (прогрессивное сканирование)» и в графе «Pixel aspect ratio» выбираем 1.0000 (Квадрат) нажимаем «ОК».

2. В левом верхнем углу есть панель «Данные проекта», туда переносим все файлы: ролики, звуки, голоса и картинку.

3. Перетаскиваем картинку из списка «Данные проекта» на Time line. Она будет в качестве заставки, в начале и в конце мультипликационного фильма.

4. Пишем название, заходим в панель «Генераторы данных» - «Текст», выбираем понравившийся, перетаскиваем его на Time line и ставим его над картинкой. Выйдет диалоговое окно где пишем название мультипликационного фильма. Закрываем окно и смотрим что получилось.

5. Далее переносим на Time line первый ролик. И подтягиваем его к картинке, между ними получается плавный переход. Для того чтобы вырезать не нужный фрагмент ролика, необходимо поставить ползунок в то место, где надо разрезать и нажать кнопку «S» на клавиатуре, затем выделить не нужный фрагмент и удалить. Нажав пробел можно просмотреть результат.

6. Для того чтобы перенести звук на панель Time line, нажимаем правой кнопкой мыши и выбираем пункт «Вставить звуковую дорогу». После чего на нее перетаскиваем звук из панели «Данные проекта». И редактируем его.

7. Когда проект готов сохраняем его «Файл» - «Сохранить как...» - даем название файлу, и нажимаем «Сохраняем». Для рендера необходимо выделить весь файл, зайти в меню «Файл» - «Просчитать как...» - выйдет диалоговое окно. Выбираем формат .avi, PAL DV и нажимаем «Save».