

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: РАЗРАБОТКА РЕКЛАМНЫХ РОЛИКОВ**  
**НА ОСНОВЕ FLASH-ТЕХНОЛОГИЙ**

Выпускник

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Перевозкин М.Ю.  
(Ф.И.О.)

Руководитель

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Назиров Ш.А.  
(Ф.И.О.)

Рецензент

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Войнов А.В.  
(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 Телевизионных технологий, кафедра Компьютерной графики и дизайна.

Направление (специальность) 5525600 «Компьютерная графика и дизайн»

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой Нуралиев Ф.М.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2013 г.

**ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную работу

Перевозкин Михаил Юрьевич  
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема работы Разработка рекламных роликов на основе flash-технологии
2. Утверждена приказом по университету от « 04 » 02.2013 Б№ 110
3. Срок сдачи законченной работы 30.05.2013 г.
4. Исходные данные к работе учебно-методическая литература по разработке приложений в Adobe Flash CS6
5. Содержание расчётно-пояснительной записи (перечень подлежащих разработке вопросов) Введение; 1. Методы и технологии рекламы; 2. Технология разработки рекламных роликов; Основы работы и создание анимационного ролика с помощью «Adobe Flash»; 3. Описание разработки рекламного ролика в программе «Adobe Flash»; 4. БЖД; Заключение (прилагается проект на CD)
6. Перечень графического материала Слайды презентации дипломного проекта в PowerPoint
7. Дата выдачи задания

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Задание принял \_\_\_\_\_  
(подпись)

## 8. Консультанты по отдельным разделам выпускной работы

Раздел	Ф.И.О. руководителя	Подпись дата	
		Задание выдал	Задание получил
Введение	Назиров Ш.А.	05.02.2013	05.02.2013
1. Методы и технологии рекламы	Назиров Ш.А.	16.02.2013	16.02.2013
2. Технология разработки рекламных роликов; Основы работы и создание анимационного ролика с помощью «Adobe Flash»	Назиров Ш.А.	02.03.2013	02.03.2013
3. Описание разработки рекламного ролика в программе «Adobe Flash»	Назиров Ш.А.	15.04.2013	15.04.2013
4. БЖД	Борисова Е.А.	02.05.2013	02.05.2013
Заключение	Назиров Ш.А.	24.05.2013	24.05.2013

## 9. График выполнения работы

№	Наименование раздела работы	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении
	Введение	05.02-15.02	
1.	Методы и технологии рекламы	16.02-01.03	
2.	Технология разработки рекламных роликов; Основы работы и создание анимационного ролика с помощью «Adobe Flash»	02.03-14.04	
3.	Описание разработки рекламного ролика в программе «Adobe Flash»	15.04-01.05	
4.	БЖД	02.05-23.05	
	Заключение	24.05-30.05	

Выпускник \_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2013 г.

Ушбу битирув малака иши Flash-технологиялар ёрдамида реклама роликларини яратиш асосларини о‘рганишга бағишланган.

Ушбу ишда «Adobe Flash CS6» программасида реклама роликлари яратишнинг принциплари ва вазифалари таҳлил етилган

Битирув малакавий ишда ҳаётини фаолиятсизлиги муаммолари ҳам қориб чиқилган.

Выпускная квалификационная работа посвящена изучению основ создания рекламных роликов на основе flash-технологий.

В работе проанализированы задачи, принципы создания анимированных рекламных роликов в программе «Adobe Flash CS6».

В выпускной квалификационной работе рассмотрены также вопросы безопасности жизнедеятельности.

Final qualifying work is devoted studying of bases of creation of advertising trailers on the basis of flash-technologies.

In work problems, principles of creation of animated advertising trailers in the program «Adobe Flash CS6» are analysed.

In final qualifying work ability to live safety issues are considered also.

## ОГЛАВЛЕНИЕ:

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>6</b>
<b>I. МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ РЕКЛАМЫ.....</b>	<b>11</b>
1.1. Методология рекламы.....	11
1.2. Информационные технологии в рекламе.....	13
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ I.....</b>	<b>22</b>
<b>II. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ РЕКЛАМНЫХ РОЛИКОВ. ОСНОВЫ РАБОТЫ И СОЗДАНИЕ АНИМАЦИОННОГО РОЛИКА С ПОМОЩЬЮ «ADOBE FLASH».....</b>	<b>23</b>
2.1. Технология создания рекламных роликов.....	23
2.2. Медиаобразовательные особенности создания рекламных роликов...	27
2.3. Подготовка к созданию анимационного ролика.....	29
2.4. Общие сведения о программе «Adobe Flash».....	30
2.5. Работа с отдельными объектами и слоями.....	34
2.6. Создание покадровой анимации.....	40
2.7. Анимация движения объекта.....	41
2.8. Работа с библиотекой и просмотр видео.....	46
2.9. Использование панели Actions.....	49
2.10. Сохранение проекта и экспортирование в видео.....	51
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ II .....</b>	<b>53</b>
<b>III. ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ РЕКЛАМНОГО РОЛИКА В ПРОГРАММЕ «ADOBE FLASH».....</b>	<b>55</b>
3.1. Сбор и подготовка материалов для создания ролика.....	55
3.2. Основные этапы создания ролика в «Adobe Flash».....	55
3.3. Сохранение и экспорт готового материала.....	63
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ III.....</b>	<b>64</b>
<b>IV. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....</b>	<b>65</b>
4.1. Трудовая деятельность человека.....	65
4.2. Человек и окружающая среда.....	69
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ IV.....</b>	<b>74</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>75</b>
<b>ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.....</b>	<b>77</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Характерной особенностью развития современного общества становится его информатизация. Информатизация общества – это глобальный социальный прогресс, особенность которого состоит в том, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства является сбор, накопление, производство, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на основе современных информационных технологий, а также на базе разнообразных технических средств.

Принятые на основе современных требований и стандартов законы, указы и постановления Президента Узбекистана И.Каримова, правительственные решения и государственные программы имеют большое значение в развитии информационно-коммуникационных технологий и информации.

Развитие высокотехнологичной телекоммуникационной отрасли имеет для Узбекистана стратегическое значение. Сегодня уже невозможно представить жизнь без компьютерной техники, информационных технологий, интернета, мобильной связи. Поэтому, учитывая важность и актуальность современных информационных технологий в развитии экономики, повышении эффективности государственного управления, обеспечении тесного взаимодействия между правительством и гражданами, сфера ИКТ выдвинута в качестве одного из приоритетных направлений государственной политики.

Осуществленная «Национальная программа реконструкции и развития телекоммуникационной сети Республики Узбекистан на период до 2010 года» создала национальную сеть телекоммуникаций на базе цифровых систем передачи и цифрового коммутационного оборудования. Во всех областных центрах республики установлены цифровые междугородные станции, осуществлена прокладка волоконно-оптического кабеля и цифровых радиорелейных линий на магистральных междугородных и внутриобластных линиях связи общей протяженностью более 12 тысяч км. Проведена модернизация и установка 473 те-

левизионных и 384 радиопередатчиков, внедрена система беспроводного радиодоступа стандарта CDMA (Code-Division Multiple Access) в регионах республики.

Сектор информационно-коммуникационных технологий в экономике республики стабильно демонстрирует активный рост и быстрое расширение сферы деятельности в различных направлениях. Одним из основных факторов, способствующих этому, является государственная поддержка в виде целого ряда законодательных актов.

Особое место в них занимает Указ Президента Республики Узбекистан №УП-3080 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий» от 30 мая 2002 года. Согласно его положениям, до 1 января 2006 года ввозимое в Узбекистан оборудование, компьютерная техника и комплектующие освобождались от уплаты таможенных платежей, а услуги по обучению компьютерным и информационным технологиям, реализации программных средств и сервисному обслуживанию – от налога на добавленную стоимость.

Указом предписано считать важнейшими первоочередными задачами развития и внедрения современных систем компьютеризации и информационно-коммуникационных технологий:

- создание современных надежных и безопасных национальных информационных баз данных, развитие рынка информационных ресурсов и услуг, последовательный поэтапный переход к электронным формам обмена информацией;
- широкое внедрение компьютерных и информационных технологий в отраслях реальной экономики, в сфере управления, бизнеса, науки и образования, создание условий для широкого доступа различных слоев населения к современным компьютерным и информационным системам;
- введение в учебный процесс в школах, профессиональных колледжах, академических лицеях и высших учебных заведениях прогрессивных систем

обучения, основанных на овладении и активном использовании современных компьютерных и информационных технологий;

- организацию подготовки высококвалифицированного кадрового потенциала для работы в сфере информационно-коммуникационных технологий, в первую очередь, в сфере разработки программных средств, информационных баз данных, формирования республиканских, отраслевых и локальных информационно-коммуникационных сетей, разработки компьютерной и телекоммуникационной техники;

- ускоренное развитие технической инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий на всей территории страны, включая мобильную связь, IP-технологий, других современных средств телекоммуникации и передачи данных, с учетом конвергенции информационно-коммуникационных сетей и услуг;

- внедрение высокоскоростного доступа к национальным и международным информационным сетям, обеспечение доступа к ним населенных пунктов, включая сельские;

- создание эффективного механизма по стимулированию развития отечественного производства качественных программных продуктов и их экспорта;

- содействие в организации разработки и производства отечественной компьютерной техники и комплектующих изделий к ней.

Принятые за годы независимости страны меры позволили поднять телекоммуникационную отрасль на качественно иной уровень развития.

В своем докладе на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2012 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2013 год, Президент Республики Узбекистан Ислам Каримов отметил, что в стране продолжается интенсивное развитие телекоммуникационных технологий. Так, в рамках реализации предусмотренных инвестиционных проектов по развитию и модернизации телекоммуникационных сетей обеспечен ввод волоконно-оптических ли-

ний связи Байсун-Денау, Ургут-Шахрисабз протяженностью свыше 180 километров.

Осуществлен поэтапный переход на цифровое телевидение путем установки телепередатчиков в Ферганской, Навоийской, Сырдарьинской и Сурхандарьинской областях, что позволило довести уровень охвата населения цифровым телевидением до 42 процентов. Расширяется сфера услуг. При этом наиболее высокими темпами растут высокотехнологичные виды услуг, такие как услуги связи и информатизации – на 24,5 процента, по компьютерному программированию – на 18 процентов, по ремонту и обслуживанию технологического оборудования – на 17 процентов.

Процессы, происходящие в связи с информатизацией общества, способствуют не только ускорению научно-технического процесса, интеллектуализации всех видов человеческой деятельности, но и созданию качественно новой информационной среды социума, обеспечивающей развитие творческого потенциала индивида.

Одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и использования информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих реализацию психолого-педагогических целей воспитания и обучения, решение задач профессиональной ориентации и подготовки молодежи к будущей деятельности. Информатизация образования как процесс интеллектуализации деятельности обучающего и обучаемого, развивающийся на основе реализации возможностей средств информационных и коммуникационных технологий, поддерживает интеграционные тенденции процесса познания закономерностей предметных областей и окружающей среды, сочетая их с преимуществами индивидуализации и дифференциации обучения.

Целью данной работы является создание рекламного анимированного ролика о ТУИТ, используя flash-технологии. Технология флеш-анимации позволяет

разнообразить варианты подачи одной и той же информации, объединяя в едином формате текст, графику, звук, анимацию, а также интерактивные компоненты.

На сегодняшний день флеш-анимация – это один из самых актуальных инструментов при создании рекламных роликов для телевидения или Интернета с применением любого вида анимированной графики.

# I. МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ РЕКЛАМЫ

## 1.1. Методология рекламы

В современном мире прямая реклама уже не является достаточным условием увеличения продаж и даже не является достаточным условием узнаваемости товара или услуги. Достаточно упомянуть, что приблизительно только 15% людей доверяют рекламе, а 65% – считают, что ее слишком много. Традиционная реклама (печатные СМИ и телевидение) сегодня является лишь малой частью целого комплекса маркетинговых коммуникаций, призванных привлечь покупателя со сформировавшимся против рекламы иммунитетом.

С другой стороны все остальные методы, входящие в комплекс маркетинговых коммуникаций, по своей сути также являются рекламой (не прямой, а косвенной или опосредованной). Сегодня уже недостаточно просто выйти с новым коммерческим предложением на рынок. Сегодня прежде, чем делать рекламу, производители стараются понять психологию потребителей, покупателей, клиентов – это все одни и те же люди. А уж затем рекламодатели (или разработчики рекламы от лица рекламодателей) разрабатывают целый маркетинговый план по продвижению товара, включающий различную методологию «правильного» рекламирования.

**Эмоциональное воздействие.** Реклама или PR-акции, вызывающие эмоции, действуют эффективнее. Эмоционально яркий призыв люди выслушивают более охотно. А заставить человека услышать – это уже полдела на пути к покупке. Кстати, эта технология, применительно к прямой рекламе, называется аффективной стратегией.

**Воздействие на целевую аудиторию.** Критерии выбора целевой аудитории могут быть различными, все зависит от конкретного товара, географии, платежеспособности и много еще от чего. Чаще всего такими критериями являются возраст, пол, социальный статус. Классический пример – воздействие на детей при продвижении детских товаров. Дети хоть и не платежеспособны, все-таки

могут влиять на родителей для осуществления покупки. С точки зрения прямой рекламы, эта техника называется резонансной стратегией создания рекламы.

***Положительный пример или отзывы.*** Это технология продвижения при помощи третьих лиц, являющихся авторитетными для потребителя. Обычно это звезды и знаменитости, которые участвуют как в прямой рекламе (стратегия изображения торговой марки), так и в презентациях, различных акциях, включающих в первую очередь PR.

***Бесплатные предложения.*** Отличная технология для новых предложений уже известной торговой марки. Люди, являющиеся постоянными клиентами торговой марки, несомненно, оценят возможность попробовать новое предложение известного товара. Но кроме этого «поклонники» конкурирующего товара получают возможность попробовать товар и возможно станут новыми постоянными клиентами торговой марки. Кстати, бесплатные предложения отлично работают в сочетании с уникальной стратегией позиционирования. Ведь, действительно, логично предложить попробовать товар, о котором в рекламе заявляется, что он обладает уникальными свойствами.

***Премии, конкурсы, вознаграждения.*** Классический пример – акции типа «собери сто упаковок и получи кружку с логотипом». Как ни странно, некоторые люди действительно склоняются к покупке именно того товара, который связан с какой-нибудь интересной акцией. Это не значит, что толпы потребителей вдруг отправятся в магазин. Это, скорее, сработает при выборе между несколькими товарами, которые в глазах покупателя не имеют принципиальных отличий. И, конечно, это заставит такого покупателя покупать товар с акцией, пока он не соберет заявленное количество того, что необходимо собрать.

***Оглашение преимуществ.*** Суть метода в том, что рекламодатели заявляют о преимуществах товара и, иногда, сравнивают его с товарами конкурентов. Для прямой рекламы это означает использование позиционирования или уникальной стратегии позиционирования.

В любом случае, ни один из этих методов не сможет работать достаточно эффективно и продолжительно, если производитель или распространитель товара (продавец) не обеспечит достаточного качества товара или услуги, не предоставит покупателю необходимую информацию о товаре или будет вводить клиента в заблуждение по поводу уникальных свойств товара. Кстати, последний вариант может вызвать вполне серьезные последствия со стороны правоохранительных органов вследствие нарушения законодательства о защите прав потребителей.

## **1.2. Информационные технологии в рекламе**

Сфера применения в рекламе современных информационных технологий, основанных на использовании компьютеров, очень обширна и включает в себя различные аспекты, от создания простейших текстовых документов и электронной переписки до планирования и оценки эффективности рекламной кампании и разработки рекламной продукции. Развитие сетевых технологий и Интернета открыло новые возможности в продвижении товаров и услуг, поиска информации, клиентов.

Процесс разработки рекламного сообщения носит творческий характер и направлен на создание визуального образа и рекламного текста. В разработке дизайнерского решения рекламного послания большую роль играют современные компьютерные технологии. Пакеты прикладных программ позволяют обрабатывать фотографии, видео- и аудиоинформацию, создавать графические образы, выполнять их анимацию и многое другое.

Области применения информационных технологий в рекламе чрезвычайно разнообразны и включают в себя разработку рекламного продукта, проведение рекламных исследований, медиапланирование, оценку эффективности рекламных кампаний и др.

При проведении рекламных исследований информационные технологии применяются для сбора и анализа полученной информации и включают в себя:

системы проектирования опросов; системы проведения телефонных опросов; системы проведения интернет-опросов; системы индивидуального интервьюирования; программное обеспечение для обработки результатов анкетирования; технологии анализа и визуализации результатов исследований.

Для проведения медиаисследований и медиапланирования разработаны системы сбора и анализа данных о теле- и радиоаудитории, прикладное программное обеспечение для медиапланирования, использующее базы данных, полученных в результате медиаизмерений.

Современные телекоммуникационные технологии включают в себя работу в локальных и глобальных компьютерных сетях, использование информационных ресурсов, таких как электронная почта, Всемирная сеть и др. Развитие интернет-технологий открыло новую область рекламной деятельности – рекламу в Интернет, возможности которой стремятся использовать все возрастающее число организаций в разных сферах человеческой деятельности.

Для хранения, поиска и выдачи информации по запросам конечных пользователей используются системы управления базами данных. Они могут содержать информацию о целевой аудитории, о результатах мониторинга СМИ, о клиентах рекламного агентства, о конкурентах и т.д.

В рекламной деятельности также находят применение и информационные технологии принятия решений, экспертные системы, технологии автоматизации офисной деятельности.

В рекламной деятельности используются следующие прикладные программы офисного назначения.

*Текстовый процессор «Microsoft Word».* Рекламная деятельность требует подготовки большого числа текстовых документов: отчетов, объявлений, приглашений, различной деловой документации. Все они представляют собой блоки текста, которые состоят из обычных и специальных символов, могут включать в себя рисунки, таблицы, сноски, колонтитулы, оглавления и т.д. Для подготовки такого рода документов предназначены специальные программы – тек-

стовые процессоры, позволяющие вводить, редактировать, форматировать и выводить на печать как документ целиком, так и его фрагменты.

Ввод текста, как правило, осуществляется с помощью клавиатуры и позволяет перевести исходный текст в электронный вид, т.е. в файл, хранящийся в памяти компьютера. Другим вариантом ввода текста является сканирование с бумажного оригинала с последующим распознаванием его, преобразованием графического изображения в текстовый формат.

В процесс редактирования введенного текста входят такие операции, как: добавление/или удаление фрагментов текста, перестановка частей документа, проверка орфографии и правописания, исправление ошибок и т.п. Ввод и редактирование формируют содержание текстового документа. Операции форматирования текста: выбор шрифта, задание полей, красной строки, расстояния между строками, выделение заголовков и др. – определяют вид документа, подготовленного к печати. Несомненными лидерами в области подготовки текстов на персональном компьютере являются текстовые процессоры «Microsoft Word», «WordPerfect», «Lexicon», «Multi-Edit» и др.

*Табличный процессор «Microsoft Excel».* Табличными процессорами (электронными таблицами) называют компьютерные программы, предназначенные для хранения и обработки данных, представленных в табличной форме. Область их применения чрезвычайно широка и разнообразна. Электронные процессоры применяются в учетной, бухгалтерской, финансовой деятельности, используются в научных и статистических расчетах. Для наглядного представления информации в электронных таблицах предусмотрен режим деловой графики.

Программы подготовки электронных презентаций. Сегодня электронные презентации прочно вошли в бизнес и являются его неотъемлемой частью. Профессионально подготовленная презентация компании повышает имидж компании у клиентов и способствует продажам товаров и услуг на рынке. Мультимедийные технологии, используя современную компьютерную технику,

позволяют максимально полно и эффективно донести информацию до потенциального клиента.

Электронная презентация – это современный эффективный способ представления информации о товарах и услугах, который успешно совмещает в себе функции справочника, буклета, каталога, проспекта, включая видео- и аудиоматериалы.

Мультимедийность электронных презентаций позволяет значительно расширить область рекламы товаров или услуг. Грамотно разработанная и созданная презентация оказывает не меньший эффект воздействия, чем консультации менеджера по рекламе. Один компакт-диск с электронной презентацией вмещает огромное количество информации, как текстовой, так и графической, а также видеофрагменты, аудиозапись и анимацию. Если у фирмы уже есть веб-сайт, то электронную презентацию можно включить в его состав, что повышает эффективность проведения информационных акций.

После завершения работы над презентацией можно напечатать полученные слайды на бумаге, вывести их на фотопленку, добавить к слайдам заметки докладчика, а также подготовить диапозитивы на прозрачной пленке для демонстрации их на экране с помощью проекционного аппарата.

Все большее число пользователей предпочитает слайдам и прозрачным пленкам демонстрацию презентаций прямо на экране компьютера или через проекционную панель на большой экран. Такого рода электронные презентации, содержащие специальные видеоэффекты, подобные применяемым в телевидении, звуковые фрагменты, музыку, элементы анимации и даже видеоклипы, сегодня наиболее популярны.

Если презентация будет иллюстрировать доклад на совещании, выступление на студенческой конференции, то ее можно подготовить самостоятельно, используя, например, программу «Microsoft PowerPoint» из пакета «Microsoft Office».

Для участия в крупных выставках, рекламы товаров или услуг фирмы, демонстрации возможностей компании заказчикам или потенциальным клиентам необходимы презентации, разработанные профессиональными дизайнерами, включающие в себя грамотно составленный текст, высококачественные иллюстрации и видеоклипы, современный дизайн. В наши дни многие рекламные агентства занимаются производством мультимедиа- и DVD-презентаций, которые представляют собой готовый рекламный продукт с эффектным видеорядом, дикторским текстом, музыкальным сопровождением, титрами. В качестве носителя используются CD- и DVD-диски.

В настоящее время новым эффективным способом представления корпоративной информации являются DVD-презентации. DVD совмещает необходимую интерактивность с современными телевизионными возможностями – трехмерной графикой, видео, виртуальными студиями и объемным звуком.

**Обзор программ разработки презентаций.** Существующие на рынке программного обеспечения средства построения презентаций позволяют без программирования в короткий срок создавать, и при необходимости изменять, компьютерные презентации. Одной из самых известных в мире программ в области создания компьютерных презентаций является программа «*Microsoft PowerPoint*», входящая в состав «*Microsoft Office*». К достоинствам этой программы можно отнести совместимость с другими офисными приложениями «*Windows*», простой и удобный интерфейс, наличие шаблонов, фоновых изображений, поддержка мультимедийных файлов.

«*Freelance Graphics*» (в составе пакета «*SmartSuite*») ориентирован на коллективное участие в разработке презентации группы пользователей. Поможет в этом популярный пакет для организации корпоративного документооборота «*Lotus Notes*».

Пакет «*Astound Presentation*» позволяет создавать бизнес-презентации, а также применяется для разработки обучающих программ, тренинговых курсов

и интерактивных туров. Простой и удобный интерфейс программы помогает подготовить разнообразный деловой материал.

У профессиональных дизайнеров CD-презентаций большой популярностью пользуется пакет «Macromedia Director Shockwave Studio», обладающий большими возможностями в анимации и интерактивности. Однако для обычных пользователей, разрабатывающих, например, презентацию к докладу, работа с этой программой вызовет определенные трудности.

Одним из самых популярных направлений использования персонального компьютера является работа с графическими программами. Профессиональные художники и дизайнеры создают в них логотипы, коллажи, элементы оформления для полиграфической продукции (рекламных объявлений, листовок, брошюр, буклетов), веб-дизайна, компьютерных презентаций. Без графики невозможно создание мультимедийной продукции веб-страниц Интернета. Вместе с тем современные графические средства разрабатываются таким образом, чтобы предоставить возможности для создания и обработки изображений обычным пользователям, не имеющим профессиональной подготовки в области художественного дизайна.

Реклама предъявляет особые требования к внешнему оформлению плакатов, листовок, информационных бюллетеней, каталогов, брошюр. Для рекламных сообщений важным является создание сильного первоначального впечатления, что достигается общей композицией, цветовым оформлением, графическим представлением, четкой, сжатой информацией и др. Для создания разнообразных рекламных материалов служат настольные издательские системы. Эти пакеты прикладных программ широко используются в оперативной (малотиражной) полиграфии, выполняя качественную подготовку разноцветных изданий за короткое время.

Впервые термин «настольная издательская система» (Desktop Publishing System, или сокращенно DTP) появился в 1986 году в период совершенствования технического обеспечения компьютеров и расширения сферы их примене-

ния. В настоящее время в широком смысле под этим понятием понимают компьютерную цифровую полиграфию в целом, а в узком смысле – программы электронной верстки документов.

Пакеты прикладных программ данного типа позволяют: редактировать и форматировать текст; выполнять макетирование и верстку публикации; применять разнообразные шрифты; осуществлять обработку графических изображений; использовать шаблоны и библиотеки рисунков; выполнять печать публикаций полиграфического качества и т.д.

В настоящее время наиболее популярными настольными издательскими системами являются «*Adobe InDesign*» и «*QuarkXPress*».

Таким образом, современные технологии создания рекламного продукта включают в себя компьютерную графику, мультимедийные технологии (технологии обработки видео- и аудиоинформации, гипертекст, компьютерная анимация). Они используются при создании печатной рекламы, рекламы на радио, телевидении, рекламы в Интернете, при проведении электронных презентаций.

Мультимедийные технологии применяются для информационного обеспечения различных сфер человеческой деятельности. В рекламной деятельности мультимедийные технологии являются технологиями создания рекламной продукции. С помощью средств мультимедиа создаются рекламные видео- и аудио-ролики, разрабатываются логотипы и анимированные баннеры, оформляются рекламные буклеты.

По мере развития мультимедийных технологий появилась возможность выполнения видеомонтажа и редактирования видео с помощью компьютера. Эта технология получила название нелинейного монтажа, поскольку позволила операторам напрямую обращаться к необходимым кадрам или фрагментам видео, записанным на жесткий диск компьютера.

Понятие «компьютерная графика» известно достаточно давно – это создание рисунков и чертежей с помощью компьютера. Компьютерная анимация – это несколько более широкое явление, сочетающее компьютерный рисунок

(или моделирование) с движением. Термин анимация произошел от английского «animate», что значит «оживлять, воодушевлять». В настоящее время компьютерная анимация находит все новые и новые области применения: от традиционной мультипликации и компьютерных игр до видеофильмов, рекламных роликов и Интернет.

Современные рекламные видеоролики делятся следующим образом: игровые или постановочные, в которых задействованы актеры; анимационные или мультипликационные – с участием анимированных рисованных героев; комбинированные, в которых участвуют как актеры, так и анимированные персонажи.

У анимации в рекламе существует ряд преимуществ, существенно расширяющих возможности воздействия рекламного ролика на аудиторию. Часть из них относится к области психологии. Мультфильм вызывает более благосклонное отношение, а участие в комбинированном ролике анимированного персонажа делает ролик забавным и оригинальным. Поэтому такой ролик чаще воспринимается как игра или развлечение, а не попытка заставить зрителя купить какой-то товар.

Другие преимущества носят технический характер. Рисованные персонажи помогают воплотить в жизнь любые фантазии сценариста и режиссера, сделав рекламу зрелищной и запоминающейся. В анимированных роликах часто используются фантастические существа, «оживают» различные предметы. Кроме того, ролик с компьютерной анимацией чаще оказывается дешевле игрового.

Компьютерную анимацию принято подразделять на двухмерную и трехмерную. В общих словах можно сказать, что двухмерная (2D) графика и анимация – это совокупность средств и приемов для рисования изображений на плоскости. Трехмерная (3D) графика предназначена для имитации фотографирования или видеосъемки трехмерных образов объектов, которые должны быть предварительно подготовлены в памяти компьютера.

В настоящее время существует и постоянно расширяется и совершенствуется значительное количество программных продуктов, позволяющих реализовать те или иные методы анимации. К наиболее распространенным программам двумерной анимации относятся «Ulead GIF Animator», «Adobe Image Ready», «Adobe Flash», «Corel Real Animated Vector Effects» и др.

Трёхмерное моделирование и анимация выполняются в программах «3D Studio Max», «Adobe After Effects», «Maya», «Lightwave 3D», «Realsoft 3D», «Bryce», «Blender». В 3D-графике вводятся новые понятия, связанные с моделированием объектов и окружающей среды, такие как сцена, окна проекций, модификаторы, визуализация.

Под анимацией сцены понимается автоматизированный процесс визуализации последовательности изображений, называемых кадрами, каждый из которых фиксирует некоторые изменения состояния этой сцены. Созданную анимацию можно просматривать непосредственно в окнах проекций; при этом изображения объектов будут выглядеть примитивно, а многие эффекты освещения, материалов, внешней среды не могут быть воспроизведены. Для отладки анимации удобно пользоваться командами создания и просмотра эскизов – упрощенных вариантов анимации, сохраняемых в виде файлов формата AVI и просматриваемых с помощью любого универсального проигрывателя, например «Microsoft Media Player».

Таким образом, мультимедийные технологии применяются для информационного обеспечения различных сфер человеческой деятельности. В рекламной деятельности мультимедийные технологии являются технологиями создания рекламной продукции.

Все описанные рекламные технологии уже сегодня можно смело назвать традиционными. Рекламный мир вокруг меняется. И возможно, мы стоим на пороге новой информационной революции, которая, конечно, перевернет не только информационное пространство человечества, но также изменит сами принципы рекламных технологий. И если все традиционные технологии рекла-

мы станут неэффективными, тогда многое в нашем мире изменится. Современные информационные технологии открывают совершенно новые возможности не только в обмене информацией, но и в рекламе.

### **Выводы по главе I.**

Рекламные технологии в современном мире выполняют не только различные функции продвижения товаров или услуг, но и важные социальные функции, способствуя формированию общественного мнения, повышению грамотности населения, информируя о современном дне и перспективах развития гражданского общества.

Использование в этих целях Интернет-рекламы позволяет охватить максимальный объем пользователей. Здесь неопределимую роль играют информационные технологии, предоставляющие в арсенал менеджеров, маркетологов, программистов и веб-дизайнеров эффективные инструменты. Одним из таких инструментов являются рекламные ролики на основе flash-технологий.

## **II. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ РЕКЛАМНЫХ РОЛИКОВ. ОСНОВЫ РАБОТЫ И СОЗДАНИЕ АНИМАЦИОННОГО РОЛИКА С ПОМОЩЬЮ «ADOBE FLASH»**

### **2.1. Технология создания рекламных роликов**

Для создания рекламных видеороликов используется весь арсенал современных компьютерных технологий – 3D-проектирование и визуализация, анимация, спецэффекты. Использование дорогостоящего съемочного оборудования позволяет добиться очень высокого качества изображения.

Большой популярностью пользуются анимационные рекламные ролики.

Все знают, что такое анимация. Обычно мы используем слово «мультфильмы», и с детства каждый человек примерно представляет себе, как эти самые мультфильмы делаются: садится художник, рисует, потом все нарисованное переносится на соответствующие носители, и на экране мы видим последовательно сменяющиеся друг друга картинки.

Однако технология изготовления анимационных фильмов и роликов этим не ограничивается. Всем нам знакомы пластилиновые и кукольные мультфильмы, а на сегодняшний день в анимации используется также Flash.

Анимационный рекламный ролик – это неплохой выход, когда производственный рекламный бюджет ограничен, а в ролике необходимо показать персонажей, их мимику, игру, комичность.

Рассмотрим более подробно процесс создания анимационных роликов. Вне зависимости от технологии на начальном этапе необходимо продумать концепцию, идею, на которой будет построен ролик. Когда есть идея, можно думать над сюжетом, персонажами, писать сценарий. А дальше все зависит от выбранной технологии.

В классической анимации художник покадрово рисует весь ролик. Чтобы при смене кадров не было скачков, движение и мимика персонажей получались плавными, приходится отрисовывать каждый кадр с мельчайшими изменения-

ми. Несмотря на то, что в анимации мы видим не 24 кадра в секунду, а всего 12, работа художнику предстоит объемная: в двадцатисекундном ролике (делать рекламный ролик короче нецелесообразно) будет 240 полноценных кадров-рисунков. Нередко рисованная анимация дорабатывается цифровыми методами: руками рисуются только контуры объектов, а тонируются и красятся объекты с помощью графических редакторов.

Во флеш-анимации процесс не такой трудоемкий, потому что художнику не нужно перерисовывать каждый кадр заново. Нарисованные объекты разнесены по разным слоям, для каждого из них задается определенное движение, и в итоге мы получаем анимированную картинку. Лучше всего представить процесс изготовления ролика по такой технологии поможет аппликация. Например, у нас есть лицо персонажа, вырезанное из бумаги, на которое накладываются отдельно нарисованные и вырезанные глаза, брови, нос, рот. Мы можем двигать каждый объект, и наш персонаж будет что-то говорить, выражать определенные эмоции. Рисуя все объекты с помощью компьютера и фиксируя изменения при их движении, мы получим анимационный ролик во flash.

В кукольной анимации выстраивается макет сцены, изготавливаются модели персонажей, которые выставляются перед камерой и покадрово фотографируются. После каждого отснятого кадра в позы персонажей вносятся изменения. Процесс не менее трудоемкий, чем при создании ролика по технологии классической анимации, немало времени и усилий требует создание кукол-актеров. А иногда для каждой куклы нужно еще сшить свой миниатюрный костюм, детально продумать декорации. И если персонажи будут вылеплены из пластилина, это ничуть не облегчит вам задачу.

Важную роль в анимационных роликах играет озвучивание. Если персонажи ролика разговаривают друг с другом или говорят что-то зрителю, для озвучки лучше пригласить профессиональных актеров, потому что все эмоции, заложенные художником, нужно будет передать голосом. Иногда в анимационных рекламных роликах голос за кадром сообщает нам о преимуществах реклами-

руемого товара, а на экране мы видим небольшую историю, иллюстрирующую текст. В таком случае с задачей вполне может справиться диктор, не имеющий актерского образования.

Сейчас большинство анимационных рекламных роликов делается по технологии флеш, потому что процесс производства такого ролика наименее трудоемок для продакшн-студии, а соответственно, обходится не так дорого и для заказчика.

Использование Flash-анимации в рекламе становится все более популярным. Замечу, использование средств анимации в рекламе – задача достаточно сложная и трудоемкая, но эффект отдачи от нее в некоторых случаях достигается гораздо больший по сравнению с традиционными способами подачи материала.

Специфика анимационного жанра заключается в том, что он практически не имеет сценарных ограничений. Это позволяет находить нестандартные сюжетные ходы и решения. Персонажи способны на любые, даже самые невероятные действия. В анимации рыбы умеют говорить, слоны танцевать, а люди летать.

Рассмотрим объективные причины использования Flash-технологии в рекламе:

*1. Реклама товаров, которые не могут быть прорекламированы максимально эффективно другими способами.*

Отличным примером является рекламный ролик лекарства для собак от артрита «Rimadyl». Стоит отметить качество ролика с технической точки зрения: в данном случае сложный сценарий ролика нарисован ярко, красиво и динамично. Благодаря креативной идее, позитивному сценарию и доле юмора, реклама поднимает настроение даже тем зрителям, кто не является целевой аудиторией в данном случае. Разумеется, хозяин больного артритом пса, захочет видеть своего питомца таким же счастливым.

Реализовать тот же сценарий с помощью видеосъемки будет невозможно, так как танцевать на голове и двигаться как человек, собака не может. Таким

образом, замечательные идеи могут быть воплощены только с помощью Flash-анимации.

## *2. Имиджевая реклама*

Кинокомпания PRG для рекламной кампании фильма «Сматывай удочки» удачно использовала серию Flash-роликов в Интернет: в данном случае требовалось заинтересовать как можно больше пользователей, создать фильму определенный имидж и, как следствие, получить хорошие кассовые сборы. Flash-ролики получились яркие и запоминающиеся благодаря хорошим сценариям, а также качественной отрисовке. Не имея сценической последовательности, имиджевые ролики с разных сторон характеризовали фильм, четко передавая его настроение. В дальнейшем Flash-ролики можно было смотреть как отдельные мультфильмы.

## *3. Ограниченный рекламный бюджет*

Отметим также относительно недорогое изготовление ролика, по сравнению с изготовлением видео-ролика с постановочной частью и актерами. Бюджет видеоролика может составить от 10 до 200 тысяч долларов, стоимость изготовления Flash-ролика для телевидения достигает 2 тысяч долларов. Flash-ролик может быть изготовлен одним или двумя аниматорами в течение недели, для изготовления хорошего видеоролика требуется целая команда профессионалов и, возможно, не одна неделя времени.

Для рекламы голосовых порталов и sms-сервисов использование Flash-технологии также актуально.

Интересно мнение многих специалистов, которые считают, что реклама должна быть более «мультяшной», мотивируя это тем, что люди отрицательно воспринимают рекламу и любят мультики. Действительно, интерес к мультипликации заложен в каждом человеке с самого детства – мультфильмы учат, развлекают, дают полезные советы и радуют яркими картинками и оригинальными персонажами. Этот факт «психологической приязни» позволяет использовать анимацию как мощный рекламный инструмент, поскольку рекламное

сообщение, содержащееся в таком флеш-ролике, не вызывает у зрителя подсознательного чувства того, что рекламируемый продукт ему «навязывается силой». Кроме того, в силу особенностей человеческого восприятия, мультипликационные ролики зрителю не надоедают. Когда на экране появляется анимационный ролик, зритель воспринимает его именно как продолжение развлечения и отдыха.

Но реклама не была бы рекламой, если бы в ней отсутствовал наглядный пример товара. Многие современные рекламные Flash-ролики содержат только мультипликационную часть, забывая показать «товар лицом». В таком случае зритель действительно смотрит мультик, но никак не рекламу определенного товара.

Рекламный ролик «Солнечные кухни», созданный для показа по телевидению по заказу компании «Darina», отлично сочетает в себе Flash-анимацию и фотографии реальных кухонных гарнитуров. В данном случае при относительно небольшой стоимости клиент получил качественный ролик, а потребитель увидел не только «сказку» на экране, но и реальный пример того, что может предложить фирма.

Таким образом, Flash-ролик должен сочетать в себе и мультипликационную часть и реальную, для того чтобы зритель мог доверять компании и видеть, что обещания не являются голословными.

## **2.2. Медиаобразовательные особенности создания рекламных роликов**

Сегодня взгляды, вкусы и отношение к событиям, происходящим в мире, формируются у подрастающего поколения под влиянием средств массовой информации и коммуникации. Возникшие благодаря новым технологиям возможности интерпретации аудио- и видеоинформации обостряют проблемы медиаобразования молодежи.

Современное медиаобразование призвано развивать критическое мышление, учить восприятию информации, подаваемой с экрана, и обнаружению

скрытого смысла сообщений СМК (средство массовой коммуникации). Медиаобразование призвано готовить подрастающее поколение к жизни в новых информационных условиях, научить его полноценно воспринимать различную информацию, понимать ее, осознавать ее возможные социальные последствия и воздействие на психику человека, овладевать способами общения на основе вербальных и визуальных форм коммуникации.

Компьютерная графика и анимация сегодня – наиболее мощное средство творческого создания визуального ряда СМК и мощный инструмент визуального мышления. Особенно это касается телевидения, которое, с одной стороны, является сегодня основным массовым средством обучения «визуальной грамотности» и представляет собой широчайшее поле для разнообразного применения КГА. С другой стороны, обучение критическому анализу телевизионной информации – одна из традиционных базовых задач медиаобразования. С точки зрения медиаобразования, свойство компьютерной графики и анимации быть многозначной, необычной и символичной, способность КГА скрывать некие смыслы за иносказательной формой имеет большую образовательную ценность. С одной стороны, это свойство позволяет развивать творческие способности учащихся в процессе создания КГА, с другой – помогает подвести учащихся к расшифровке скрытого сообщения, содержащегося практически в любом визуальном сообщении СМК.

Мощность, многозначность и влияние потока визуальной медиаинформации сегодня огромны. Кроме отмеченных выше проблем, есть и другие. Так, например, западные университеты, в которых преподают курсы компьютерной анимации, графики для телевидения или электронной продукции мультимедиа, хорошо оснащены технически, студенты заинтересованы в обучении, поскольку обучение в университете дает им реальные возможности построения карьеры в сфере новых медиа и компьютерных технологий.

### **2.3. Подготовка к созданию анимационного ролика**

Единого стандарта сценария рекламного ролика для студий и рекламных агентств не существует. Поэтому сценарии рекламных роликов, которые может получить заказчик в процессе проведения тендера, могут быть очень разными.

Создание сценариев рекламных роликов берет свою основу в кинопроизводстве, поэтому полноценный сценарий с раскадровкой (сторибордом) может быть похож на обычный сценарий кинофильма. В таком сценарии содержится несколько граф. Основная графа – это описание происходящего в рекламном ролике действия. Дополнительно здесь же могут быть описаны настроение ролика, колористика ролика, локейшн или типажи актеров.

Часто происходящее иллюстрируется с помощью схематичных рисунков, или кадров. Именно поэтому детальные сценарии часто называют раскадровками. Раскадровки могут делаться либо художником, либо режиссером. Предпочтительнее, конечно же, утверждать и принимать режиссерские раскадровки: они более точно отражают результат съемки рекламного ролика, к которому будет стремиться съемочная группа. Художники часто работают над раскадровками еще тогда, когда проект не принят или не утвержден заказчиком, потому что работа режиссера над непринятым проектом – слишком дорогое удовольствие.

Сценарий видеоролика может быть раскадрован как частично, так и полностью. Частично раскадрованные сценарии дают заказчику понятие о том, как продакшн-компания видит некоторые кадры. Из полной раскадровки можно понять, как движется камера, какая крупность предполагается в каждом кадре и насколько мелкой будет нарезка планов. Кадры могут отличаться друг от друга детальностью прорисовки персонажей и локейшнов, но на это едва ли стоит обращать внимание. Если задача вашей продакшн-студии или агентства – пустить пыль вам в глаза, над сторибордом поработает профессиональный художник и она будет похожа на раскадровку сложного рисованного мультипликационного ролика. Если задача раскадровки не удивить заказчика, а подготовить рабочий

материал для съемки, раскадровка может быть набросана синей шариковой ручкой на одном листе.

Следующая графа сценария рекламного ролика – звук. Звуковая дорожка рекламного ролика может состоять из дикторских голосов, музыкального сопровождения и интершумов. В подробном сценарии рекламного ролика указывается все, что важно для данного проекта. Дикторский голос может быть голосом за кадром, а может дублировать голоса актеров рекламного ролика. В подробном сценарии фразы расположены напротив соответствующих действий, которые происходят на экране. В колонке «интершумы» вы можете увидеть «звуки просыпающегося города, гудки машин», «шум дождя», или «стук каблуков в коридоре».

Также подробный сценарий может содержать служебные графы, например, хронометраж каждого из кадров, номер каждого кадра. Также в рабочем сценарии могут содержаться сведения о порядке съемки планов, о крупности каждого кадра, описание технических приемов, которые режиссер планирует использовать при производстве рекламного ролика.

Без сомнения, создание подробного рабочего сценария – это очень затратный с точки зрения временных ресурсов процесс, поэтому при предоставлении сценариев на выбор агентства и продакшны часто упрощают их внешний вид. Сценарий может выглядеть, как короткая история с диалогом актеров внутри и кратким описанием действия, происходящего в ролике.

Главная задача заказчика при получении сценариев рекламных роликов различной степени проработки – не бросаться на яркие картинки, а оценивать предположительную эффективность представленных сценариев и, опираясь на нее, делать свой выбор.

#### **2.4. Общие сведения о программе «Adobe Flash»**

Технология Flash развивается с 1996 года как инструмент создания интерактивной векторной анимации для Web. Основным достоинством Flash является

возможность создания векторных анимационных файлов с небольшим временем загрузки, которые обеспечивают при этом высокую степень интерактивности. Помимо этого, Flash является многофункциональным средством, с помощью которого можно реализовать доступ к базам данных, поддержку XML, интеграцию видео и аудио, использовать предварительно встроенные шаблоны. Все эти операции во Flash выполняются под управлением языка сценариев ActionScript, очень похожего на язык JavaScript. Многих пользователей Flash можно разделить на две группы: на тех, кто работает с ActionScript, и тех, кто работает с графическим содержимым.

Доступ к базам данных и работа с динамическим содержимым – это отдельное направление. В настоящее время Flash превратилась в столь широкую и разнообразную среду, что редко можно найти специалиста, равно хорошо знакомого со всеми ее возможностями.

Долгое время компания «Macromedia» предлагала целое семейство продуктов версии MX, которые группируются в пакет «Macromedia Studio MX». В его состав входили хорошо известные обновленные версии продуктов, такие как «Dreamweaver MX», «Fireworks MX» и «ColdFusion MX», а также разработка для серверов потокового аудио и видео «Flash Communication Server». «Macromedia» стремилась создать как инструментальные средства, так и платформы, предназначенные для создания следующего поколения мультимедийных Web-приложений. Но в 2005 году один из гигантов по производству графических пакетов компания «Adobe» полностью выкупила «Macromedia». Теперь большинство графических программ «Macromedia» входят в пакет «Adobe Creative Suite», более известный под аббревиатурой «Adobe CS». В данное время уже существует шестая версия данного пакета графических программ – «Adobe CS6». После приобретения компания «Adobe» не внесла особо существенных изменений в интерфейс программы. В то же время «Adobe» разработала существенные дополнения в анимационную часть программы, что сделало программу намного удобней для пользователей.

Основной панелью предназначенной для работы с графической частью «Flash» является панель инструментов (рис.2.1). На ней размещаются все основные инструменты. Данная панель подразделяется на четыре области: Tools (Инструменты), View (Вид), Colors (Цвета) и Options (Параметры). Некоторые из инструментов имеют модификаторы, отображаемые в области Options при их выборе.

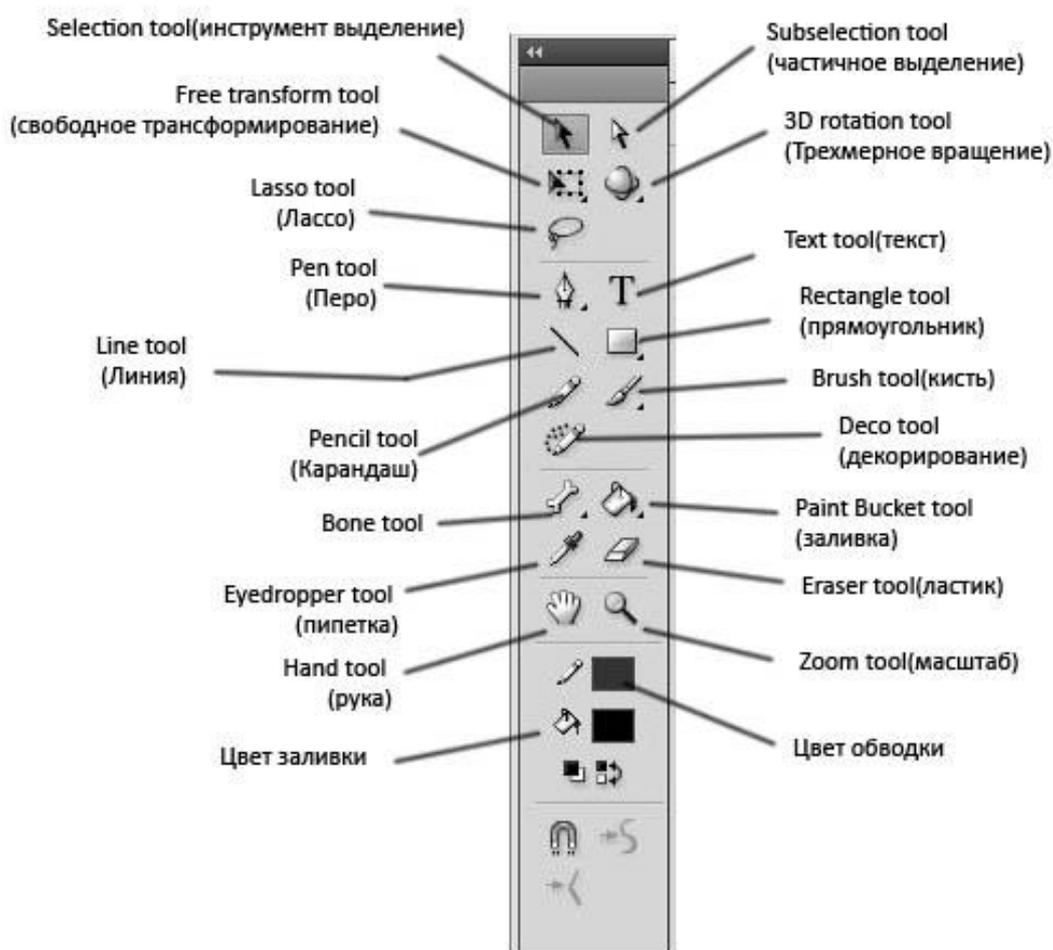


Рис. 2.1 – Панель инструментов

Инструмент *Selection* – выделение (часто пользователи ее называют просто стрелка, в версиях Macromedia Flash этот инструмент назывался Arrow) используется для выделения объектов в рабочей области. С помощью этого инструмента можно одним щелчком выделить объект, нарисовать область для выбора

нескольких объектов или дважды щелкнуть им, чтобы выделить области заливки и штрихования объекта. Также можно щелчком выделять символы и входить внутрь символа для его редактирования. Поскольку инструментом Selection пользуются чаще других, легче запомнить соответствующую клавишу быстрого доступа <V>. При выборе инструмента Selection надо обратить внимание на то, что в разделе Options панели инструментов будут отображены три модификатора. Первый из них, имеющий вид кнопки с изображением магнита, называется Snap to Objects (Привязка к объектам). При его выборе (по умолчанию) на конце указателя мыши отображается кольцо, увеличивающееся по мере перетаскивания какого-либо объекта к другому, которому, он может быть привязан. Когда будет выделен объект или его часть, станут доступными модификаторы Smooth (Сглаживание) и Straighten (Выпрямление).

Чтобы добавить точки для скругления изображения или удалить точки для его спрямления, выделите линию или часть контура изображения и щелкните на нужном модификаторе.

Инструмент *Line* – щелкнув и перетащив инструмент Line (Линия), вы создадите прямую линию. Удерживая нажатой клавишу <Shift>, с помощью данного инструмента можно рисовать линии по горизонтали, вертикали или по диагонали.

Инструмент *Text* – после щелчка на инструменте Text создается место для начала ввода текста. Атрибуты текста назначаются на панели инспектора свойств.

Инструмент *Oval* – с помощью инструмента Oval (Овал) можно нарисовать овалы и идеальные круги. Чтобы нарисовать овал, нужно щелкнуть и перетащить инструмент; для создания круга при щелчке и перетаскивании надо удерживать нажатой клавишу <Shift>.

Инструмент *Rectangle* – инструмент Rectangle (Прямоугольник) позволяет рисовать прямоугольники и квадраты. Чтобы нарисовать прямоугольник, нужно щелкнуть и перетащить инструмент; для создания квадрата при щелчке

удерживается нажатой клавиша <Shift>. Инструмент Rectangle имеет модификатор Round Rectangle Radius (Радиус скругления углов прямоугольника), позволяющий задать радиус закругления углов.

Инструмент *Pencil* (Карандаш) позволяет рисовать неровные линии. В отличие от инструментов Pen или Line, с помощью которых можно рисовать только от точки до точки, инструмент Pencil двигается вслед за мышью и является цифровым эквивалентом рисования карандашом. Модификатор Pencil Mode (Режим карандаша) позволяет выпрямлять или скруглять траектории при рисовании.

## **2.5. Работа с отдельными объектами и слоями**

В «Adobe Flash» термин «объект» используется для обозначения любого элемента фильма, находящегося на рабочем столе. Используя инструменты «Flash», можно перемещать, копировать, удалять, трансформировать объекты, размещать их один за или перед другим «в глубину» экрана, выравнивать их относительно друг друга и группировать. Также можно связывать объекты с некоторыми URL (то есть использовать их в качестве гиперссылки). Однако при выполнении манипуляций над объектами следует иметь в виду, что изменения одного объекта могут повлечь изменения другого. Это относится в первую очередь к графике.

*а) Выбор и выделение объектов.* Чтобы выполнить над объектом те или манипуляции, его необходимо предварительно выбрать. В связи с этим уместно сделать одно достаточно важно пояснение. В англоязычной литературе для обозначения операции выбора объекта используется термин Selection. В русскоязычных изданиях это слово зачастую переводят как выделение, что не совсем правильно. Дело в том, что между выбором и выделением (highlight – подсветка) существует принципиальная разница: выбор производит пользователь (например, щелкнув мышью на объекте), а выделение является ответной реакцией программы на действие пользователя.

Для визуального выделения выбранного объекта относительно других часто используются специальные средства: инверсный цвет, штриховка и т. д. Во Flash, в отличие от многих других программ, используется несколько различных способов выделения выбранного объекта.

Способ выделения зависит от того, каким образом выбран объект, и что в дальнейшем с ним собираются делать.

Во «Flash» можно выбрать объект целиком либо только его часть, экземпляр символа, группу объектов, текстовый блок. Для выбора объектов, расположенных в рабочей области, удобнее всего использовать инструменты, размещенные на панели Tools.

Инструменты для выбора объектов применения различных инструментов, свойства инструментов для выбора объектов этих компонентов (цвет, форма, взаимное расположение) могут изменяться пользователем независимо друг от друга. Можно также удалить один из этих компонентов.

*б) Инструменты для выбора объекта:*

Selection Tool (Выделение), с помощью которого можно выбрать на рабочем столе произвольную область прямоугольной формы; область может содержать группу объектов, один объект или его часть; инструмент воздействует и на контур объекта, и на заливку; то есть если в область выбора попадает и контур, и заливка, то выбраны будут оба компонента; выбранная область может быть перемещена или отредактирована независимо от остальной части изображения;

Subselection Tool (Выбор подобласти), который позволяет выбрать (выделить) объект целиком; если выбранная область захватывает несколько объектов, то выбранными оказываются все эти объекты; данный инструмент позволяет изменять форму объекта, но выделенный объект не может быть перемещен;

Lasso Tool (Петля), обеспечивающий выбор области произвольной формы; в эту область могут быть включены несколько объектов (или их фрагменты), отдельный объект, или его часть; инструмент воздействует и на контур объекта, и

на заливку; выделенная область может быть перемещена или отредактирована независимо от остальной части изображения;

Free Transform Tool (Произвольная трансформация), с помощью которого можно выбрать на рабочем столе произвольную область прямоугольной формы, область может содержать группу объектов, один объект или его часть; инструмент воздействует и на контур объекта и на заливку; отличие от инструмента Selection состоит в том, что данный инструмент обладает большими функциональными возможностями по редактированию контура и заливки объекта;

Pen Tool (Перо), который, на самом деле относится к инструментам рисования, но может применяться для выбора контура объекта. Чтобы активировать требуемый инструмент, достаточно просто щелкнуть на соответствующей кнопке. При этом автоматически изменится и содержимое поля.

Options (если для выбранного инструмента предусмотрена возможность его дополнительной настройки). Дополнительные параметры могут быть установлены, в частности, для инструментов Selection, Lasso и Free Transform. Выбор одного объекта или его части.

Поскольку анимация во «Flash» может быть построена на изменении таких свойств объекта, как цвет, форма, прозрачность, то при работе с графическим объектом пользователь может выбрать либо объект целиком, либо только его контур, либо, наоборот, только внутреннюю часть объекта (заливку).

Selection – чтобы выбрать весь объект, следует активировать на панели Tools инструмент Selection и затем выполнить одно из двух действий: щелкнуть дважды мышью внутри объекта; установить указатель мыши за пределами объекта и нажав кнопку мыши, переместить указатель таким образом, чтобы весь объект оказался внутри области, ограниченной прямоугольником. Выбранный объект отображается в покрытом мелкой сеткой виде. В то время, как контур более толстым, по сравнению с обычным его состоянием. Это и является выделение. Для выбора контура объекта следует подвести указатель к границе объекта и щелкнуть левой кнопкой мыши. В результате контур будет выделен та-

ким же образом, как и при выборе всего объекта. О том, что указатель находится в так называемой в зоне соприкосновения с объектом, свидетельствует небольшой значок дуги, который появится рядом с указателем мыши.

Это, как раз таки и свидетельствует и о том, что контур объекта может быть изменен. Чтобы отменить выделение достаточно щелкнуть мышью в любое свободное от объектов область рабочего пространства.

При включении инструмента Selection в поле Options панели инструментов отображаются кнопки-модификаторы, позволяющие установить дополнительные параметры работы этого инструмента.

Snap to Objects (Привязка к объекту) — если модификатор включен, то перемещаемый объект «связывается» с другим объектом (становится его частью); операция связывания выполняется в том случае, если кнопка мыши будет отпущена, когда перемещаемый объект находится в «горячей зоне» другого объекта; индикатором такой ситуации служит размер черной окружности, отображаемой возле указателя мыши;

Smooth (Сглаживание) — щелчок на кнопке позволяет преобразовать ломаную линию в кривую; для этого предварительно требуется выбрать все отрезки ломаной, углы между которыми требуется сгладить;

Straighten (Выпрямление) – щелчок на кнопке обеспечивает уменьшение изогнутости линии; в предельном случае с помощью нескольких щелчков любую кривую можно превратить в прямую.

Чтобы выбрать произвольную часть объекта с помощью инструмента Selection, следует установить указатель мыши за пределами объекта, и, нажав кнопку мыши, переместить его таким образом, чтобы внутри прямоугольной области оказалась выбираемая часть объекта;

Free Transform – при выполнении операции выбора действует аналогично инструменту Selection. Однако основное его предназначение – редактирование объекта;

Lasso – объект может быть выбран также с помощью инструмента Lasso. Для этого требуется очертить произвольную, границу вокруг объекта. Чтобы выбрать произвольную часть объекта с помощью инструмента Lasso, следует установить указатель мыши в требуемой точке (либо за пределами, либо внутри объекта), и, нажав кнопку мыши, очертить выбираемую часть. Для инструмента Lasso предусмотрено два модификатора:

Magic Wand (Волшебная палочка) — включение данного режима позволяет сглаживать границы выбранной области; параметры сглаживания устанавливаются в дополнительном диалоговом окне Magic Wand Properties, которое вызывается на экран с помощью одноименной кнопки;

Polygon Mode (Режим многоугольника) – включение данного режима позволяет формировать область выбора, ограниченную прямыми линиями; для создания очередного угла требуется щелкнуть (один раз) кнопкой мыши; чтобы завершить выбор, требуется щелкнуть дважды.

*в) Параметры Magic Wand.*

Для режима Magic Wand могут регулироваться следующие параметры:

Threshold (Порог) — пороговое значение углов (в градусах) контура области выбора, которые подлежат сглаживанию;

Smoothing (Сглаживание) — степень сглаживания; значения параметра выбираются из соответствующего раскрывающегося списка, который содержит четыре варианта (они перечислены ниже в порядке возрастания степени сглаживания):

- Pixel (По пикселям);
- Rough (Приблизительное);
- Normal (Обычное);
- Smooth (Гладкое).

Слои позволяют компоновать содержимое фильма. Каждый слой можно считать отдельной полосой фильма на куске чистой ацетатной ткани. Если на каком-то участке слоя содержимое отсутствует, то сквозь данный слой будет

«просвечивать» содержимое слоя, находящегося под ним. Если на каком-то участке верхнего слоя имеется содержимое, оно будет закрывать нижние слои.

Слои позволяют систематизировать и разделить содержимое. Содержимым легче управлять, если оно разнесено по слоям. Особенностью «Flash» является возможность слияния простых несгруппированных изображений, существующих в пределах одного слоя, если они перекрываются или соприкасаются. Разнесение содержимого в отдельные слои позволяет анимировать объекты индивидуально, с достижением весьма сложных эффектов. Добавление слоев не приводит к увеличению размера файла фильма, поэтому слои можно смело использовать при необходимости организации содержимого.

По мере создания слоев «Flash» автоматически нумерует их и присваивает имена. Для переименования слоя надо дважды щелкнуть на его имени (например, Layer 1), расположенном в левой части панели Timeline (Временная шкала). Надо уделить больше внимания присвоению имен слоям, делая их достаточно короткими, но при этом несущими смысловую нагрузку. В дальнейшем слои будут служить указателем расположения объектов. По мере увеличения проекта и количества слоев в них можно будет легко запутаться, но этого никогда не произойдет, если слои будут иметь четкие описательные имена. Пиктограммы, расположенные справа от каждого слоя, позволяют скрывать и блокировать слои, а также отображать их в виде контуров.

Слои, с которыми вы не работаете в данный момент, стоит заблокировать, что позволит избежать непреднамеренного изменения содержимого. Удерживая клавишу <Alt> щелкнуть на кружке, расположенном под пиктограммой с изображением замка. В результате этой операции будут заблокированы все остальные слои. Чтобы заблокировать или снять блокировку отдельных слоев, следует щелкнуть на кружках, расположенных в столбце блокировки. О блокировании слоев свидетельствует пиктограмма с изображением замка.

Чтобы скрыть слой и увидеть содержимое, расположенное под ним, надо воспользоваться кружками, которые находятся под пиктограммой с изображе-

нием глаза. Аналогичным образом, щелчок на кружке видимости при нажатой клавише <Alt> в строке одного из слоев приведет к скрытию всех остальных слоев. О скрытии слоев свидетельствует значок X красного цвета, расположенный в левом столбце под пиктограммой с изображением глаза.

Слои можно отображать в виде контуров, что может оказаться полезным при наличии большого количества перекрывающихся элементов на различных слоях. При отображении слоя в виде контура цветной квадрат, расположенный в правом столбце, станет незаполненным.

## **2.6. Создание покадровой анимации**

При покадровой анимации содержимое рабочей области изменяется в каждом кадре. Покадровая анимация наиболее хорошо подходит для сложной анимации, при которой изображение меняется в каждом кадре, а не перемещается по рабочей области. При покадровой анимации размер файла увеличивается сильнее, чем при tween-анимации. В покадровой анимации «Flash Professional» хранит значения для каждого завершенного кадра.

Для создания покадровой анимации все кадры определяются как ключевые и создаются различные изображения для каждого кадра. Изначально каждый новый ключевой кадр имеет то же содержимое, что и предшествующий ему ключевой кадр, поэтому можно последовательно модифицировать кадры анимации.

Очередность действий при создании покадровой анимации такова.

1. Щелкните имя слоя, чтобы сделать его активным, и выберите кадр слоя, с которого должна начинаться анимация.

2. Если кадр еще не является ключевым, выберите команду «Вставка» > «Временная шкала» > «Ключевой кадр».

3. Создайте иллюстрацию для первого кадра последовательности. Используйте инструменты рисования, вставьте графику из буфера или импортируйте файл.

4. Чтобы добавить новый ключевой кадр, содержимое которого не отличается от содержимого первого ключевого кадра, щелкните следующий кадр справа в той же самой строке и выберите команду «Вставка» > «Временная шкала» > «Ключевой кадр».

5. Чтобы добавить следующий фрагмент анимации, измените содержимое этого кадра в рабочей области.

6. Чтобы завершить последовательность покадровой анимации, повторяйте шаги 4 и 5 до тех пор, пока не будет создана нужная анимация.

7. Чтобы протестировать последовательность анимации, выберите команду «Управление» > «Воспроизвести» или нажмите кнопку «Воспроизвести» на средстве управления («Окно» > «Панели управления» > «Средство управления»).

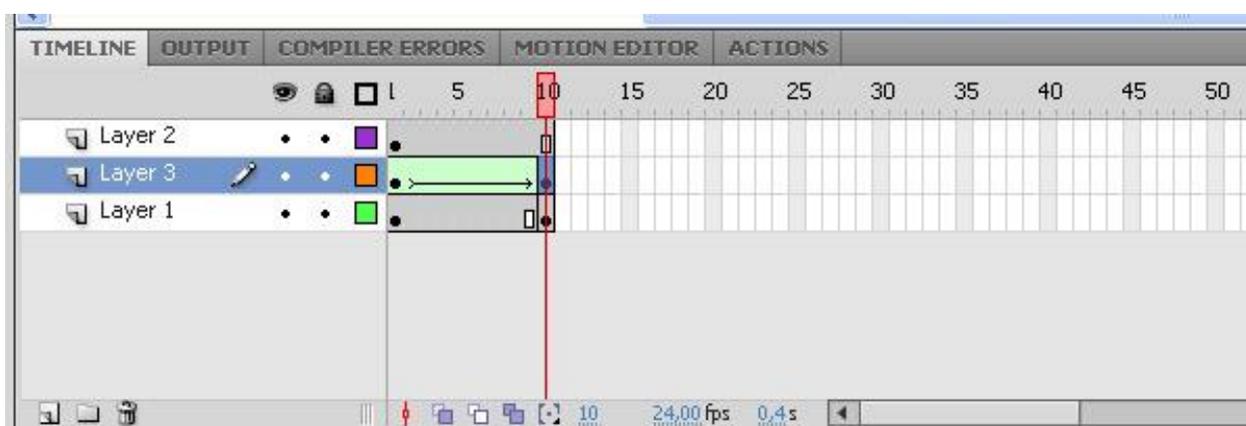
## 2.7. Анимация движения объекта

Как и традиционный фильм, видеоклип Flash разворачивается во времени. Центром управления содержимым Flash-фильма является панель Timeline, позволяющая управлять содержимым, отображаемым в течение определенного времени в различных кадрах и ключевых кадрах. На панели Timeline «расквартированы» все кадры и слои, составляющие фильм, а также считывающая головка, являющаяся индикатором текущего кадра. В состав временной шкалы входят:

- **Кадры** представляют собой отдельные статические кванты, или моменты времени, которые комбинируются друг с другом для создания эффекта движения. Если вспомнить книжку-раскладку, с помощью которой создавался примитивный эффект анимации, на каждой странице был изображен отдельный статический рисунок, но при быстром перелистывании страниц создавалась иллюзия движения. Кадры позволяют устанавливать последовательность и управлять скоростью воспроизведения фильма, а также задают его длину в целом. Как и в случае с фильмом, анимация, происходящая в меньшем количестве кадров, в

конечном видеоролике будет казаться более быстрой, чем анимация с большим количеством кадров. Для вставки кадров необходимо выполнить команду Insert – Frame (Вставка – Кадр) или нажать клавишу <F5>.

- **Ключевые кадры** сигнализируют об изменениях в анимации. В кадрах хранится содержимое предшествующих им ключевых кадров. И только после прохождения нового ключевого кадра может измениться содержимое области фильма в пределах одного слоя. Для вставки ключевого кадра необходимо выполнить команду Insert – Keyframe (Вставка – Ключевой кадр) или нажать клавишу <F6>. В любом ключевом кадре, следующем за другим ключевым кадром, отображается содержимое первого ключевого кадра, что позволяет пользователю вносить изменения в исходное содержимое. Для вставки ключевого кадра с пустым содержимым необходимо выполнить команду Insert – Blank Keyframe (Вставка – Пустой ключевой кадр) или нажать клавишу <F7>. На временной шкале ключевые кадры изображаются черными кружками, а пустые ключевые кадры — пустыми кружками (рис.2.2).



*Рис. 2.2 – На панели Timeline осуществляется управление покадровой анимацией и работа со слоями*

Сцена является основным уровнем «Flash», на котором создается графика, символы и т. д. Теоретически во «Flash» возможно создание нескольких сцен. При просмотре ролика они просто следуют друг за другом, не образуя иерархии, подобно первому, второму и другим действиям в пьесе. Сцены предназна-

чены для разбиения больших проектов на фрагменты: загрузка, вступление, основная часть, титры и т.п. Реальная необходимость в сценах возникает при разработке больших мультипликационных фильмов или презентаций.

В старых версиях «Flash» могла создавать два типа анимации:

- анимацию движения
- анимацию трансформации объекта

Но после внесенных изменений со стороны «Adobe» список доступных типов анимаций расширился на одну позицию. Теперь анимация включает в себя тип классической анимации. Только типы анимаций немного изменились по своему значению. Все свойства анимации движения теперь перешли к классической анимации. Сама же анимация движения получила немного иную функцию и дополнительную панель для редактирования.

Классическая анимация может быть автоматически построена для экземпляра символа, группы или текстового поля. При создании классической анимации требуется установить для некоторого кадра такие атрибуты объекта, как позиция на рабочем столе, размер, угол поворота или наклона, и затем изменить значения этих атрибутов в другом кадре. При чем кадры с измененными атрибутами отличаются от стандартных кадров, «Flash» сама интерполирует значения изменяемых атрибутов для промежуточных кадров, создавая эффект последовательного перемещения или преобразования.

Принцип классической анимации состоит в том, что пользователь определяет только начальное и конечное состояния объекта, после чего все промежуточные состояния рассчитываются автоматически. Кадры, в которых возможны изменения состояния объектов на рабочем поле, называются ключевыми. Создание объекта также возможно лишь в ключевом кадре. Обычные (промежуточные) кадры лишь наследуют информацию из последнего ключевого кадра. При создании классической анимации в промежуточных кадрах происходят автоматические изменения свойств анимируемого объекта. По умолчанию пер-

вый кадр вновь создаваемого слоя всегда ключевой. Для создания классической анимации необходимо преобразовать графический объект (или текст) в символ.

Используя анимацию трансформации формы, пользователь может создавать эффект плавного «перетекания» объекта из одной формы в другую. Причем конечная форма может не иметь абсолютно ничего общего с исходным объектом. В отличие от классической анимации движения, анимация формы возможна только для редактируемых графических объектов. «Flash» не может автоматически анимировать трансформацию символов, сгруппированных объектов, текстовых полей и растровых изображений. Чтобы сделать объекты этих типов доступными для автоматической трансформации, к ним требуется применить процедуру разбиения (Break Apart – «разбить на части»). При работе с анимацией формы можно изменять не только форму, но и цвет и координаты объекта.

Нововведенная анимация движения от «Adobe» подразумевает более глубокую форму классической анимации. Для этого «Adobe» добавила еще одну панель, панель Motion Editor (Редактор движения). С помощью данной панели можно добавлять объекту несколько эффектов из предоставленного списка, которые не всегда подразумевают просто анимацию. В списке есть такие эффекты как размытие, свечение, градиентное свечение, выдавливание, цветовые эффекты и др. Разумеется, они все работают с параметрами анимации. Каждый из вышеуказанных типов эффектов можно использовать с разными видами анимационных эффектов, таких как вращение, трансформация и простая анимация. Кроме этого каждое движение можно использовать вместе с настроенными фазами движения. Они, как правило, дают пользователю возможность создавать циклическое движение, что экономит время пользователей. Эти изменения дают большой простор для аниматоров.

«Adobe Flash CS6» предлагает набор инструментов для быстрого создания различных визуальных эффектов. Автоматическое создание эффектов является более грубым подходом по сравнению с ручной работой, но это может приго-

даться для получения быстрого результата. Эти эффекты разбиты на три группы:

1. Assistant (Помощь)
2. Effects (Эффекты)
3. Transform/Transition (Преобразование/Переход)

В группе Assistant (Помощь) находятся два эффекта, предназначенных для копирования графических объектов:

а) копирование и распределение по сетке – результатом применения данной команды является создание и размещение копий выбранного объекта в виде таблицы;

б) распределенное дублированное – создает копии выбранного графического объекта, распределяет их по рабочему полю, а также позволяет создавать анимацию с полученными копиями.

В группу Effects (Эффекты) входят:

а) размытие;

б) создание тени;

в) расширение – создает анимацию, в процессе которой выбранный объект меняет свои координаты и размер;

г) разрыв – в результате применения эффекта выбранный объект раскалывается на куски, которые разлетаются в разные стороны.

В группе Transform/Transition (Преобразование/Переход) располагаются два эффекта:

а) эффект Transform – возможность быстро создать анимацию движения для объекта, используя все доступные для этого типа анимации изменения объекта;

б) эффект Transition – создает анимацию с постепенно исчезающим (появляющимся) объектом.

При запуске Flash автоматически создается «заготовка» будущего фильма (точнее, его первой сцены). Если это необходимо, пользователь может установить собственные значения общих свойств фильма, таких как частота смены

кадров, размеры окна, используемого для отображения, цвет фона, и некоторые другие.

После установки общих параметров фильма можно переходить к формированию первой сцены фильма. Решив, какие именно объекты должны присутствовать на этой сцене, пользователь последовательно помещает каждый из объектов на новый слой. Установка параметров слоя – это один из наиболее ответственных этапов построения фильмов. Поскольку в фильме слои тем или иным образом взаимодействуют друг с другом, после описания очередного слоя может оказаться, что требуется отредактировать созданные ранее. Flash предоставляет пользователю возможность скорректировать предыдущие действия.

Очередной объект, подлежащий включению в фильм, может быть либо взят из библиотеки символов, либо создан заново. Для этого Flash предоставляет все основные инструменты для рисования, закрашивания, ретуширования и комбинирования различных изображений. При этом как отдельные компоненты создаваемого объекта, так и законченные изображения могут быть импортированы из других графических форматов. Поэтому после завершения очередного шага, полезно проверить полученный результат, протестировать его. Flash позволяет тестировать как отдельные сцены фильма, так и фильм в целом.

## **2.8. Работа с библиотекой и просмотр видео**

Библиотека, которая изображена на рисунке 2.3, является местом размещения символов и импортированных элементов фильма. Библиотека представляет собой список содержимого, где перед каждым элементом размещена пиктограмма, указывающая на его тип. Элементы можно группировать в папки, каждую из которых можно разворачивать отдельно, что позволит минимизировать прокрутку экрана при просмотре содержимого библиотеки. Как и в случае слов, количество элементов библиотеки быстро увеличивается по мере разработки проекта, и если их не систематизировать, наступит полная неразбериха.

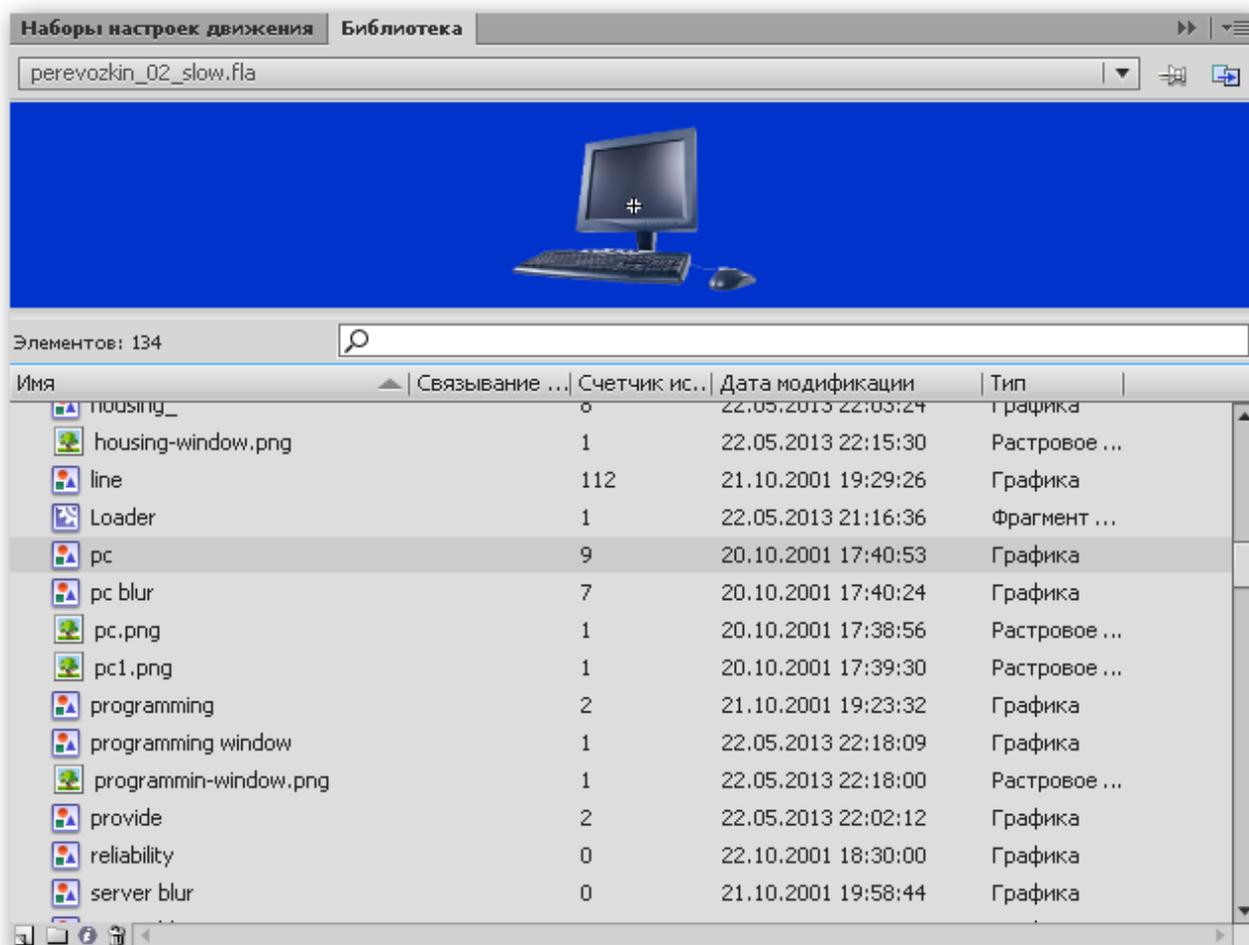


Рис. 2.3 – Панель Library (Библиотека)

Помимо создания и анимации векторной графики непосредственно в «Adobe Flash CS6» можно импортировать в данный документ изображения других форматов и использовать их в данном ролике.

Использование объектов растровой графики во «Flash» имеет свои особенности, поскольку «Flash» не является растровым редактором и возможности изменения импортированной растровой графики сильно ограничены. Для редактирования растровой графики лучше использовать отдельные редакторы (например, «Adobe Photoshop» или «Adobe Fireworks»).

Импорт графики осуществляется с помощью команды меню Файл/Импорт/Импорт в рабочую область. Также можно импортировать графику через буфер обмена, скопировав нужное изображение во внешнем редакторе

и вставив его в «Adobe Flash CS6». Однако результаты при этом бывают некорректны.

Из растровых форматов «Adobe Flash CS6» работает с GIF, PNG, JPEG и BMP. Важно помнить, что хотя возможно редактировать и изменять размеры растровых изображений во «Flash», swf-файл всегда будет содержать информацию об оригинальном растровом изображении. Чтобы уменьшить размеры конечного файла, пользователю следует заранее привести импортируемое растровое изображение к тому размеру, в котором он желает его экспортировать.

«Adobe Flash CS6» позволяет преобразовать растровые изображения в объекты векторной графики. Для этого необходимо выполнить команду меню Модификация/Растровое изображение/Векторизация, предварительно выделив изображение на рабочем столе.

При создании анимации пользователь должен время от времени смотреть, что получается в итоге. Для этого существует несколько способов. Самый простой способ – просмотреть прямо в среде разработки текущую сцену, нажав клавишу Enter. Сначала проигрывается фрагмент фильма от текущего кадра до конца, а при следующем нажатии этой клавиши сцена автоматически прокручивается на начало, и выводится целиком.

При просмотре фильма с помощью проигрывателя можно увидеть далеко не все. Например, если в фильм вставлен символ типа клип, то демонстрируется только его начальный кадр. Кроме того, здесь нельзя проверить, как работают сценарии.

Чтобы выполнить полноценное тестирование фильма, необходимо нажать клавиши Ctrl + Enter или выполнить команду Регулировка/Тестировать фильм (Control/Test movie).

Если необходимо протестировать только текущую сцену, нужно выполнить команду Управление/Тестировать монтажный кадр (Ctrl + Alt + Enter). При этом создается публикация только текущей сцены. Она записывается в одну

папку с авторским фильмом, и ей дается имя, составленное из имен фильма и сцены.

## 2.9. Использование панели Actions

В «Adobe Flash» кнопки представляют собой истинные объекты, свойствами которых можно управлять посредством ActionScript, а видеоклипы могут получать события кнопок. Панель Actions изображена на рисунке 2.4.

Будучи программой, базирующейся на событиях, «Flash» исполняет код в ответ на какие-либо события. Во «Flash 5» обработчики событий ActionScript, сигнализирующие о выполнении кода, оставались за пределами экземпляров символов, к которым осуществлялся доступ, и их нельзя было непосредственно изменить или отключить при воспроизведении фильма. Обработчики событий являются свойствами символов. Их можно даже поместить внутрь символов, так что пользователь в любое время сможет изменить обработчики событий.

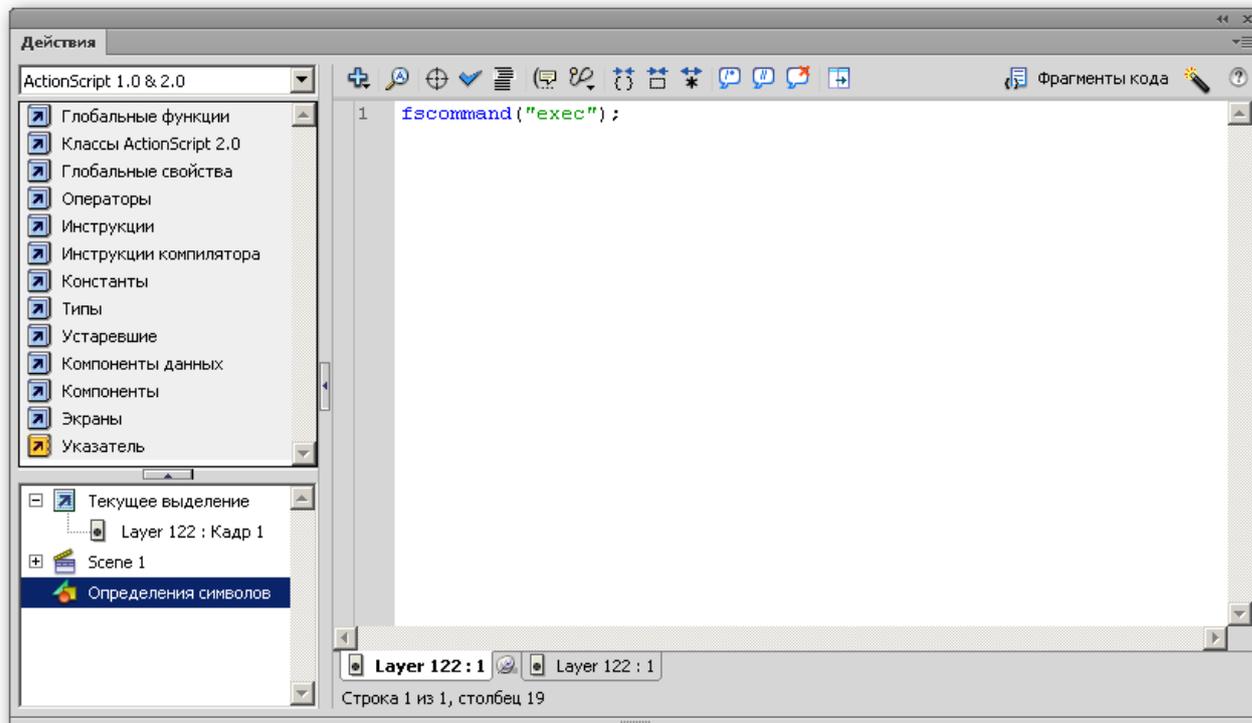


Рис. 2.4 – Панель Actions

ActionScript – это язык программирования, посредством которого во «Flash» осуществляется отправка команд и запросов о временных зависимостях, видеоклипах, кнопках и других объектах. Очень часто с помощью ActionScript можно легко достичь целей, которые в противном случае представляли бы собой труднодостижимую или, вообще, невозможную задачу. Без ActionScript можно реализовать только малую часть возможностей «Flash». Например, ActionScript необходим для реализации любого рода интерактивности, например, отклика, после щелчка пользователем кнопкой мыши или нажатия клавиши на клавиатуре. Кроме того, ActionScript является единственным способом реализации перехода к определенному кадру временной шкалы либо начала или остановки воспроизведения видеоклипа. Однако эти простые примеры не раскрывают богатство, гибкость и бесконечность возможностей, которые ActionScript открывает перед разработчиками, использующими среду «Flash». Как правило, при использовании ActionScript удастся получить SWF-файлы меньших размеров и с лучшим качеством, чем при создании промежуточных отображений. Еще одним преимуществом является то, что различные задачи удастся выполнять с большей точностью, например, перемещать видеоклип в точно заданное место рабочей области. Возможности языка ActionScript безграничны, а использовать его очень легко. Знакомство с ActionScript лучше всего начать с панели Actions (Действия).

Чтобы открыть или развернуть панель Actions, необходимо выполнить одно из следующих действий:

- из меню Window (Окно) выбрать пункт Actions (Действия);
- нажать клавишу <F9>.

После этого на экране появится или будет развернута панель Actions. Если эта панель была открыта, но скрыта другим окном, она переместится на передний план. При заданной по умолчанию компоновке панель Actions связана с панелью инспектора свойств (для того, чтобы восстановить компоновку, задан-

ную по умолчанию, выполняется команда Window - Panel Sets - Default Layout (Окно – Панели управления - Основная)).

Панель Actions является встроенным во «Flash» редактором ActionScript. При соответствующем использовании суффиксов экземпляров объектов в ней будет открываться вспомогательное окно с советами по применению кода.

Воспользовавшись кнопкой Pin current script (Прикрепить текущий сценарий), можно «закрепить» текущий сценарий, т.е. сохранить его на панели Actions.

Весь код на языке ActionScript вводится на панели Actions. С помощью стрелки делается щелчок в кадре, на кнопке или видеоклипе, к которому требуется присоединить код ActionScript. Затем надо перейти к панели Actions и в ее правой части достаточно ввести код соответствующего действия.

## **2.10. Сохранение проекта и экспортирование в видео**

При использовании команд экспорта настройки экспорта не сохраняются отдельно в каждом файле, как при использовании команды «Опубликовать». (Чтобы создать все файлы, необходимые для размещения материалов «Flash» в сети, используют команду «Опубликовать».)

Команда «Экспортировать ролик» экспортирует документ «Flash» в формат неподвижного изображения, создает нумерованный файл для каждого кадра в документе и экспортирует звук из документа в WAV-файл (только для платформы «Windows»).

Экспорт производится так:

1. Откройте документ «Flash Professional», который нужно экспортировать, либо выделите кадр или изображение, чтобы экспортировать его в текущий документ.
2. Выберите команду «Файл» > «Экспорт» > «Экспортировать ролик» или «Файл» > «Экспорт» > «Экспортировать изображение».
3. Введите имя выходного файла.

4. Выберите формат файла и нажмите кнопку «Сохранить». Если для выбранного формата требуется больше данных, то появляется диалоговое окно «Экспорт».

5. Установите параметры экспорта для выбранного формата.

6. Нажмите кнопку «ОК», а затем «Сохранить».

Необходимо помнить.

- Если для выбранного формата требуется больше данных, то появляется диалоговое окно «Экспорт».

- При сохранении растрового изображения «Flash Professional» как растрового файла GIF, JPEG, PICT («Macintosh») или BMP («Windows») из изображения удаляется векторная информация и сохраняется только информация о пикселах. Изображения, экспортированные в растровом формате, можно редактировать в таких редакторах изображений, как «Adobe Photoshop», но нельзя редактировать в векторных программах рисования.

- При экспорте файла «Flash» в формате SWF текст кодируется в формате Юникод.

Содержимое «Flash» экспортируется как последовательности, а изображения экспортируются в отдельные файлы. PNG – единственный межплатформенный формат растрового изображения, который поддерживает прозрачность (в виде альфа-канала).

В следующей таблице перечислены форматы, в которые можно экспортировать содержимое и изображения «Adobe Flash».

<b>Тип файла</b>	<b>Расширение</b>
Анимированный GIF, последовательность GIF и изображение GIF	.gif
Последовательность растровых изображений (BMP) и растровое изображение	.bmp
Документ Flash (SWF)	.swf

Тип файла	Расширение
Последовательность JPEG и изображение JPEG	.jpg
Последовательность PICT и изображение PICT (Macintosh)	.pct
Последовательность PNG и изображение PNG	.png
Экспорт в QuickTime	.mov
Звук WAV (Windows)	.wav
Windows AVI (Windows)	.avi

## Выводы по главе II.

Flash-технологии являются наиболее оптимальным инструментом разработки рекламных роликов для ресурсов Интернет, поскольку они позволяют создать компактные ролики, обладающие всеми достоинствами традиционной анимации: динамизмом, красочностью, мультимедийностью.

Таким образом, выбор Flash-технологии для создания рекламного ролика в рамках данной работы является вполне естественным и оправданным.

Отметим, что в рекламе дорогого белья, косметики, автомобилей, драгоценностей, то есть тех продуктов, которые продают именно свои эксклюзивные внешние качества, использование анимации следует ограничить. В данном случае наглядность достигается за счет настоящих женских лиц и реальных цветов косметики, а рекламу выхода нового автомобиля престижной марки всегда лучше снимать с помощью видеокамеры, чем рисовать.

В заключение отметим, что преимущества у Flash-рекламы безусловно есть, но важно использовать особенности Flash-технологии и маркетинговый подход при заказе такого продукта, то есть не забывать о том, какой товар вы собираетесь рекламировать и четко знать целевую аудиторию.

Анимация движения объекта и покадровая анимация – наиболее распространенные и эффективные инструменты флеш-разработчика. В совокупности с огромными возможностями программирования на ActionScript они дают веб-разработчику и создателю флеш-анимации широкий простор деятельности по созданию рекламных роликов.

Решено в данной работе упор сделать именно на анимацию движения и покадровую анимацию, поскольку они дают возможность обеспечить выполнение всех поставленных задач при создании ролика.

Дальнейший вывод проекта в swf-файл сохранит в итоговом ролике все анимационные эффекты, а также даст возможность встроить в ролик звуковой ряд, заключающийся в основной мелодии и сопутствующих анимации звуковых эффектов.

### **III. ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ АНИМАЦИОННОГО РОЛИКА В ПРОГРАММЕ «ADOBE FLASH»**

#### **3.1 Сбор и подготовка материалов для создания ролика**

Работу над роликом необходимо начать с продумывания сценария будущего ролика.

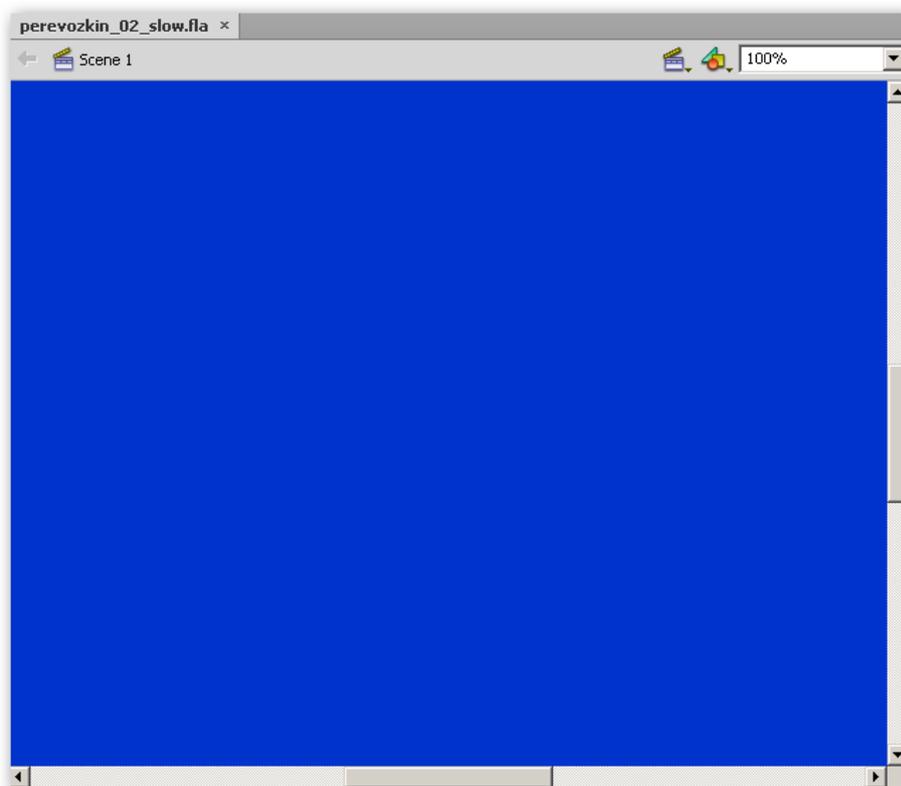
Представляется, что он должен быть динамичным, простым для восприятия и достаточно эффектным с точки зрения пользовательского восприятия. Основную нагрузку должен нести текст, графика играет здесь лишь вспомогательную роль фона для динамично перемещающихся по всему пространству кадра фраз. Сами же тексты создавались в программе «Adobe Flash» и здесь же к ним применялись различные стандартные эффекты.

#### **3.2. Основные этапы создания ролика в «Adobe Flash»**

Для начала в программе «Adobe Flash» мы создаем новый файл ActionScript 3.0 с достаточным размером рабочей площади – 1024x800 пикселей.

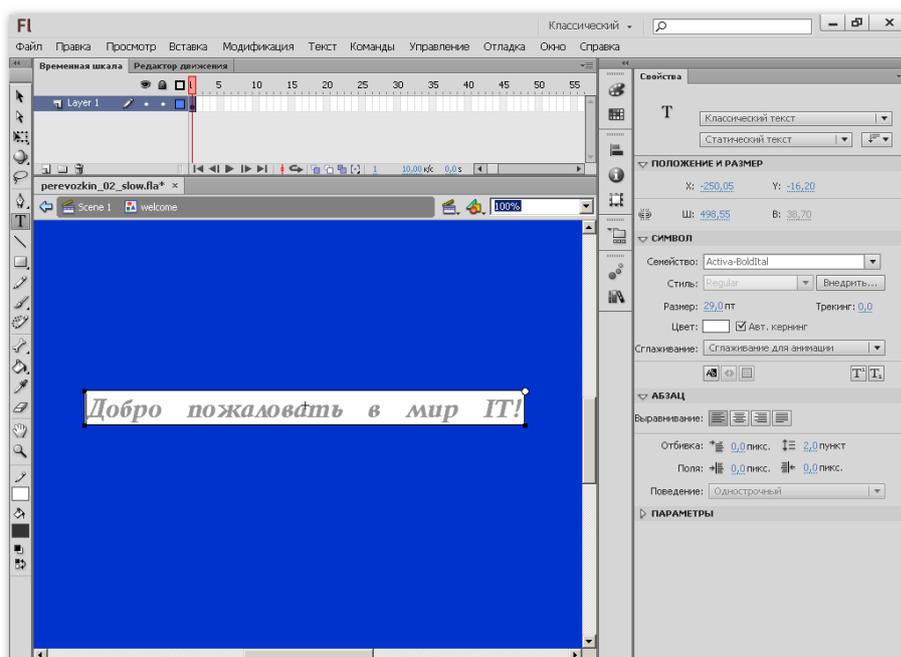
Планируется, что на старте ролика на темном фоне будут проскакивать фразы, привлекающие внимание зрителя и заставляющие его вдумываться и пытаться предугадать последующие кадры. Здесь для этого используются следующие фразы: «Добро пожаловать в мир IT», «Мы предлагаем лучшее», «Лидерство», «Технологичность».

Для начала мы определяем цвет монтажного окна. Он будет темно-синим. Цвет монтажного окна будет и цветом фона в ролике (рис.3.1)



*Рис.3.1 – Монтажный стол*

Выбираем на панели инструментов инструмент «Текст» и набираем в окне документа фразу «Добро пожаловать в мир IT!». Здесь же текст отформатируем (рис.3.2).



*Рис.3.2 – Первый текстовый блок на монтажном столе*

Дублируя этот текст из кадра в кадр с небольшим движением по горизонтали, получаем в итоге простейшую покадровую анимацию. Она будет использоваться в большинстве случаев в этом ролике (рис.3.3).

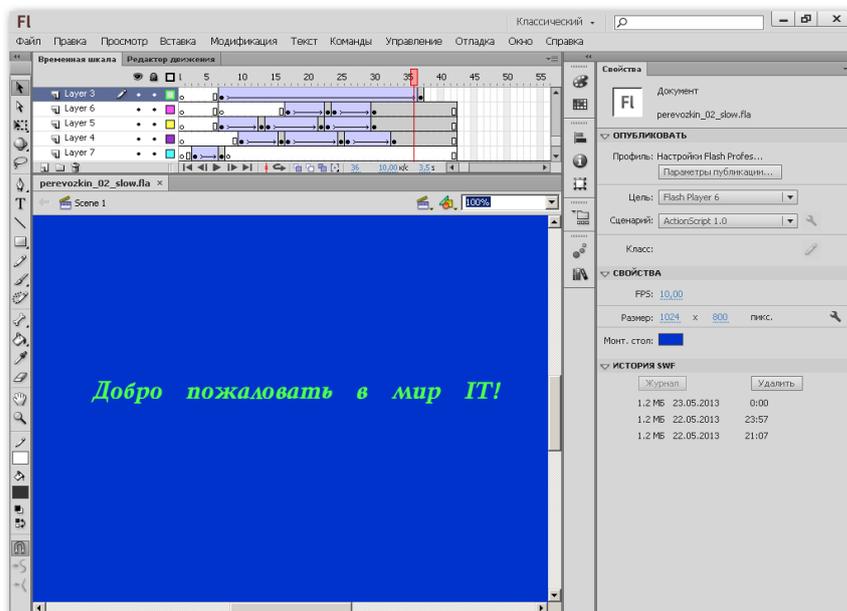


Рис.3.3 – Создание покадровой анимации

Затем появляется коллаж, символизирующий высокие технологии, и на его фоне перечисляются направления, которым обучаются студенты ТУИТ (рис.3.4).

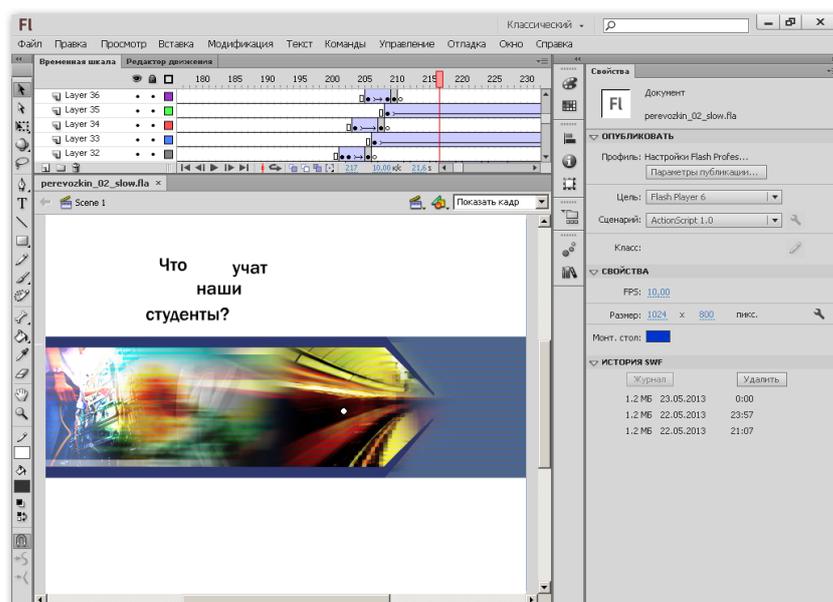
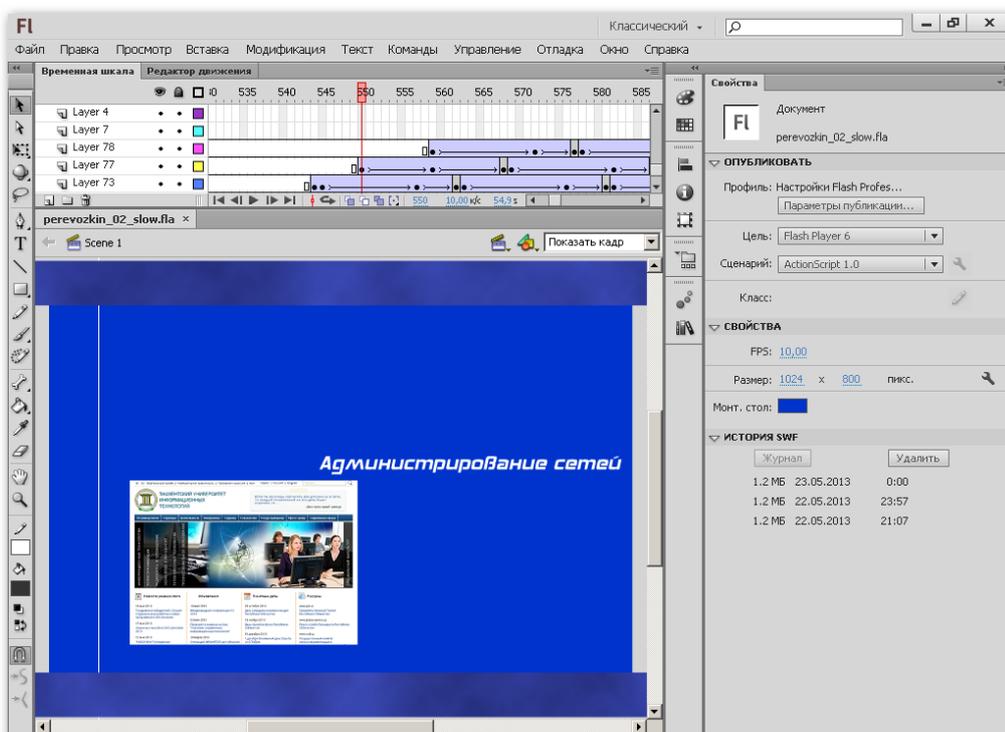


Рис.3.4 – Комбинирование слоев

Размещая отдельные слова на разных слоях и применяя к ним анимацию движения, мы добиваемся того, что фразы двигаются одновременно, придавая картинке динамизм. Главное здесь – следить, чтобы эти слова не сталкивались и не перекрывали друг друга.

Затем на пяти слоях одновременно мы размещаем скриншот сайта ТУИТ, дублируем сюда уже набранные и отформатированные фразы, взятые из описания направлений обучения, добавляем вертикальные белые полосы и вновь применяем к каждому символу анимацию движения, давая им разную скорость и направление (рис.3.5).



*Рис.3.5 – Анимация движения различных символов*

Хотя такой подход и дает неплохой визуальный эффект, было решено применить немного иной подход, набирая фразы в «Adobe Photoshop» в двух вариантах: с чисто набранным текстом и с радиальным размытием текста, увеличенного на два кегля.

Выглядит это так:

**Все, что необходимо для успеха**

*Все, что необходимо для успеха*

Сначала картинка с размытым текстом «прилетает» на экран и обретает четкие очертания, после чего, также стремительно улетает. Размытие здесь используется для придания динамизма (рис.3.6).

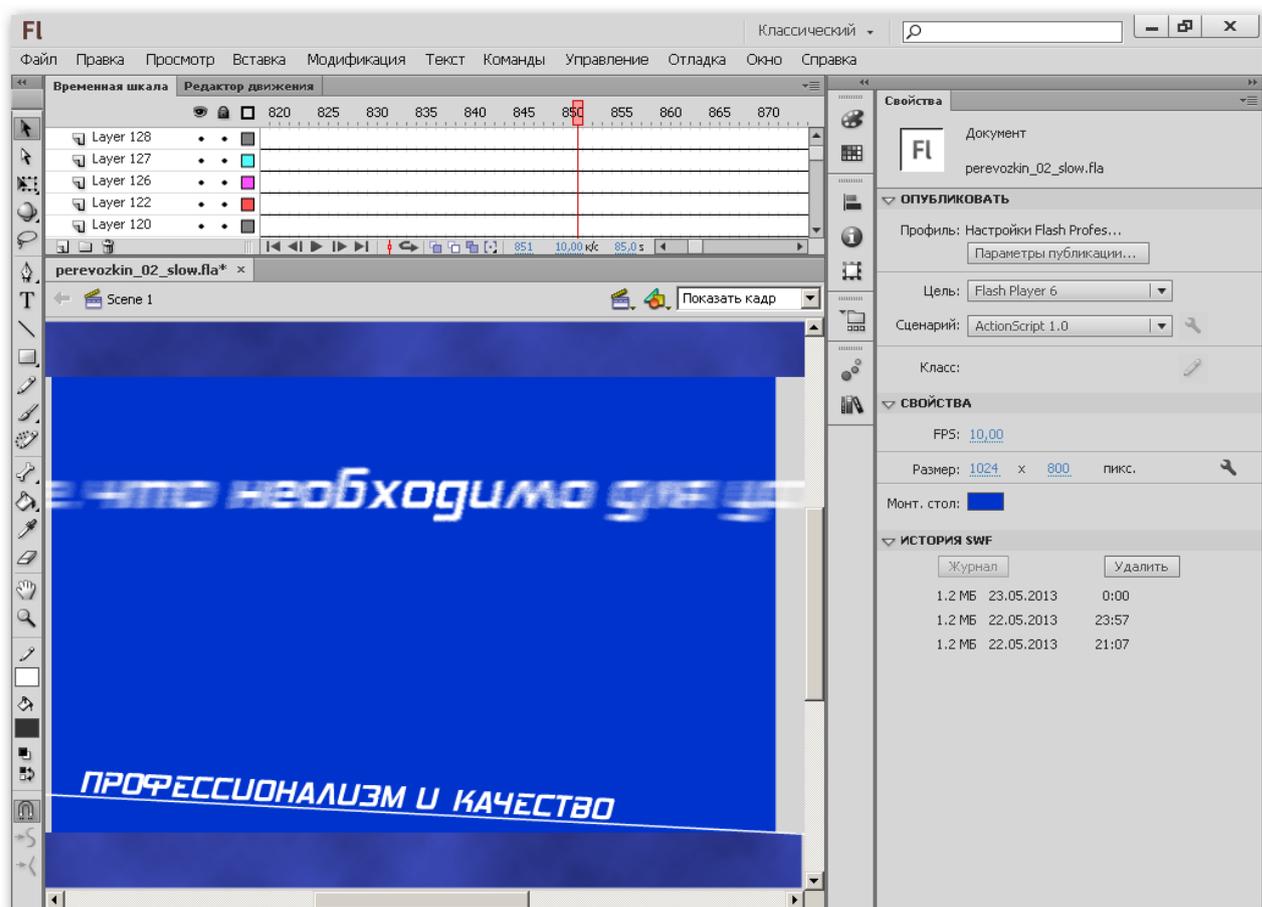


Рис.3.6 – Размытие

Такой же эффект был применен к некоторым скриншотам сайта ТУИТ (рис.3.7).

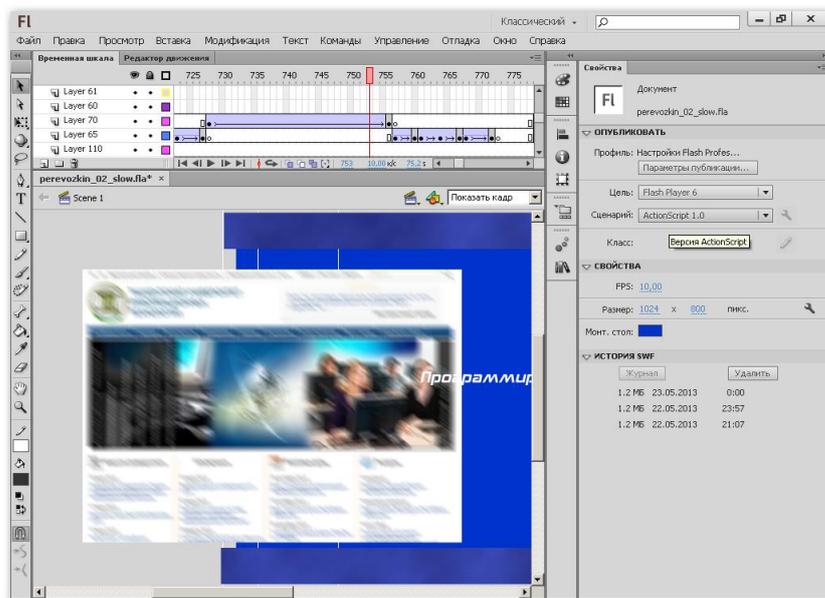


Рис.3.7 – Придание динамизма растровому изображению

На верхнем рисунке видно, как скриншот сайта улетает за пределы синего рабочего стола.

Такие же две картинки (с размытием и без) использовались для анимации фразы «Будущее строят профессионалы»

Затем появляются три строчки, разнесенные по разным слоям (рис.3.8).

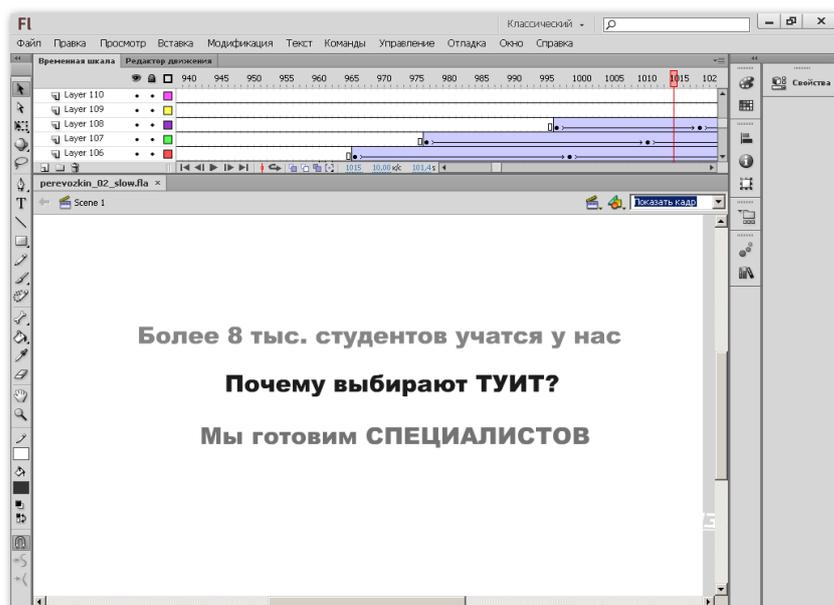


Рис.3.8 – Описание преимуществ обучения в ТУИТ

Здесь для каждой из строчек был применен один и тот же эффект: строчка несколько раз вставлялась новым кадром, но цвет текста менялся от бледно серого до черного, и получалось, что фразы возникают из пустоты.

В заключительных кадрах ролика проявляются слова, непосредственно характеризующие Ташкентский университет информационных технологий (рис.3.9).

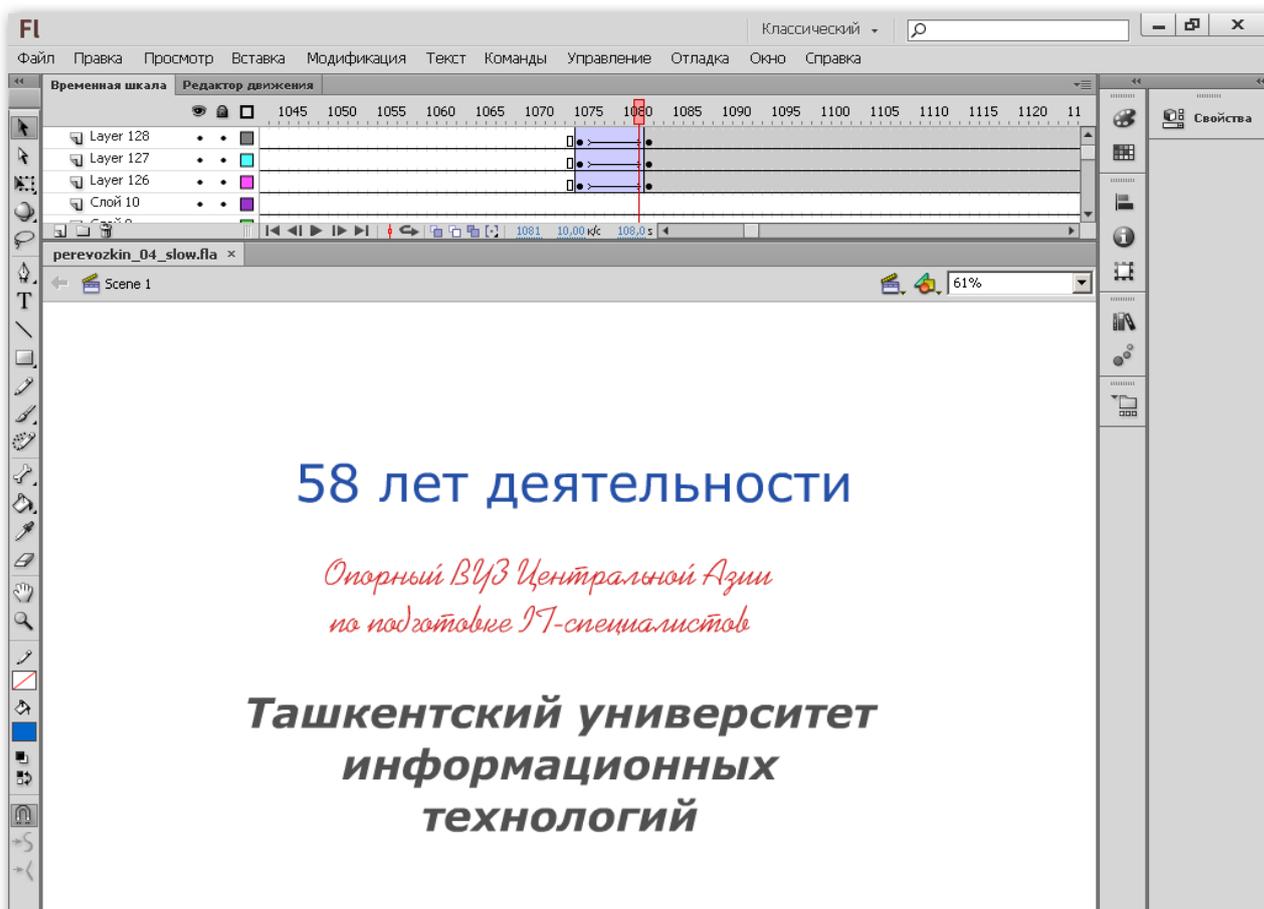


Рис.3.9 – Один из ключевых кадров ролика

В заключение к ролику была добавлена полезная информация с перечнем документов, необходимых для поступления в вуз.

После того, как визуальный ряд ролика был достроен до конца, на него была наложена звуковая дорожка с основной мелодией, а также несколько слоев со звуковыми эффектами. На приведенном ниже скриншоте (рис.3.10) аудиовставка хорошо видна на восьмом слое.

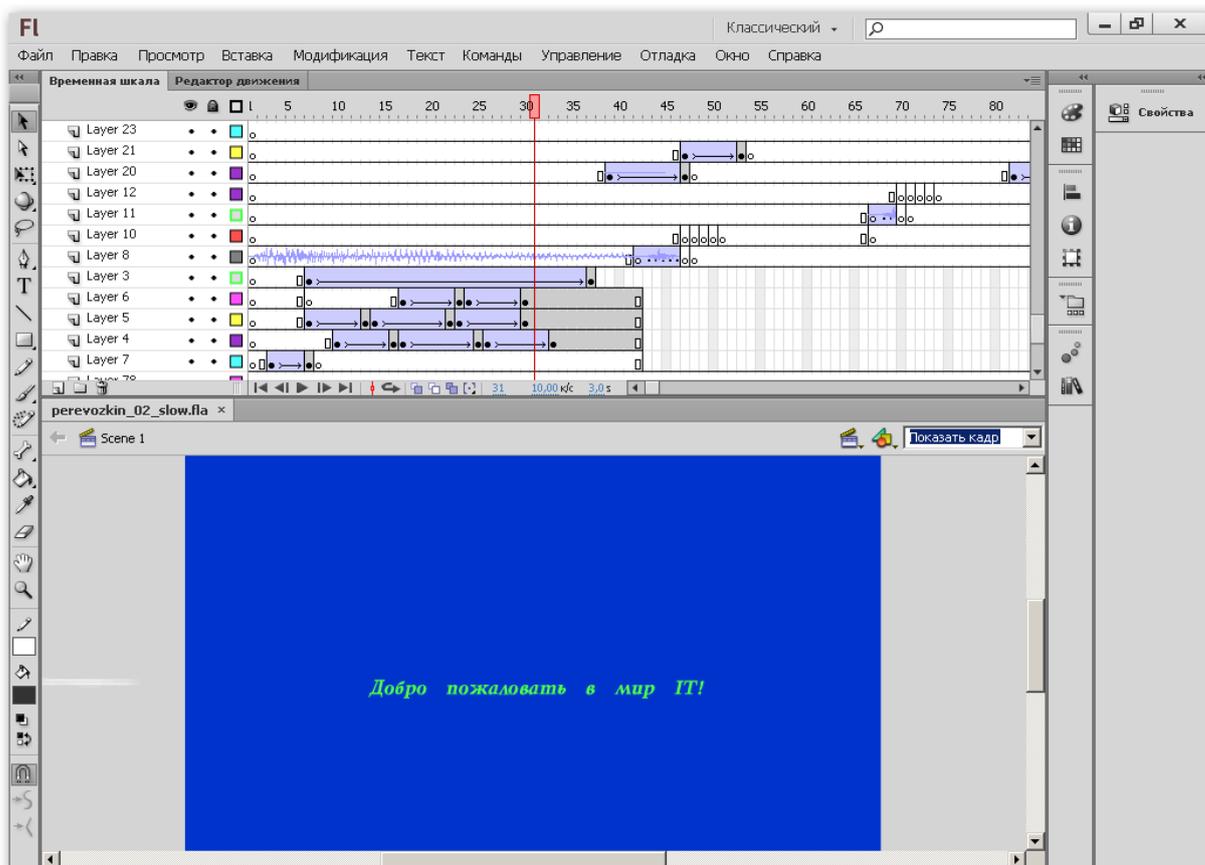


Рис.3.10 – Добавление звукового слоя

Таким образом, основная работа по анимированию ролика была осуществлена за счет анимации движения. Здесь не использовано ни одного сложного приема, но в целом запланированные цели достигнуты.

Анимация текста достигалась путем его дублирования на разных слоях (в процессе работы было создано более ста слоев) с разным положением в кадре, форматированием и цветовой заливкой. Кроме того, использовалась технология покадровой анимации. Для имитации размытия текста на черном фоне позади текстового блока использовались png-изображения с размытием.

По завершении основной части на ролик были наложены сэмплы из «Jay Sound Collection», к которым в ключевых местах добавлялись звуковые эффекты.

### 3.3. Сохранение и экспорт готового материала

Поскольку задачей работы было создание рекламного флеш-ролика, то вывод его осуществлялся прямо в программе «Adobe Flash».

Сохранив проект в формате .fla, чтобы иметь возможность производить в дальнейшем необходимые изменения, мы затем экспортируем его в популярный формат .swf, доступный для проигрывания в любом flash-плеере.

Делалось это путем несложной процедуры через меню «Файл»: Экспорт > Экспортировать ролик (рис.3.11). Экспорт, как уже упоминалось, осуществлялся в SWF-формат.

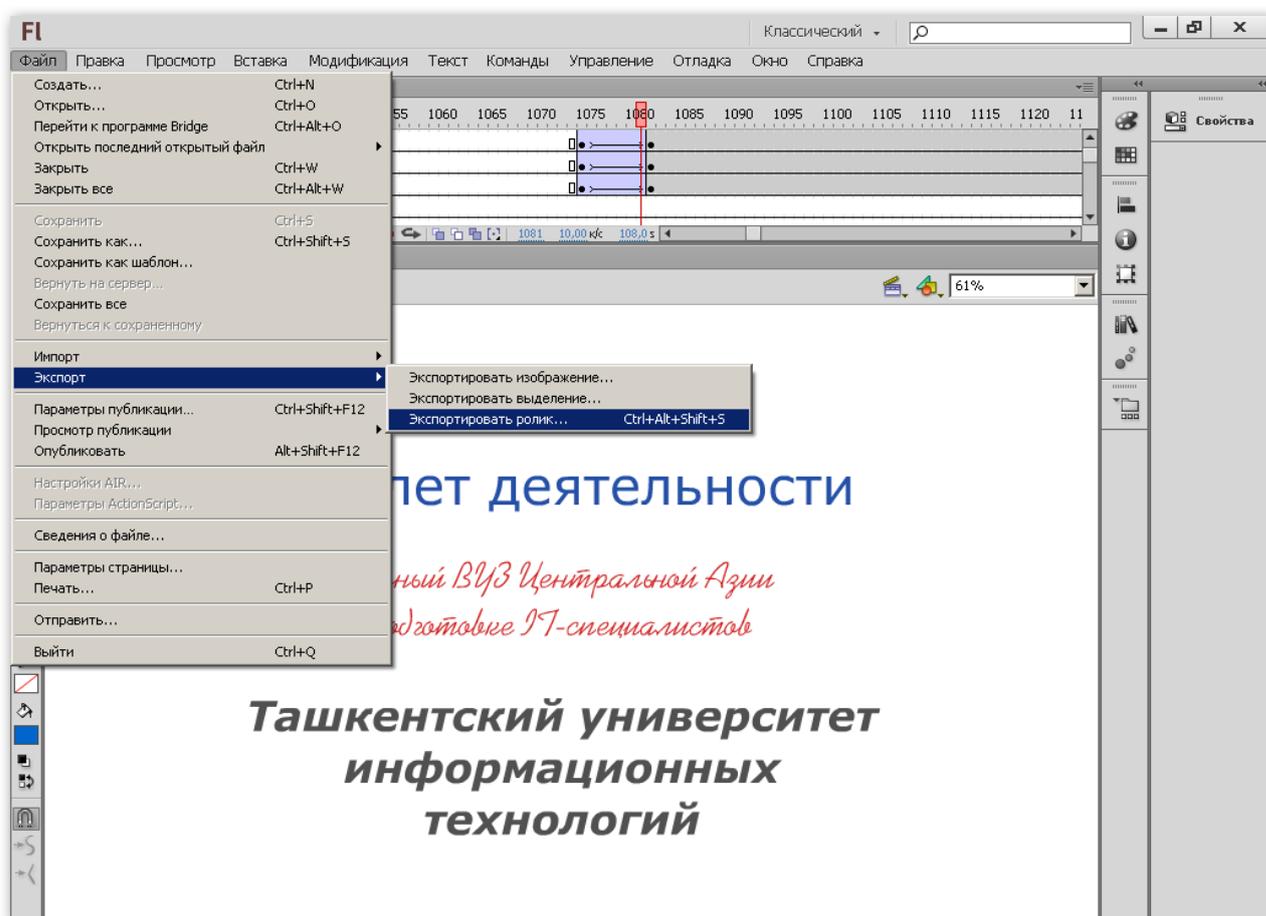


Рис.3.11 – Экспорт готового ролика

Работа над созданием ролика закончена. Теперь его можно просматривать в любом flash-плеере.

### **Выводы по главе III**

Работая над роликом, стало понятно, что принцип подхода в мультимедийной рекламе примерно одинаков.

Как и в телевизионной рекламе, созданию анимированного флеш-ролика предшествует работа над его сценарием, продумывание отдельных фрагментов рекламы, создание ключевых рекламных фраз.

Затем наступает этап работы над графическим материалом: обработка векторных и растровых изображений, создание фонов. Кроме того, еще на этапе предварительной подготовки желательно определиться со звуковым оформлением ролика, поскольку от этого во многом зависит окончательное восприятие зрителем всего ролика. Аудиофрагменты должны соответствовать динамизму зрительного ряда, а звуковые эффекты – подчеркивать ключевые моменты ролика.

Самым трудозатратным и напряженным становится сам флеш-процесс анимации. В этот период флеш-аниматора можно сравнить с художником, создающим из мельчайших кусочков цветной мозаики огромное живописное полотно.

И когда, наконец, наступает пора тестирования ролика, волнение аниматора достигает предела. Хорошо, если все получилось сразу. Но чаще бывает так, когда работа над отдельными частями ролика продолжается до тех пор, пока не будут ликвидированы мелкие огрехи и недоработки, что занимает порой еще немало времени.

И вот, наконец, ролик готов, проект сохранен и экспортирован в swf-формат. Теперь можно сделать его доступным огромной зрительской аудитории посредством размещения на многочисленных интернет-ресурсах. Не исключено, что к нему придется еще не раз возвращаться, чтобы внести поправки в соответствии с пожеланиями пользователей.

## **IV. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Безопасность жизнедеятельности представляет собой область знаний, охватывающих теорию и практику защиты человека от опасных и вредных факторов во всех сферах человеческой деятельности, сохранение безопасности и здоровья в среде обитания. Эта дисциплина решает такие задачи, как идентификация негативных воздействий среды обитания; защита от опасностей или предупреждение воздействия тех или иных негативных факторов на человека; ликвидация отрицательных последствий воздействия опасных и вредных факторов; создание комфортного состояния среды обитания человека.

Основным показателем безопасности жизнедеятельности является продолжительность жизни. Развитие цивилизации, под которой мы понимаем прогресс науки, техники, экономики, индустриализацию сельского хозяйства, использование различных видов энергии, вплоть до ядерной, создание машин, механизмов, применение различных видов удобрений и средств для борьбы с вредителями, значительно увеличивает количество вредных факторов, негативно воздействующих на человека.

На протяжении всего существования человеческая популяция, развивая экономику, создавала и социально-экономическую систему безопасности.

### **4.1. Трудовая деятельность человека**

Наилучшие показатели работоспособности и отдыха достигаются при комфортном состоянии и при рациональных режимах труда и отдыха. Комфорт – оптимальное сочетание параметров микроклимата, удобств, благоустроенности и уюта в зонах деятельности и отдыха человека.

При комфортном микроклимате физиологические процессы терморегуляции не напряжены, функциональное состояние нервной системы оптимальное, физическая и умственная работоспособность высокая, организм устойчив к воздействию негативных факторов среды. Комфортные и допустимые парамет-

ры воздушной среды в рабочих зонах регламентируются государственными стандартами и обеспечиваются в основном применением систем кондиционирования, вентиляции и отопления. Нормативные значения параметров микроклимата в рабочих зонах производственных помещений зависят от категории работ, периода года и других показателей.

Важную роль в достижении эффективной деятельности играет искусственное освещение, которое способно оказывать психофизическое воздействие, снимать напряженность органов зрения, повышать безопасность деятельности.

Эффективность деятельности человека зависит от организации рабочего места; правильного расположения и компоновки рабочего места; обеспечения удобной позы и свободы движений; использования оборудования, отвечающего требованиям эргономики. Микроклимат производственных помещений характеризуется большим разнообразием сочетаний температуры, влажности, скорости движения воздуха, интенсивности и состава лучистого тепла, отличается динамичностью и зависит от колебаний внешних метеоусловий, времени года и дня, хода и характера производственного процесса, условий воздухообмена с атмосферой. Так, при дискомфортном микроклимате наблюдается напряжение процессов терморегуляции. При выполнении физической работы границы терморегуляции снижаются.

При изменениях микроклимата, выходящих за границы приспособительных физиологических колебаний, дискомфорт проявляется в виде изменения самочувствия. Появляются апатия, шум в ушах, мерцание перед глазами, тошнота, помрачение сознания, повышение температуры тела, судороги и другие симптомы. Поэтому в обеспечении комфортных параметров микроклимата немаловажными являются установка рационального отопления, правильное устройство вентиляции, кондиционирование воздуха, теплоизоляция источников тепла.

Эффективность трудовой деятельности человека в большой степени зависит от предметов и орудий труда, работоспособности организма, организации рабочего места, гигиенических факторов производственной среды.

Важными элементами повышения эффективности труда являются:

1) совершенствование умений и навыков в результате трудового обучения, так как при этом возрастают мышечная сила и выносливость, повышаются точность и скорость рабочих движений, быстрее восстанавливаются физиологические функции после окончания работы;

2) правильное расположение и компоновка рабочего места, обеспечение удобной позы и свободы трудовых движений, использование оборудования, отвечающего требованиям эргономики и инженерной психологии, что обеспечивает наиболее эффективный трудовой процесс, уменьшает утомляемость и предотвращает опасность возникновения профессиональных заболеваний.

При организации производственного процесса следует учитывать антропометрические и психофизические особенности человека, его возможности в отношении величины усилий, темпа и ритма выполняемых операций, а также анатомо-физиологические различия между мужчинами и женщинами.

Периодическое чередование работы и отдыха способствует высокой устойчивости работоспособности. На производстве различают две формы чередования труда и отдыха: введение обеденного перерыва в середине рабочего дня и введение кратковременных регламентированных перерывов, причем оптимальную длительность обеденного перерыва устанавливают с учетом удаленности от рабочих мест санитарно-бытовых помещений, столовых и пунктов раздачи пищи. Элементами рационального режима труда и отдыха являются производственная гимнастика и комплекс мер по психофизиологической разгрузке.

Основными причинами крупных техногенных аварий и катастроф являются:

1) отказ технических систем из-за дефектов изготовления и нарушения режимов эксплуатации. Многие современные потенциально опасные производства спроектированы так, что вероятность крупной аварии на них весьма высо-

ка и оценивается величиной риска  $10^{-4}$  и более (нерегламентированное хранение и транспортирование опасных химических веществ приводит к взрывам, разрушению систем повышенного давления, пожарам, проливам химически активных жидкостей и т.п.);

2) человеческий фактор: ошибочные действия операторов технических систем (более 60 % аварий произошло в результате ошибок обслуживающего персонала);

3) высокий энергетический уровень технических систем;

4) внешние негативные воздействия на объекты энергетики, транспорта и др. (ударная волна и (или) взрывы приводят к разрушению конструкций).

Так, одной из распространенных причин пожаров и взрывов, особенно на объектах нефтегазового и химического производства и при эксплуатации средств транспорта, являются разряды статического электричества (совокупность явлений, связанных с образованием и сохранением свободного электрического заряда на поверхности и в объеме диэлектрических и полупроводниковых веществ), причиной возникновения которого являются процессы электризации.

Анализ совокупности негативных факторов, действующих в настоящее время в техносфере, показывает, что основное влияние имеют антропогенные негативные воздействия, среди которых преобладают техногенные, сформировавшиеся в результате преобразующей деятельности человека и изменений в биосферных процессах, обусловленных этой деятельностью. При этом большинство факторов носит характер прямого воздействия (яды, шум, вибрация и т.п.). Но в последние годы широкое распространение получают вторичные факторы (фотохимический смог, кислотные дожди и др.), которые возникают в среде обитания в результате химических и энергетических взаимодействий первичных факторов между собой или с компонентами биосферы.

## 4.2. Человек и окружающая среда

Уровни и масштабы воздействий негативных факторов постоянно нарастают и в ряде регионов мира достигли таких значений, когда человеку и природной среде угрожает опасность необратимых деструктивных изменений.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются естественные (вулканические извержения, пылевые бури, лесные пожары, природный метан, окисление серы и сульфатов и т.п.) и антропогенные (сжигание топлива в промышленных и бытовых установках, промышленность, автотранспорт, теплоэлектростанции, промышленные энергоустановки, предприятия черной металлургии, испарения нефтепродуктов и т. п.) источники. В результате загрязнения возникают следующие негативные последствия:

- 1) превышение предельно допустимых компонентов многих токсичных веществ в городах и населенных пунктах;
- 2) образование смога при интенсивных выбросах оксида азота и углеводородов;
- 3) выпадение кислотных дождей при интенсивных выбросах оксидов серы и азота;
- 4) появление парникового эффекта при повышенном содержании выщепленных химических веществ и пыли в атмосфере, что способствует повышению средней температуры Земли;
- 5) разрушение озонового слоя при поступлении оксида азота и соединений хлора в него, что создает опасность ультрафиолетового облучения.

Источниками загрязнения гидросферы являются биологические, химические и физические источники. Антропогенное воздействие на гидросферу приводит к снижению запасов воды, изменению состояния фауны и флоры водоемов, нарушению круговорота многих веществ в биосфере, снижению биомассы планеты и, как следствие, уменьшению воспроизводства кислорода.

Источниками и веществами, загрязняющими почву, являются: тяжелые металлы и их соединения, циклические углеводороды, бензопирен, радиоактив-

ные вещества, нитраты, нитриты, фосфаты, пестициды и т. п. Нарушение верхних слоев земной коры происходит при добыче полезных ископаемых и их обогащении; захоронении бытовых и промышленных отходов, при проведении военных учений или испытаний и т. п. Также почвенный покров существенно загрязняется осадками в зонах рассеивания различных выбросов в атмосфере, пахотные земли загрязняются при внесении удобрений и применении пестицидов.

Антропогенное воздействие на почву сопровождается:

- 1) отторжением пахотных земель и уменьшением их плодородия;
- 2) чрезмерным насыщением токсичными веществами растений, что неизбежно приводит к загрязнению продуктов питания растительного и животного происхождения;
- 3) нарушением биоценозов вследствие гибели насекомых, птиц, животных, некоторых видов растений;
- 4) загрязнением грунтовых вод, особенно в зоне свалок и сброса сточных вод.

Источником загрязнения атмосферы могут быть любой физический агент, химическое вещество или биологический вид (в основном микроорганизмы), попадающие в окружающую среду или образующиеся в ней в количестве выше естественных. Под атмосферным загрязнением понимают присутствие газов, паров, частиц, твердых и жидких веществ, тепла, колебаний, излучений, которые неблагоприятно влияют на человека, животных, растения, климат, материалы, здания и сооружения.

По происхождению загрязнения делят на природные, вызванные естественными, часто аномальными, процессами в природе, и антропогенные, связанные с деятельностью человека.

На антропогенные загрязнения приходится большая доля в загрязнении атмосферы. Они связаны с развитием производственной деятельности человека и подразделяются на локальные и глобальные. Локальные загрязнения связаны с городами и промышленными регионами. Глобальные загрязнения влияют на

биосферные процессы на Земле и распространяются на огромные расстояния, так как воздух находится в постоянном движении. Глобальные загрязнения атмосферы усиливаются из-за того, что вредные вещества из нее попадают в почву, водоемы, а затем снова поступают в атмосферу.

Источники загрязнения атмосферы разделяют на механические, физические и биологические. Механические загрязнения – пыль, фосфаты, свинец, ртуть, образующиеся при сжигании органического топлива и в процессе производства строительных материалов. Физические загрязнения – тепловые, световые, шумовые, электромагнитные, радиоактивные. Биологические загрязнения являются следствием размножения микроорганизмов и антропогенной деятельности.

Распространенные токсичные вещества, загрязняющие атмосферу:

1) оксид углерода (образуется при лесных пожарах, окислении терпенов и др.);

2) диоксид серы (образуется при вулканических извержениях, окислении серы и сульфатов, рассеянных в море; сжигании топлива в промышленных установках);

3) оксид азота (его источниками являются лесные пожары; автотранспорт, теплоэлектростанции);

4) углеводороды (его источники – лесные пожары, природный метан и природные терпены; автотранспорт, сжигание отходов, холодильная техника, химические заводы, нефтеперерабатывающие заводы);

5) пыль (возникает в результате вулканических извержений, пылевых бурь, лесных пожаров; сжигания топлива в промышленных установках и т. п.).

Основными источниками загрязнения и засорения гидросферы (водоемов) является недостаточное очищение сточных вод промышленных и коммунальных предприятий, крупных животноводческих комплексов, отходы производства при разработке рудных ископаемых; воды шахт, рудников; сбросы водного и железнодорожного транспорта; пестициды и т.д. Загрязняющие вещества, попадая в природные водоемы, приводят к качественным изменениям воды, кото-

рые проявляются в изменении химического состава воды, в наличии плавающих веществ на поверхности воды и откладывании их на дне водоемов.

Производственные сточные воды загрязнены отходами и выбросами производства. Количественный и качественный состав зависит от отрасли промышленности и ее технологических процессов. Отходы делят на две основные группы: содержащие неорганические примеси (в том числе и токсические) и содержащие яды. К первой группе относятся сточные воды содовых, обогатительных фабрик свинцовых, никелевых руд, в которых содержатся кислоты, щелочи, ионы тяжелых металлов и др. Сточные воды этой группы в основном изменяют физические свойства воды. Сточные воды второй группы сбрасывают нефтеперерабатывающие заводы, предприятия органического синтеза и др.

В стоках содержатся разные нефтепродукты, аммиак, альдегиды, смолы, фенолы и т.п. Вредоносность действия сточных вод этой группы заключается в окислительных процессах, вследствие которых уменьшается содержание в воде кислорода, увеличивается биохимическая потребность в нем. Рост населения, возникновение новых городов увеличивают поступление бытовых стоков во внутренние водоемы, загрязняя их и болезнетворными бактериями.

Все вышеперечисленные факторы приводят к сбою биологического и физического режимов водоемов.

Для очистки сточных вод применяют механический, химический, физико-химический и биологический методы. Когда они применяются вместе, метод очистки и обезвреживания сточных вод является комбинированным. Механический метод позволяет удалить из бытовых сточных вод до 60-75% нерастворимых примесей, а из промышленных – до 95%; химический метод – до 95% нерастворимых примесей и до 25% – растворимых. Физико-химический метод позволяет удалить тонкодисперсные и растворенные неорганические примеси и разрушить органические и плохо окисляемые вещества.

Природопользование – сфера общественно-производственной деятельности, направленная на удовлетворение потребностей человека с помощью природных

ресурсов, а также научное направление, изучающее принципы рационального использования природных ресурсов, в том числе и анализ антропогенных воздействий на природу, их последствий для человека. Регулируя природопользование (т.е. осуществляя деятельность, связанную с извлечением полезных свойств природной среды), общество должно стремиться придать ему рациональный (разумный) характер. Рациональность природопользования означает достижение не только экономического, культурно-оздоровительного эффекта, но и охрану окружающей природной среды. Для перехода от потребительской психологии к осознанию необходимости рационального природопользования необходимы:

- 1) переоценка взглядов на природу как на источник потребления;
- 2) усиление образовательной и воспитательной работы с населением по вопросам экологии;
- 3) перестройка методов хозяйствования, если предприятия вызывают загрязнение или истощение природной среды.

В дальнейшем на основе нового мышления возможно осуществить переход к системе мирового хозяйствования, которая будет основана на умеренном стабилизированном использовании природных ресурсов, управлении численностью населения со стороны межгосударственного международного органа.

Исторический опыт показал миру, что нельзя обеспечить рациональное природопользование и соблюдение требований по охране окружающей среды в странах с плохо развитой экономикой, но и невозможно развивать экономику, не выполняя этих требований. Поэтому, решая отдельную проблему охраны или использования природной среды, следует комплексно учитывать все факторы, которые способны оказать на нее воздействие.

Нерациональная эксплуатация природных ресурсов ведет к экологическому кризису. Выход из него возможен лишь в результате революционных преобразований, применения средств экологической безопасности. Рациональное природопользование требует введения обязательного учета емкости природной

среды, соответствия развития производительных сил потенциальным возможностям природы, соблюдения законов равновесия, гармонии как необходимых условий развития оптимальных взаимоотношений между природой и обществом. Игнорирование этих экологических закономерностей влечет нарушение экологических функций.

#### **ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ IV**

Индустриализация общества достигла таких пределов, за которыми опасность возникает не только для окружающей человека природы, но и для самого человечества. Таким образом, назрела необходимость выработки правил поведения человека в самых разных ситуациях: на производстве, на отдыхе, в быту.

От того, насколько человек подготовлен к различным неприятностям жизни, зависит и его жизнь, и жизнь окружающих людей. Поэтому введение в учебные планы дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» представляется очень своевременной и актуальной мерой.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе создания данной квалификационной работы были изучены:

- Основные принципы построения рекламных роликов с использованием Flash-технологий;
- Приемы и методика создания сценария анимационного ролика;
- Особенности восприятия видео- и аудио-информации в рекламных произведениях;
- Технология создания анимации движения и покадровой анимации в программе Adobe Flash CS6;
- Принципы и методы работы со звуком в программе Adobe Flash CS6.

При практической реализации проекта были созданы:

- Сценарий проекта данной работы;
- Векторные и растровые иллюстрации;
- Звуковая дорожка;
- Финальный рекламный ролик.

Опыт, полученный при осуществлении этого проекта, несомненно, окажется полезным в дальнейшей практической деятельности.

Рекламные ролики – это один из самых эффективных механизмов взаимодействия бизнеса с целевой аудиторией. Производство рекламных роликов является сложным и достаточно продолжительным процессом, требующим участия профессионалов своего дела: режиссеров, сценаристов, операторов, актеров, а иногда певцов и композиторов. Телевидение и Интернет сейчас являются одними из наиболее совершенных средств передачи рекламного ролика.

Современная технология «Adobe Flash», первоначально разработанная для веб-дизайнеров, в своем нынешнем виде позволяет создавать не только анимации на страницах сайтов, но и полноценные презентации, и различные реклам-

ные ролики. Данная технология позволяет оперативно создавать любые рекламные ролики, содержащие простую или сложную анимацию, спецэффекты, видеовставки и многое другое. В данной работе была использована лишь небольшая часть функциональных возможностей программы «Adobe Flash».

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвященном итогам социально-экономического развития страны в 2012 году и важнейшим приоритетным направлениям экономической программы на 2013 год. ([www.press-service.uz/ru/news/show/dokladi/doklad\\_prezidenta\\_respubliki\\_uzbekist\\_1](http://www.press-service.uz/ru/news/show/dokladi/doklad_prezidenta_respubliki_uzbekist_1)).
2. Указ Президента РУз И.Каримова №УП-3080 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий» ([www.lex.uz/Pages/GetAct.aspx?lact\\_id=152472](http://www.lex.uz/Pages/GetAct.aspx?lact_id=152472)).
3. Борисов Б. «Технология рекламы и PR», М., «ФАИР-ПРЕСС», 2004 г.
4. Бурлаков М. «Adobe Flash CS3. Самоучитель», М., «Вильямс», 2007 г.
5. Кирьянов Д., Кирьянова Е. «Adobe Flash CS3 – это просто! Создаем Web-анимацию», СПб, «БХВ», 2007 г.
6. Михеев А., Галушин В., Гладков Н., Иноземцев А. «Охрана природы», М., «Просвещение», 1981 г.
7. Новиков Ю. «Экология, окружающая среда и человек», М., «Гранд», 2005 г.
8. Овчинникова Р. «Дизайн в рекламе. Основы графического проектирования», М., «Юнити-Дана», 2010 г.
9. Поляков К. «Уроки по Adobe Flash CS3». Электронное учебное пособие, 2007 г.
10. Слепченко К. «Flash CS3 на примерах», СПб, «БХВ», 2007 г.
11. Туэмлоу Э. «Графический дизайн. Фирменный стиль, новейшие технологии и креативные идеи», М., «Астрель», 2006 г.
12. Черкасский В. «Эффективная анимация во Flash», М., «Кудиц-Образ», 2002 г.
13. Яцюк О. «Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий», СПб, «БХВ-Петербург», 2004 г.