

**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 ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ВИДЕОТЕКСТОВ

Выпускник

Руководитель

Рецензент

Консультант по БЖД

Ташкент – 2013 г.

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

Факультет “Телевизионных технологий”

Кафедра “Компьютерная графика и дизайн ”

Направление (специальность) АВр , 5525500

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав кафедрой КГ и Д

Нуралиев Ф.М.

« ____ » _____ 2013 г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу

Ниязова Нилуфар Икромжоновна

1. Тема работы: Разработка художественных видеотекстов.
2. Утверждена приказом по университету от «04» февраля 2013 г. № 109
3. Срок сдачи законченной работы 21 мая 2013г.
4. Исходные данные к работе: персональный компьютер с установленной на нем ОС Windows, видеокарта с поддержкой аппаратного ускорения, комплект программных продуктов AdobeCS6, медиаредакторы SonyVegasPro12, плагины Proff Titler, Heroglyph, титратор Bluff titler, музыкальные файлы Lossless.
5. Содержание расчётно – пояснительной записи (перечень подлежащих разработке вопросов) Введение. Обзор литературных источников. Экспериментальная часть. Полученные результаты и их обсуждение.
- 6.Перечень графического материала. Скриншоты по выполнению работы, видео HD-качества с выполненной работой, слайды презентации дипломного проекта
7. Дата выдачи задания 04.02.2013г.

Руководитель _____

Задание принял _____

8. Консультанты по отдельным разделам выпускной работы

Раздел	Ф.И.О руководителя	Подпись дата	
		Задание выдал	Задание получил
1. Введение	Абдурахимова С.В	25.04.2013	
2. Обзор литературных источников	Абдурахимова С.В	28.04.2013	
3. Экспериментальная часть	Абдурахимова С.В	05.05.2013	
4. Полученные результаты и их обсуждение	Абдурахимова С.В	10.05.2013	
5. БЖД	Борисова Е	18.05.2013	
6. Заключение	Абдурахимова С.В	20.05.2013	

9. График выполнения работы

№	Наименование раздела работы	Срок выполнения	Отметка руководителя о выполнении
1.	Введение	25.04.2013-28.04.2013	
2.	Обзор литературных источников	29.04.2013-05.05.2013	
3.	Экспериментальная часть	05.05.2013-11.05.2013	
4.	Полученные результаты и их обсуждение	13.05.2013-18.05.2013	
5.	БЖД	18.05.2013-21.05.2013	
6.	Заключение	20.05.2013-25.05.2013	

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

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

АННОТАЦИЯ

В данной работе изучены создание художественных видеотекстов с помощью различных программ и подходы работ с титрами. При создании титров использовались профессиональные программы Protitle, Heroglyph (плагины), Bluff titler, Adobe premiere, Adobe After Effects и универсального профессионального медиаредактора SONY VEGAS PRO 12.

Лучшие результаты дают программы композитинга Adobe Premiere и Adobe After Effect, если времени на создание титров достаточно. Но если же время ограничено и быстрота создания играет важную роль, то лучше воспользоваться Bluff titler или готовыми плагинами.

SUMMARY

In the given work are studied creation of art video texts by means of various programs and approaches of works with a caption. At creation of a caption they were used professional programs Protitle, Heroglyph (plug-ins), Bluff titler, Adobe premiere, Adobe After Effects and universal professional media editor SONY VEGAS PRO 12.

The best results give programs compositing Adobe Premiere and Adobe After Effect if time for creation of a caption has enough. But if time is limited also speed of creation plays the important role it is better to take advantage Bluff titler or ready plug-ins.

ANNOTATSIYA

Ushbu diplom ishida ba'diy videotekstlarni har xil programmalar yordamida yaratish va turli xil uslubdagi titrlarni ko'rib chiqamiz. Titrlarni yaratish jarayonida Protitle, Heroglyph (plugin), Bluff titler, Adobe premiere, Adobe After Effects lardan va SONY VEGAS PRO 12 mediaredaktorlaridan foydalanildi.

Agar titrlarni yaratishga vaqt yetarli bo'lsa, Adobe premiere, Adobe After Effects programmarida eng yaxshi nayija olindi. Agarda vaqt chegaralangan, titrlarni qancha vaqtda yaratish muhim bo'lsa, tayyor plaginlardan yoki bo'lmasam Bluff titler dan foydalangan ma'qul.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	9
1.1. Титры.....	9
1.2. Субтитры.....	12
1.3. Программные продукты	16
1.3.1 . BluffTitler	16
1.3.2 ProDADHeroglyph, Protitler (плагины).....	20
1.3.3 Adobe Premiere.....	21
1.3.4 Adobe After Effect.....	23
1.3.5 SonyVegasPro	26
1.4. Выводы к главе 1	28
2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	29
2.1. Оборудование	29
2.2. Программные продукты	36
2.3. Выводы к главе 2.....	42
3. ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	43
3.1. Создание художественных титров с помощьюHeroglyph (плагины) ..	43
3.2. Blufftitler.....	48
3.3. Adobe After Effects	56
3.4. Выводыкглаве 3.....	61
4. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	62
4.1. Правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК.....	62
4.2. Организация рабочего места, оснащенного компьютером.....	68
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	72
ЛИТЕРАТУРА	73
РЕКОМЕНДАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы

1 апреля 2009 года Постановление Президента Республики Узбекистан, направленное на дальнейшее повышение эффективности использования высокотехнологичного оборудования и специальной телерадиотехники, в системе НТРК Узбекистана, создание с их применением широкого спектра качественной телерадиопродукции. Данным документом также предусматривался ряд мер по коренному улучшению системы подготовки и переподготовки телевизионных инженерно-технических кадров.

В последние годы наблюдается тенденция к большой нагрузке кадра текстовой информацией. Произносимый текст репортера или ведущего программы теперь всё чаще сопровождается набранным печатным текстом субтитров. Причем грамматическая форма и семантическое наполнение субтитрованного текста существенно усложнились. Это не просто имена, фамилии, статус интервьюируемого или название места действия, но уже полноценные распространенные предложения. Технически для осуществления такого «сложного титрования» необходимы дополнительные средства – специальные титровальные машины. Они предполагают возможность органичного сосуществования традиционных титров и субтитров, чтобы в определенный момент времени появление текстовой информации, обозначающей имя и статус интервьюируемого, не накладывались на субтитры и чтобы содержание субтитров вписывалось в контекст визуальной и звуковой информации.

Исходя из вышеизложенного, важно развивать все возможности для разработки способов создания не просто титров, а художественных титров, при помощи которых можно создать более привлекательный и разнообразный видеоряд.

На мой взгляд, выбранная мной тема, на сегодняшний день является актуальной не только в мире, но и для Узбекистана.

Цель и задачи работы

Цель работы – подобрать программы, по созданию художественных текстов, при помощи которых можно выполнить такого рода задачу быстро и качественно.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи.

- Рассмотреть литературные данные по программам.
- Установить и отладить необходимые аппаратные и программные средства;
- Экспериментальным путем определить наилучший набор программ и методик, которые было бы целесообразно применять для подготовки высококачественных видеоматериалов;
- Разработать рекомендации по проведению титрования, подходящих для этих целей.

Методика исследования

Титрование проводилось на компьютере с установленной на нем ОС Windows7 и с использованием программного обеспечения таких программ как: Pro titler, Heroglyph (плагины), Bluef titler, Adobe Premiere, Adobe After Effects, и видеоредактора SonyVegasPro. При этом учитывались быстрота, производительность, качество и визуальность. Для выбора оптимальных условий и техники создания титров, были проанализированы разные подходы к выполнению задания. Затем проводился общий анализ каждого метода и программного продукта.

При этом на выходе оценивали четыре показателя:

- Качество
- Быстрота
- Затраченное время
- Визуальность.

Практическое значение работы

Результаты данной работы могут быть полезны для специалистов телевидения и любителей видеомонтажа, для которых титрование является обязательным этапом подготовки видеоматериалов. Ее выводы направлены на то, чтобы сэкономить время и средства для монтажа.

ГЛАВА I

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.1 Титры

Титры в кино — надписи в фильме; бывают заглавные, или вступительные, промежуточные и заключительные титры, а также внутрикадровые надписи — субтитры, использующиеся при демонстрации кинокартин на иностранных языках, выпускаемых без дублирования. В «немом» кино титры передавали содержание диалога, сообщали об изменении времени и места действия, помогали раскрытию авторского замысла. В звуковом кино сохранили значение преимущественно заглавные и заключительные титры. Также в звуковом кино титры обычно сопровождаются музыкальным оформлением. Часто в качестве музыкального оформления используются саундтреки к тому или иному фильму/телесериалу.

История

«Первые надписи в кино появляются в виде заглавных титров. Вставлять надписи в тех местах, где они были необходимы по сюжету, начинают только с 1905 г. До этого времени надписи иногда делали на стеклянных диапозитивах и показывали с помощью волшебного фонаря на дополнительном экране, помещавшемся рядом с основным».

Вступительная заставка— художественный метод, посредством которого в фильмах (телевизионных передачах и компьютерные играх) представляется название произведения, имена создателей и актёров. В основном вступление отражает визуальное содержимое, знакомит с персонажами и в некотором смысле кратко передает концепцию сюжета, используя при этом художественные приёмы и стиль произведения. Не перечисленные во вступительной заставке ключевые персоны, указываются в идущих после вступительных титрах, являющиеся наложением текста на происходящее

действие. Название произведения обычно стилизовано, в основном отражая суть передаваемого содержания.

Конечные титры выражают признательность людям, которые сделали все это возможным. А какое дело до этого зрителям, обычно никакого. Поэтому наша задача - их этим заинтересовать. Финальная сцена с развязкой, с участием неожиданного персонажа, заводная музыка, не вошедшие в фильм дубли - все это заставляет зрителей (а не только коллектив создателей фильма) сидеть на своих местах, пока фильм не закончится.

Правильные титры

Титры призваны информировать публику. Зритель должен иметь возможность быстро и легко прочитать их, не отвлекаясь от программы. Если он не может этого сделать, значит титры не выполнили свою задачу. Символы не должны пропадать за краем экрана, это особенно актуально для субтитров. То, насколько легко можно прочесть титры, зависит от размеров, простоты контуров букв и их фона. Читательность также зависит от качества картинки ТВ приёмника и его удалённости от зрителя.

Желательно избегать символов, высота которых меньше $1/10$ - $1/25$ высоты экрана. Шрифты, кажущиеся удачными в распечатке, могут оказаться не столь привлекательными на экране.

Символы предпочтительны чёткие и крупные. "Кружевные" буквы с тонкими контурами или подчеркнутые обычно теряются, тогда как заполнение в виде частых линий или перекрёстной штриховки раздражающе мерцает. Если буквы слишком сжаты, а расстояние между их фрагментами недостаточно велико, может показаться, что отверстия в них заполнены, особенно если буквы вставлены или обведены электронным методом.

Пропорции кадра

Для того, чтобы совпадать с формой экрана, графики должны иметь размеры 4:3. Если диаграмма имеет ширину 12 единиц, её высота должна равняться 9 единицам.

Чтобы края на экране приёмника не срезались, графическая информация не должна выходить за рамку титров.

Старайтесь свести титры к минимуму, особенно если фон детализирован. Экран, полный "печатной информации", утомляет зрителей, вынужденных отвлекаться от сути программы. Люди также терпеть не могут читать быстро бегущие титры.

Фон для титров

Выбор подходящего фона для титров может быть столь же важным, сколь и дизайн собственно символов. Если вы используете сценический фон, например, конечные кадры спектакля, он может в итоге повлиять на то, какие символы вы сможете использовать. Однородный фон может оказаться очень эффективным, поскольку он ненавязчив и выводит символы на первый план. Но он может показаться скучным и непривлекательным. Орнамент, включающий различные узоры, текстуру, абстрактные рисунки, может улучшить вид графики. Но он также может показаться бессмысленной мешаниной. Совершенно ясно, что фон нужно выбирать очень тщательно. Титры нельзя располагать на фоне сходного тона, оттенка или поверх печатного текста (например, титры на фоне газетной страницы). Обычно светлые символы читабельнее тёмных, а пастельные или нейтральные цвета предпочтительнее для фона, чем интенсивные. Если наложенные буквы не имеют чёрного контура (тогда они кажутся "плотными"), то вставлять их электронным методом лучше с карточек или слайдов, где они написаны белым по чёрному. Титры из любого источника могут быть либо

наложены на фоновую картинку, либо вставлены электронным методом. Если титры накладываются видео микшером (микширование надписи и фона), тона и цвета фона и надписи вступят во взаимодействие (это касается любых наложенных картинок).

1.2 Субтитры

Субтитры (от фр. sous-titres - подписи) - текстовое сопровождение видео, на языке оригинала или переводное, дублирующее и иногда дополняющее, например для слабослышащих или глухих зрителей, звуковую дорожку. В субтитрах отражена прежде всего речь людей и персонажей в кадре. Обычно субтитры оформляют как текст, написанный шрифтом среднего размера и расположенный в нижней части экрана при просмотре видео. Слово "субтитр" означает текст, который отображается на экране в любой момент просмотра.

Использование

Субтитры необходимы не только слабослышащим или глухим людям, иногда субтитры содержат дополнительную информацию о происходящем на экране, например комментарии к фильму, объяснение сложных для понимания терминов, названий и др. Субтитры часто используют для просмотра фильмов с оригинальной звуковой дорожкой. Во многих странах это обычный способ просмотра иностранных фильмов и телепередач, а дубляж используется только в фильмах для детей, поскольку дублирование намного дороже создания субтитров.

В Западной Европе дублирование используется, в основном, только в Германии, Испании, Италии и Франции, что исторически было связано с более широкими возможностями цензуры. Тем не менее и в этих странах субтитры становятся всё более популярными. Субтитры могут использоваться и в тех случаях, когда при просмотре телевизионной передачи или фильма необходимо соблюдать тишину или если просмотр идёт в условиях повышенного шума.

Характеристики

Субтитры различаются по степени детализации событий. Обычно субтитрируются только реплики персонажей. Если субтитры служат для перевода фильма, то в них комментируются и надписи, появляющиеся в кадре. В том же случае, когда субтитры создаются для людей с ограничениями слуха, часто в них фиксируются и важные звуковые события: например, в тот момент, когда герой фильма ужасов слышит зловещий скрежет, может появиться субтитр "(зловещий скрежет)". Такие субтитры в США называются *closed captions*, поскольку они кодируются для возможной активации в телевизионных приёмниках, в отличие от обычных субтитров (*subtitles*, или *open captions*), которые либо отображаются по умолчанию.

Субтитры могут быть включены в видеоряд, наложены поверх изображения или получены из отдельного файла с их текстом. Обычно DVD с фильмами содержат субтитры к ним. Такие субтитры распространяются либо вместе с видео (вшитые субтитры, часто также жесткие субтитры), либо в виде отдельных файлов (внешние, отключаемые, иногда мягкие субтитры).

Субтитры в аналоговой форме

Для кинофильмов и домашнего видео (VHS) с записью в SECAM и PAL единственной формой субтитров могут быть жёсткие, то есть наложенные на изображение ещё до момента записи носителя. Для телевизионного показа и домашнего видео в формате NTSC используются субтитры *closed captions* (см. выше). Субтитры могут также передаваться в форме телетекста.

Субтитры в цифровой форме



Рис 1

Субтитры к видео в цифровой форме (DVD-video, 2MPEG-2, 4MPEG-4) могут быть:

- вшитые (от англ. Hard subtitles, также называются жёсткими, также хардсабы - жарг.) - изображение с текстом субтитров накладывается на исходное видео в процессе создания итогового файла. Такие субтитры не накладывают никаких дополнительных требований на плееры, но их невозможно отключать, и они ухудшают качество кодируемого видео из-за множества мелких контрастных деталей в кадре. Качество и сложность вшитых субтитров могут быть максимальными: всё, что могут пререндеренные или программные субтитры, могут и вшитые (любые шрифты, любые языки, любые видеоэффекты).
- пререндеренные (от англ. prerendered subtitles) - субтитры представляют собою уже готовые изображения, хранящиеся отдельно от видео (хотя, быть может, и в одном файле с ним). Такие субтитры требуют поддержки со

стороны плееров, и обычно не слишком высокого качества (из-за того, что для хранения таких субтитров используются растровые форматы с малым количеством цветов, что не позволяет выполнять шрифтов), однако не имеют проблем с представлением текстов на разных языках, не создают чрезмерной нагрузки на плеер и не отнимают большую долю видеопотока. Именно в таком виде находятся субтитры на DVD-video.

- программные– субтитры, представляющие собою текст, зачастую с элементами разметки (размер, цвет, гарнитура, положение на экране).

Предъявляют, по сравнению с остальными вариантами, более высокие требования к воспроизводящему оборудованию (программе) в связи с необходимостью отрисовывать шрифты (обычно векторные) и возможные эффекты в реальном времени. Как правило, текст позиционируется на экране лишь приблизительно: с одной стороны,

плеер может варьировать шрифт или его размер, чтобы отобразить субтитры имеющимися средствами, с другой - сложно или невозможно расположить надпись в заданной точке экрана, чтобы перевести, например, вывеску. Также у некоторых форматов существуют проблемы с представлением текста на нескольких языках из-за использования одной однобайтной кодировки. Многие компьютерные плееры могут подключать внешние файлы субтитров, это позволяет для официально не переведённого фильма подобрать именно тот любительский перевод, который нужен. Данный подвид субтитров также можно программно включать, отключать, переключать. С появлением прогрессивных форматов видеоконтейнеров (mkv, 4mp4, ogm), появилась возможность встраивать субтитры отдельным потоком, наряду с потоками видео, аудио и пр. в файл-контейнер, без всяких внешних файлов.

Одним из главных преимуществ пререндеренных и программных субтитров является возможность наличия нескольких переводов (например, для нескольких языков), а также возможность отключать субтитры (что

невозможно для вшитых субтитров).

Субтитры также подразделяются на две категории по форме, в которой хранятся:

- Внешние - представляют собою один или несколько отдельных файлов, обычно с именем полностью или частично совпадающим с именем видеофайла, но с другим расширением: SRT, SUB, TXT.
- Встроенные (также называемые внутренними) - находятся в одном файле с видео.

1.3. Программные продукты

1.3.1 BluffTitler

BluffTitler - программа для создания красивых текстовых 3D эффектов и простейшей мультипликации, применяемых при монтаже видео. Результат можно просматривать в реальном времени с последующим экспортом в картинку или видео-формат. Вся создаваемая анимация состоит из слоев, которые могут модифицироваться независимо.

BluffTitler поддерживает большое количество различных типов слоев: камера, свет, текст, картинка, видео, плазма, частица, аудио и т.д. Слои могут быть связаны друг с другом для создания особых эффектов. Программа может быть использована совместно с такими пакетами, как: Pinnacle Studio, Sony Vegas, Ulead VideoStudio, MAGIX video deLuxe, Canopus Edius и Adobe Premiere.

Конечно же, даже в самом простом видео редакторе обычно предусмотрена возможность создания титров, однако в BluffTitler DX9 их делать удобнее и нагляднее. Во-первых, титры отображаются в реальном времени, и ждать, пока будет просчитан тот или иной эффект, не нужно. Во-вторых, в программе есть множество заготовок, которые можно использовать как начальную точку для создания своих проектов. Качество отображения эффектов зависит от

возможностей видеокарты. В сборку включены дополнительные проекты, текстуры, эффекты, модели, векторные объекты.

Bluff Titler DX9 имеет не совсем обычный интерфейс, и поэтому поначалу он кажется громоздким, однако на практике оказывается очень удобным. В то время как внешний вид других программ, как правило, представлен одним окном, разделенным на рабочую область и панели инструментов, в Bluff Titler DX9 можно увидеть два окна – в первом визуализируются эффекты, второе предназначено для их настройки. Такой подход удобен тем, что окно с предварительным просмотром титров можно развернуть во весь экран, а окно с настройками поместить в любое удобное место.

Первое, что стоит сделать – это указать продолжительность проекта, а также выбрать разрешение. Это можно сделать при помощи соответствующих команд меню File. Во время работы с видео разрешение всегда играет большую роль. При вставке титров в основной проект в видео редакторе анимация должна быть такого же размера, что и другие файлы проекта, иначе к видео придется применить повторную компрессию, что повлечет за собой потерю качества. Разрешение можно задать вручную, указав количество точек по ширине и высоте, но лучше использовать предложенные программой предустановки разрешения для форматов Pal, NTSC, HDTV и пр.

Анимация в программе создается по слоям, благодаря чему возникают ассоциации с графическим, а не с видеоредактором. В одном проекте можно использовать до 64 слоев, чего более чем достаточно для создания даже очень длинных и напичканных эффектами титров.

Всего доступно 12 типов слоев, которые можно добавить в проект, выбрав в меню Layer:

- Light – слой, позволяющий задать освещение проекта. Программа дает возможность выбрать между двумя типами осветителей - Ambient Light и Point Light. Первый более простой и позволяет настраивать исключительно цвет

освещения, а вот при помощи Point Light можно выбрать интенсивность и положение источника света, определить наличие теней.

- Text – слой, предназначенный для добавления текста. Поскольку создание титров является главным предназначением программы, можно сказать, что этот слой – основной. Для текста доступно огромное количество параметров, в том числе размер кегля, прозрачность, закручивание, изменение положения, масштаба, расстояния между буквами.
- EPS – этот слой дает возможность добавить в проект векторные объекты в формате EPS, такие как стрелки, геометрические фигуры и т.д.
- Picture – слой для добавления фонового изображения. Поддерживаются форматы BMP, JPG, PNG, TGA и др. Для этого слоя доступно множество параметров, например, изменение прозрачности, повторяемость текстуры, вращение, изменение размера.
- Video – слой напоминает предыдущий и предназначен для добавления фонового видеофайла. Поддерживаются типы файлов ASF, AVI, MPG, MPEG, VOB, QT и WMV.
- Video Capture – слой, позволяющий включить в проект видео, захваченное с внешнего источника.
- Plasma и Particle – при помощи этих слоев можно добавлять в титры заготовленные варианты анимаций с частицами и световыми эффектами. Это может быть картинка, напоминающая помехи на экране телевизора, фейерверк, падающие снежинки, фонтан и т.д. Интересно, что эти два слоя можно использовать не только в качестве фона, но и для оформления других слоев. Например, если добавить один из них к тексту, то анимационные эффекты будут проявляться внутри или вокруг букв. Таким образом, можно, например, создать горящий текст. Для добавления слоя Plasma или Particle к другому слою используется команда Attach в меню Layer.

- Model – слой предоставляет интересную возможность добавления в проект трехмерных моделей. Программа поддерживает единственный формат .X. Файлы этого формата можно получить, например, выполнив экспорт 3D-модели из 3ds Max. Для этого предварительно нужно установить бесплатный плагин Panda DirectX Exporter. Плагин доступен только для 3ds Max версий 6-8.
- Scroll – слой для создания текста, который перемещается по экрану с разной скоростью и в разном направлении.
- Audio – при помощи этого слоя в проект можно добавить музыкальное сопровождение. Поддерживаются форматы MP3, WAV и MID.
- Passe-Partout – слой, создающий рамки разной формы, внутри которых происходит анимация эффектов.

Практически каждый параметр, доступный в настройках слоев, можно анимировать. В программе используется анимация по ключевым кадрам. Это означает, что пользователю нужно указать параметры эффекта в первом и последнем кадрах, а во всех промежуточных кадрах они будут подобраны программой автоматически.

Ключевые кадры отображаются на шкале анимации в виде синих маркеров. Созданные ранее ключевые кадры можно перемещать, устанавливая тем самым продолжительность того или иного эффекта. Например, если для текстового слоя анимирован параметр вращения, то чем меньше будет расстояние между ключевыми кадрами, тем быстрее будет вращаться текст.

Все вышесказанное относится и к параметрам других слоев. Скажем, при помощи ключевых кадров можно задать изменение интенсивности освещения, постепенное исчезновение фоновой картинке (для этого нужно анимировать параметр прозрачности) и т.д. Чтобы было легче ориентироваться в многочисленных настройках слоев, программа добавляет возле названия того параметра, который был изменен пользователем, значок +.

Готовый проект можно экспортировать в файл AVI с сжатием или без. Кроме этого, можно указать наличие альфа-канала прозрачности. Можно также

сохранять видео в виде секвенции файлов в формате Targa, с альфа-каналом или без него.

1.3.2 ProDAD Heroglyph, Pro titler (плагины)

ProDAD Heroglyph Pro - Основное решение для создания профессиональных титров для вашего видео. Погружает в богатство новых творческих возможностей Heroglyph! Создаются профессиональные титры, субтитры, туристические маршруты и рукописные текстовые анимации только при помощи одного удивительного инструмента. Бесконечные комбинации эффектов, анимации и уникальные шрифты, которые создают профессионального уровня результаты проще. Программа значительно упрощает весь рабочий процесс, по сравнению с другими видео-титровальками ... т.к. все изменения в проекте делается на лету, в режиме реального времени с живым просмотром в полномразмерном разрешении - Heroglyph V4 эксклюзив! Heroglyph V4 интегрируется как плагин в программы для нелинейного монтажа от Adobe ®, AVID ®, Corel ®, Grass Valley ®, Magix, и Sony ® (32-bit & 64-bit plug-ins), можно использовать Heroglyph V4 как автономное приложение.

Совместима с программами:

Adobe

- Adobe Premiere Elements 1.0...10.0
- Adobe AfterEffects CS5, CS5.5, CS6
- Adobe Premiere CS5, CS5.5, CS6

Corel

- Corel VideoStudio Pro X4
- Corel VideoStudio Pro X5

Avid

- Avid Studio 1
- Avid MediaComposer 5.5, 6.0

Sony

- Sony Vegas Pro 9, 10, 11 (32-/64-bit versions are supported), 12 (64bit)
- Sony Platinum Sony MovieEZ generally doesn't support third party plugins

Pinnacle Studio

- Pinnacle Studio 14, 15, 16

Magix

- Magix Video Deluxe 17, 18, 2013
- Magix Video Pro X3, X4
- Magix Edit

Pro Titler

Titler Pro - Плагин для создания титров в редакторе Sony Vegas Pro 11. Плагин задействует GPU компьютера. Titler Pro так же может похвастаться несложным пользовательским интерфейсом с функцией drag-n-drop при создании анимации, а так же комплектом профессионально разработанных шаблонов и многослойных стилей. NewBlue Titler Pro for Sony Vegas - Новое решение для создания 2D и 3D титров, разработанное для профессиональных видео редакторов. NewBlue Titler Pro предназначен для улучшения и упрощения рабочего процесса. Нет больше необходимости создавать графические названия в других программах - Titler Pro дает вам быстрый доступ к сложным анимациям, профессиональным стилям напрямую в вашем видеоредакторе. Работа в режиме реального времени с GPU-ускорением, создание эффектов и переходов и легкое перемещение текста по X-, Y- и Z-осям - всё это в пределах рабочего пространства вашего Vegas Pro.

2.3.3 Adobe Premiere

Adobe Premiere Pro является еще одним продуктом от Adobe. Данный видеоредактор можно назвать аналогом Sony Vegas. Интерфейс редактора похож на интерфейс Adobe After Effects. Тем не менее, освоится в Premiere Pro намного проще. Если выбор стоит между Sony Vegas и Premiere Pro, то в пользу Adobe Premiere можно заявить, что он хорошо интегрирован с прочими продуктами Adobe, да и освоится в нем немного проще. Но по функционалу Sony Vegas слегка обгоняет Premiere Pro.

О продуктах Adobe чаще всего говорит, как о лидерах или даже «стандартах» в той или иной категории программного обеспечения. То же самое можно повторить и здесь — хотя и по с той уверенностью, как в случае с Photoshop или Illustrator. Кстати, родство с этими двумя программами явно играет «на руку» редактору от Adobe: статичные изображения, подготовленные

в Illustrator, без всяких проблем можно использовать в качестве декоративных элементов при монтаже видеофильма в Premiere.

В пользу Premiere говорит и большое количество дополнительных модулей" (в дополнение к богатому арсеналу спецэффектов, встроенному в саму программу). Чего стоит хотя бы один пакет Adobe After Effects, благодаря которому вы сможете наложить на ваш будущий фильм множество графических эффектов!

Продукты, входящие в линейку Adobe Production Studio, теперь связывает единый технологический дизайн.

Интерфейс программы, ранее вызывавший много нареканий у пользователей программ других производителей, радикально переработан. Вместо палитр появились связанные между собой группы окон. При изменении размера одной группы автоматически изменяется размер других групп. Активное в данный момент окно обрамляется каймой оранжевого цвета.

Есть возможность извлекать палитры из контейнеров и делать их автономными, а также пристыковывать к другим контейнерам.

К сожалению, нет возможности увеличить размер палитры во весь экран, как это делается в программе Adobe After Effects 7.0 с помощью команды **Maximize Frame**.

Возможности программы, как видеоредактора, полностью соответствуют ее профессиональному статусу: Premiere умеет захватывать и обрабатывать как цифровой (через порт Firewire), так и аналоговый (через специальную плату видеоввода) видеопоток, умеет работать с большим количеством независимых видео- и аудиодорожек (хотя его возможности в этой области скромнее, чем, например, у Vegas Video). Кроме того, Premiere оставался единственным редактором, предоставлявшим возможности независимого редактирования звуковой и видеодорожки в цифровом фильме, введенном через порт Firewire.

Специалисты выделяют такую «изюминку» программы, как способность создавать «виртуальные клипы» — благодаря ей вы можете производить с

вашим фрагментом какие угодно манипуляции, не рискуя случайно испортить исходный материал. Еще одна интересная возможность — уже упоминавшееся выше «многослойное редактирование», позволяющее накладывать на каждый кадр множество графических элементов с различной степенью прозрачности подложек.

Будучи, как и вес программы от Adobe, ориентированным на обе аппаратные платформы ПК (IBM PC и Macintosh), Premiere способен редактировать и сохранять видеофильмы и «маковском» формате QuickTime. В любом случае, Adobe Premiere явно не предназначен для начинающих пользователей... и устаревших компьютеров — запросы этой программы по части аппаратных ресурсов скромными не назовешь.

1.3.4 Adobe After Effect

Adobe After Effects является самым многофункциональным и продвинутым редактором для работы с видео. За долгое время этот профессиональный видеоредактор обзавелся крайне высокой популярностью, поэтому для него существует очень много всевозможных дополнений и плагинов. Как правило, именно эта программа применяется для создания профессиональных спецэффектов в киноиндустрии. Недостатком программы, пожалуй, можно считать очень сложный интерфейс, с которым крайне сложно разобраться самостоятельно. Во время работы After Effects сильно замедляет работу других работающих программ.

Среди продуктов американской корпорации Adobe Systems Inc. одну из лидирующих позиций занимает пакет композитинга и постобработки Adobe After Effects. О назначении этого приложения можно составить представление из примерного перевода слова «композитинг» - от англ *composite* – составление, сборка. After Effects незаменим, когда нужно собрать в один визуальный ряд несколько слоёв графики, видео и титров

«Photoshop для видео» — так коротко и точно охарактеризовал программу один из журналистов. Впрочем, верно это лишь отчасти, ибо при всех

своих талантах After Effects не является полностью автономной и самодостаточной системой для редактирования цифрового видео. Редактор и монтажер из этой программы действительно неплохой, но ее главные таланты лежат не в области резки и ножниц. After Effects – талантливый декоратор, которого хлебом не корми, а дай улучшить ваш видеофильм, а заодно и нарядить его в богатые одежды спецэффектов – как видео, так и звуковых.

Уникальность After Effects заключается в том, что он одинаково устраивает профессионалов, работающих на телевидении, киностудиях и тех, кто только начинает постигать секреты мастерства. Количество поддерживаемых форматов импорта-экспорта огромно – от Animated Gif для



Рис2

WEB дизайна, до Cineon Full для обработки видеобразия большого разрешения, отсканированного с киноплёнки. Следует, тем не менее, иметь ввиду, что при производстве ролика или клипа практически никогда невозможно обойтись только возможностями After Effects. Это так сказать, стенд для окончательной сборки и обработки ресурсов, подготовленных в других программах – пакетах 3D графики, видеомонтажных редакторах, приложениях по обработке и созданию статичных изображений (отсюда и название – «После Эффектов»). Логично, что в этой связи Adobe Systems обеспечивает прекрасную совместимость After Effects как с линейкой своих продуктов – Premiere, Photoshop и др., так и с продуктами других производителей – 3D MAX, Corel Draw и многими другими.

Заслуживает внимания и возможность расширения функций After Effects с помощью подключаемых модулей plug-ins. С их помощью пакет

композитинга может превратиться в генератор оптических эффектов, фейерверков, акустики, 3D примитивов, ландшафтов и т.д. С момента своего создания After Effects претерпел довольно значительные изменения, как в плане удобства пользовательского интерфейса, так и по функциональным возможностям

Начать можно с банальной чистки и тоновой коррекции, ретуширования мелких дефектов – для этого After Effects поначалу обычно и используют. И лишь потом обнаруживается, что с помощью этой программы можно объединить в одном экране не только цифровое видео, но и все без исключения виды графики — растровую, векторную, анимированную! То есть если нужно украсить ваш кадр живенькой рамочкой или наложить анимированные титры — лучшей программы вам не найти. Благодаря After Effects вы можете совместить несколько видеодорожек в одном кадре (эффект «кадр в кадре»), или сотворить из фильма эдакий «слоеным пирожок». Можно добавить в фильм и трехмерные изображения - After Effects, конечно, не 3D Max, однако и в трехмерной графике весьма мастеровит. К примеру, можно работать с видеослоями в трехмерном пространстве, манипулируя камерами и источниками света. Особенно впечатляют возможности расширенной версии Production Bundle, в поставку которой включен специальный модуль трехмерной графики Zaxwerks 3D Invigorator Classic, благодаря которому можно создавать трехмерные объекты из обычной, плоской графики. Правда, за счет этого и стоимость программы вырастает вдвое...

При работе с After Effects можно не только накладывать на видеодорожку уже готовые изображения, но и создавать новые прямо в программе, используя видеокادر в качестве полотна! В After Effects встроен весь необходимый инструментарий как для работы с растровой, так и с векторной графикой, пусть и та, и другая используется лишь в качестве дополнения. В частности, в After Effects включено около 90 встроенных модулей-плагинов — кроме того, поддерживаются практически все стандартные плагины для

Photoshop, созданные как Adobe, так и сторонними производителями. After Effects очень внимательно относится к работе с цветом (поддерживается глубина цвета до 16 бит).

И последнее, в этой программе можно создавать не только видео, но и, например, анимированную графику для веб-сайтов, «живые» заголовки и визуальные эффекты. При этом After Effects способен работать совместно не только с Premiere, но и с Photoshop и Illustrator, которые приобретают благодаря ему расширенные способности создания анимационной графики.

1.3.5 Sony Vegas Pro

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

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

Кроме того, программа поддерживает и такие современные функции, как работа с несколькими процессорами и двумя мониторами.

Присутствует возможность импорта файлов MPEG/AC3 с DVD-камердера. Vegas позволяет переносить файлы VOB с AC3 аудио каналом прямо на таймлайн. Sony Vegas позволяет производить рендеринг в файловые форматы MPEG-4, AVC и H.264.

Возможность экспорта готового материала в видеоформаты MPEG-1, MPEG-2, AVI, Quick Time, Real Video, Windows Media Video, OGG, SWF и другие.

Sony Vegas является довольно неплохим видеоредактором, который может стать хорошей заменой Adobe After Effects. Функций у программы, конечно, меньше, но, с другой стороны, интерфейс более простой, и не такие высокие технические требования. Плюс ко всему, Sony Vegas может предложить очень неплохой функционал по обработке аудио, а такого функционала не имеется практически ни в одном другом редакторе для обработки видео. Sony Vegas одна из самых интуитивно понятных программ видеобработки. Ее может освоить практически любой начинающий пользователь.

Функциональность

По функциональности Sony Vegas превосходит многие современные видеоредакторы. Ее возможности позволяют выполнять практически любые операции по работе с видео. Лишь не многие, очень сложные в техническом плане трюки, могут вызвать затруднения при их выполнении в программе Sony Vegas. Однако многие профессионалы, используя для выполнения этих сложных трюков такие программы как, например Adobe After Effects, основную работу все же предпочитают выполнять в Sony Vegas.

Гибкость

Для Sony Vegas разработано большое количество всевозможных плагинов, увеличивающих функциональность программы. Различные фильтры, монтажные переходы, и дополнительные инструменты, без проблем работают с программой даже если они созданы сторонними производителями.

Отдельно стоит сказать о гибкости интерфейса, данного видеоредактора. Программа позволяет настроить интерфейс не просто под себя, а под каждый этап работы с видео. То есть вы можете сохранить несколько конфигураций окон, и выбирать те из них, которые требуются вам на данном этапе обработки видео.

Выводы к ГЛАВЕ I

В описанной главе, были подробно рассмотрены литературные сведения по данной теме. Мы подробно расписали, что представляют, из себя информационные титры и всё что связано с ними. Мы ознакомились с программным обеспечением, при помощи, которых можно легко и быстро создавать видеотексты. Подводя итог этой главе, хочется отметить, огромное разнообразие создания художественных видеотекстов, конечно же, используя современную компьютерную технику и технологию создания их.

ГЛАВА II

Экспериментальная часть

2.1 Оборудование

Компьютер Пентиум 4. 2 ядра, 2 Gb оперативной памяти и с установленной на нем ОС Windows 7;

Просмотр основных сведений о вашем компьютере

Издание Windows

Windows 7 Максимальная

© Корпорация Майкрософт (Microsoft Corp.), 2009. Все права защищены.

Service Pack 1

Система

Оценка:

4,8 Индекс производительности Windows

Процессор:

Genuine Intel(R) CPU 2160 @ 1.80GHz 1.79 GHz

Установленная память (ОЗУ):

2,00 ГБ

Тип системы:

64-разрядная операционная система

- **Видеокарта NVIDIA GeForce GTS 250**



Рис 3

Технические характеристики NVIDIA GeForce GTS 250

Свойства графического процесс...	
Число транзисторов	754 млн.
Частота ГП (Shader Domain)	1782 МГц (исходное: 1782 MHz)
Частота ГП (Geometric Domain)	702 МГц (исходное: 700 MHz)
Частота RAMDAC	400 МГц
Тип шины	PCI Express 1.0 x16 @ x16
Технологический процесс	55 nm
Тексельная скорость заполнения	44928 Мтексел/с
Пиксельные конвейеры	16
Пиксельная скорость заполнения	11232 Мпиксел/с
Объем видеоОЗУ	512 Мб
Объединённые шейдеры	128 (v4.0)
Кодовое название ГП	G92GTS
Видеоадаптер	nVIDIA GeForce GTS 250
Версия BIOS	62.92.62.00.09
Аппаратная поддержка DirectX	DirectX v10
TMU на конвейер	1
PCI-устройство	10DE-0615 / 7377-0000 (Rev A2)
Свойства шины памяти	
Эффективная частота	1998 МГц
Ширина шины	256 бит
Тип шины	GDDR3
Реальная частота	999 МГц (DDR) (исходное: 1000 MHz)
Пропускная способность	62.4 Гб/с
Производитель графического пр...	
Фирма	NVIDIA Corporation

Для работы с моим дипломом понадобилась видеокамера, и я воспользовалась видеокамерой фирмы Sony. Для съёмки выбрала HD с разрешением 1080p. Характеристики видеокамеры приведены ниже:



Встроенный проектор

рис 4

Объектив	Объектив Sony G Lens™
Расширенный зум	17x
Коэффициент увеличения (оптический)	12x
Коэффициент увеличения (цифровой)	160x
Диаметр фильтра (мм)	30
F	1,8 — 10,0
f (фокусное расстояние) (мм)	2,9 - 34,8
f (35-мм преобразование): Видео	29,8 — 357,6 (16:9), 36,5 — 438 (4:3)
f (35-мм преобразование): Фотографии	29,8 — 357,6 (16:9), 27,4 — 328,8 (4:3)
Широкоугольный объектив	ДА
Устройство изображений: Размер	Тип 1/4 (4,5 мм) матрица "Exmor R" CMOS с обратной засветкой
Общее число пикселей (тыс.)	4200
Эффективные пиксели(видео)	Прибл. 2650 тыс. пикселей (16:9), прибл. 1990 тыс. пикселей (4:3)
Эффективные пиксели(фотографии)	Прибл. 3540 тыс. пикселей (4:3)

Фокус: Ручная	ДА
Клавиша ручной фокусировки	Сенсорная панель
Точечная фокусировка (сенсорная панель)	ДА
Следящий фокус	ДА
Минимальное освещение (люкс)	11 люкс (выдержка 1/50) / режим Low Lux; 3 люкс (выдержка 1/25)
SteadyShot (стабилизация изображения)	Оптический стабилизатор Optical SteadyShot™ с активным режимом
Фокусировка по лицу	ДА
Функция Smile Shutter	ДА
Оптимизатор динамического диапазона	ДА
Ночная съемка	НЕТ
Выдержка	1/6 - 1/1000
Баланс белого	Авто/На открытом воздухе/Внутри помещения/Одно нажатие
Выбор сюжета	Сумерки / Портрет в сумерках (фото) / Восход и закат / Фейерверк / Пейзаж / Портрет / Вспышка / Пляж / Снег
Интеллектуальный АВТОМАТИЧЕСКИЙ режим (iAUTO)	ДА
Функция Golf Shot	ДА
Cinematone	НЕТ
Автоматический медленный затвор	НЕТ
Компенсация контрового света	ДА

Тип ЖК-экрана	Экран Clear Photo LCD™ PLUS
ЖК-экран: Пикселов (точек)	230 тыс.
Сенсорная панель	ДА
Видоискатель	НЕТ
ЖК-экран: Размер (дюйм)	3
Световой поток	До 10 люменов
Реальное разрешение	640x360
Размер изображения	Тип 10 — тип 60
Проекционное расстояние	Прибл. 0,5 м — 3 м
Длительность работы (срок службы аккумулятора)	Прибл. 1,5 часа (на комплектном аккумуляторе)
Вспышка	ДА
Лампа	НЕТ
Формат фильма	HD: совместимость с форматом MPEG4-AVC/H.264 AVCHD™ (1080/50p: оригинальный формат), Стандартное: MPEG2-PS
Тип носителя данных	Встроенная память / карты памяти Memory Stick PRO Duo™ (Mark 2) / Memory Stick PRO-HG Duo™ / SD/SDHC/SDXC (класс 4 или выше)
Разрешение видео	HD: 1920x1080 / 50p, 25p, 50i (FX,FH), 1440x1080 / 50i (HQ,LP)
Скорость записи видео (средний битрейт/VBR)	HD PS: прибл. 28 Мбит/с / FX: прибл. 24 Мбит/с / FH: прибл. 17 Мбит/с / HQ: прибл. 9 Мбит/с / LP: прибл. 5 Мбит/с

STD HQ:9 Мбит/с

Редактирование списка воспроизведения	Добавить / удалить / переместить
Редактирование оригинала	Удалить / Разделить
Отображение воспроизведения	ДА
Прямое копирование	ДА
Запись диска в одно касание	ДА
Совместимость рекордеров DVDirect	ДА
Фотосъемка	ДА
Сжатие фотографии	JPEG
Размер изображения: VGA	7,1 МП 4:3 (3072x2304), 5,3 МП 16:9 (3072x1728), 1,9 МП 4:3 (1600x1200), 307 тыс. пикселей 4:3 (640x480)
Фотосъемка во время видеосъемки (функция Dual Rec)	ДА
Аудиосистема	5.1-кан. Dolby® Digital
Встроенный микрофон	Объемное звучание с зум-микрофоном
Встроенный динамик	Динамик Clear Phase Stereo
Запись объемного звука	ДА
Гнездо для микрофона	Мини-разъем стерео
Разъем для наушников	Мини-разъем стерео
Композитный вход	НЕТ
Композитный выход	ДА
Вход S-Video	НЕТ

Выход S-Video	ДА
Вход i.LINK (DV)	НЕТ
Выход i.LINK (DV)	НЕТ
Вход USB	НЕТ
Выход USB	ДА
Встроенный USB-кабель	ДА (зарядное устройство USB в комплекте)
Комбинированный видеовыход	ДА
Выход HDMI®	ДА
Моментальное включение	ДА
ПО PMB Portable	ДА
Широкоформатная запись 16:9	ДА
Кнопка начала / остановки записи на рамке ЖК-экрана	ДА
Кнопка зума на ЖК-экране	ДА
Автоматическая отметка на карте с помощью GPS	НЕТ
Синхронизация BRAVIA® Sync	ДА
Воспроизведение Full HD Progressive	ДА
Разъем для аксессуаров	ДА
Энергопотребление: ЖК-экран(Вт)	HD:3,7 Вт, Стандартное:3,5 Вт
Адаптер переменного тока	AC-L200
Кабель питания	ДА
Компонентный кабель	ДА

Кабель AV	Мульти (S-кабель отсутствует / ПДУ отсутствует)
Аккумуляторный набор	NP-FV50
Кабель USB	ДА
Программное обеспечение для редактирования	Picture Motion Browser (PMB)
Беспроводной пульт ДУ	ДА
Глубина (мм)	128
Высота (мм)	66
Ширина (мм)	64
Вес без кассеты/аккумулятора (г)	400

2.2 Программное обеспечение

В этом разделе я описала программное обеспечение, которым пользовалась для выполнения дипломного проекта.

NewBlue Titler Pro

Год/Дата Выпуска: 2011

Версия: 1.0

Билд: 111013

Разработчик: NewBlueFX

Сайт разработчика:

www.newbluefx.com

Разрядность: 32bit+64bit

Совместимость с Vista: полная

Совместимость с Windows 7: полная

Язык интерфейса: Английский

Таблетка: Присутствует (установку читайте ниже,



Рис 5

так как внес уточнения)

Системные требования: Windows Seven/Vista, Sony Vegas Pro 11

Системные требования :

Microsoft Windows 8, 7, Vista or XP (32 or 64 bits)

DirectX 9 version June 2007 or later

Intel Pentium compatible processor

512 MB RAM

10 MB available harddisk space

Hardware accelerated 3D graphics card with hardware vertex shader support

If your graphics card supports pixel shader version 2.0 advanced effects like bump mapping, cube mapping and tonal art mapping are available.



Рис 6

ProDAD Heroglyph Pro 4.0.193.1 (64-bit) [Eng]



Название программы: ProDAD Heroglyph Pro 4.0.193.1 (64-bit) (64-bit) [Eng]

Версия программы: 4.0.193.1

Последняя Версия программы: v4.0.193.1

Адрес официального сайта: prodad.com

Язык интерфейса: английский

Лечение: в комплекте

Тип лекарства: серийный номер

Системные требования:

Minimum: 2.0Ghz multi-core Intel®(or

Рис 7

equivalent) CPU, 2GB RAM, Windows 7 or Windows Vista.

Recommended: Intel Core i7 quad-core CPU, 8GB RAM, Windows 7.

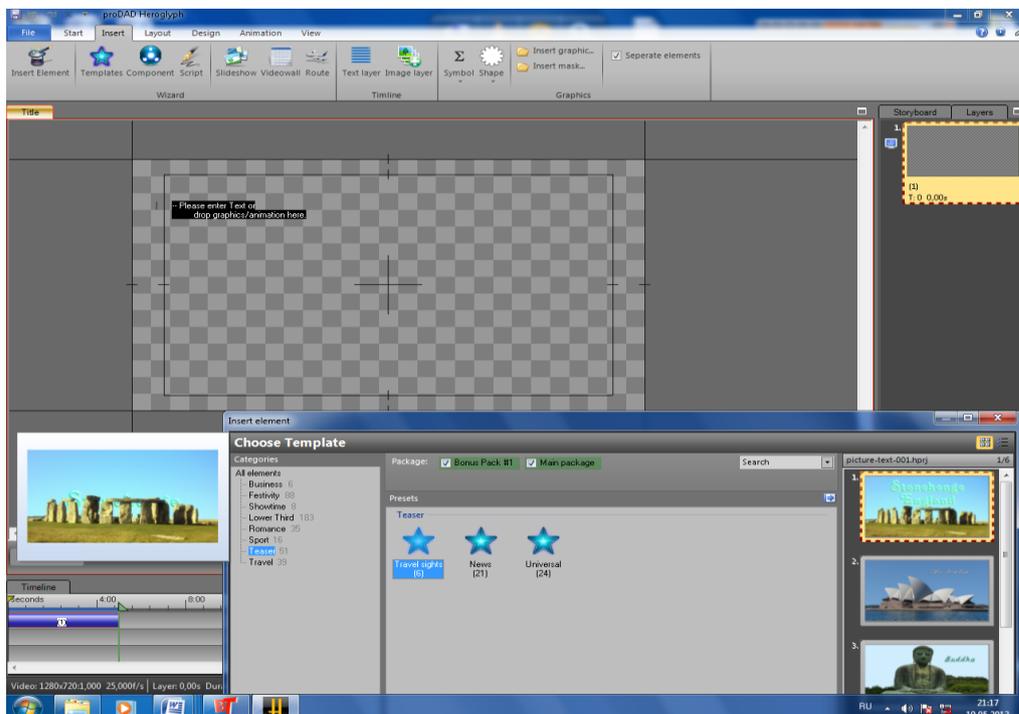


Рис 8

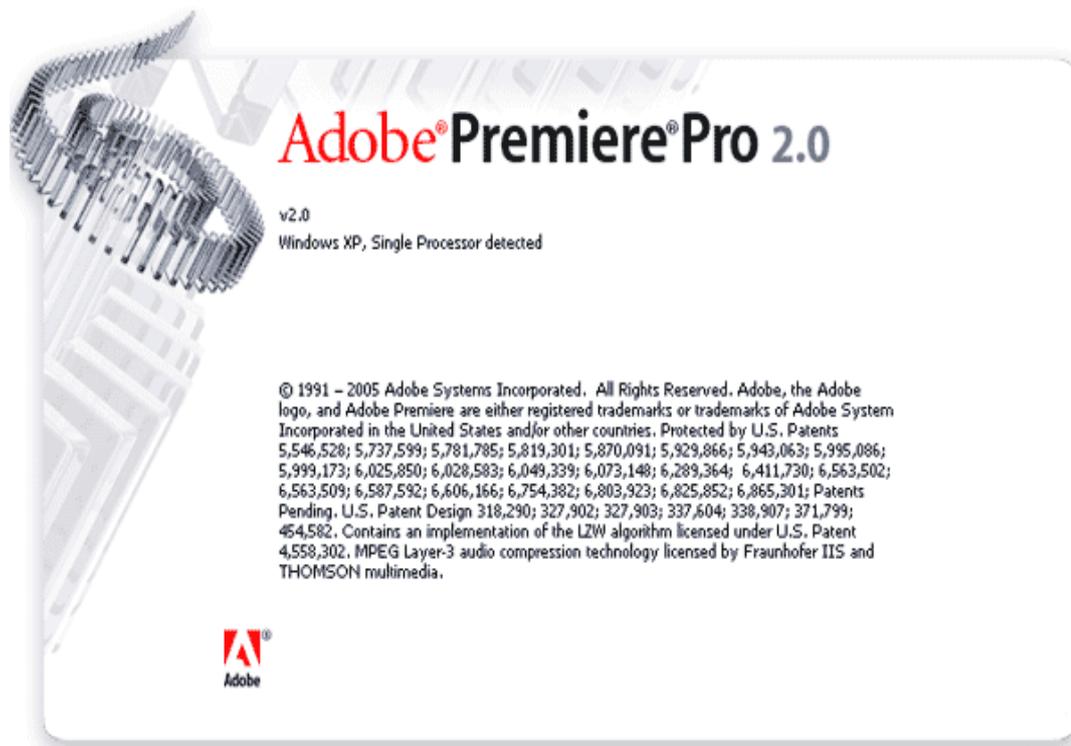


Рис 9

Adobe Premiere

Разработчик: Adobe

Адрес в Интернет <http://www.adobe.com>

Системные требования

- Microsoft® Windows® 2000 SP4 или Windows XP® Professional/Home Edition SP1 или Microsoft® Windows® 98
- Intel® Pentium® II и выше
- 256 Мб ОЗУ
- 150 Мб свободного дискового пространства для инсталляции
- QuickTime 6.5
- Microsoft DirectX 9.0b

Язык ENG

Adobe after effects

Разработчик: Adobe

Адрес в Интернет <http://www.adobe.com/products/aftereffects/>

Язык: ENG

Системные требования



Рис 10

- Microsoft® Windows® 2000 SP4 или Windows XP® Professional/Home Edition SP1
- Intel® Pentium® III или 4
- 256 Мб ОЗУ (рекомендуется 512 Мб и более)
- Видеокарта 32 бит 1024x768 (о поддержке OpenGL)
- 150 Мб свободного дискового пространства для инсталляции (500 Мб и более для работы над проектами)
- QuickTime 6.5
- Microsoft DirectX 9.0b

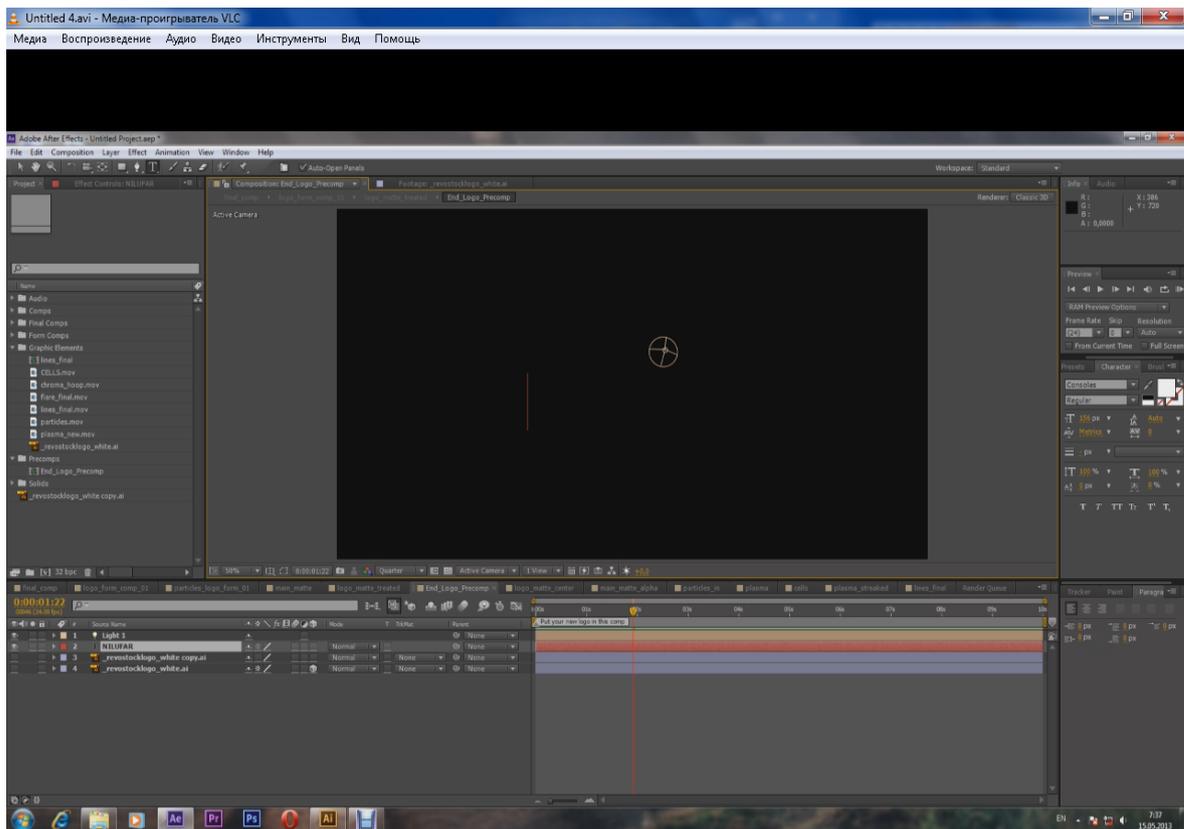


Рис 11

Sony Vegas Pro 12

- Windows Vista 64-bit SP2, or 7 64-bit, 8 64-bit
- 2 GHz processor
- 500 MB hard-disk space
- 2 GB RAM (4 GB recommended)
- OHCI-compatible IEEE-1394DV card
- USB 2.0 connection
- Windows-compatible sound card
- Microsoft .NET Framework 3.5 SP1
- Apple QuickTime 7.1.6 or later

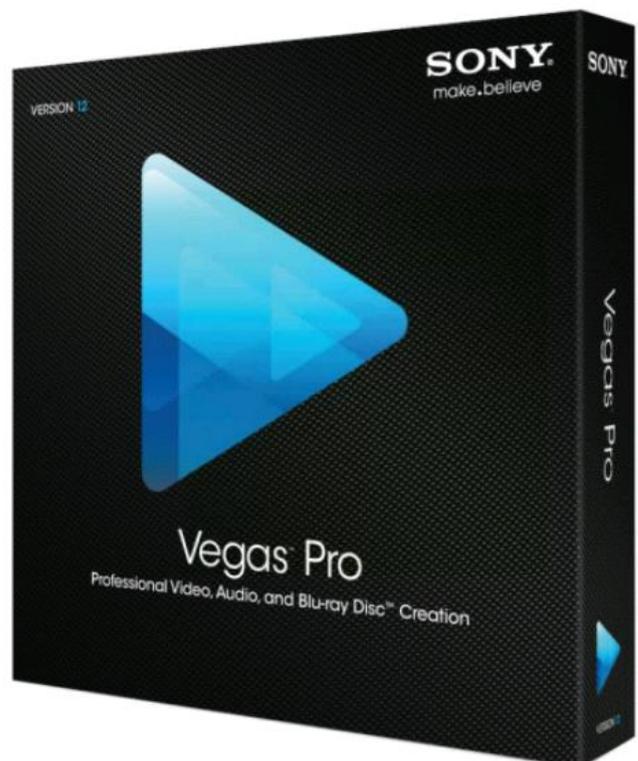


Рис 12

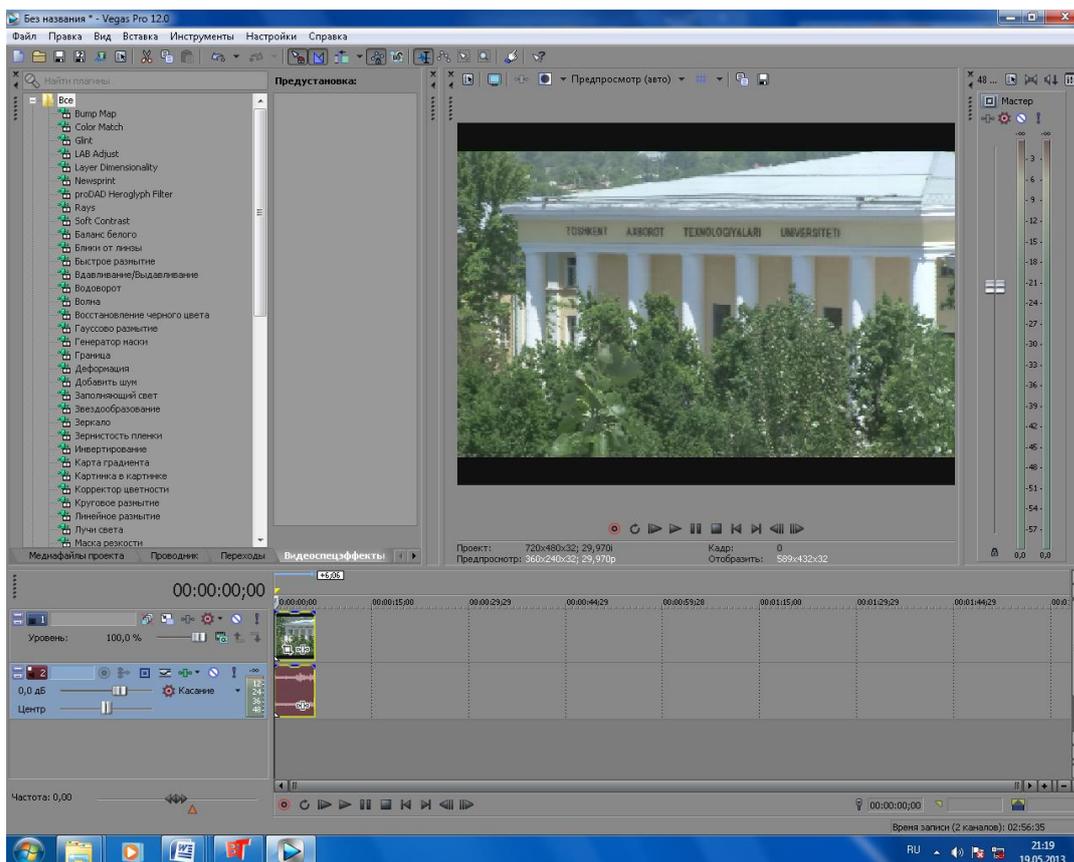


Рис 13

Выводы к ГЛАВЕ II

На основе этой главы можно сделать определённые выводы:

Для работы с титрами необходимо иметь определенные знания в области компьютерной техники и программного обеспечения. Иметь представление с деятельностью видео монтажа. Иметь под рукой современный компьютер, с определенными характеристиками и набором установленных программ для монтажа.

К примеру работа в программе Adobe After Effects требует от монтажера усидчивости и определенно долгой и кропотливой работы, чтобы прийти к положительному результату.

Глава III

Полученные результаты и их обсуждение.

3.1. Создание художественных титров с помощью Heroglyph

Для того чтобы начать работу по созданию титров в программе heroglyph, мы запускаем её 2-мя щелчками мыши по иконке программы и открывается такое

ОКНО:

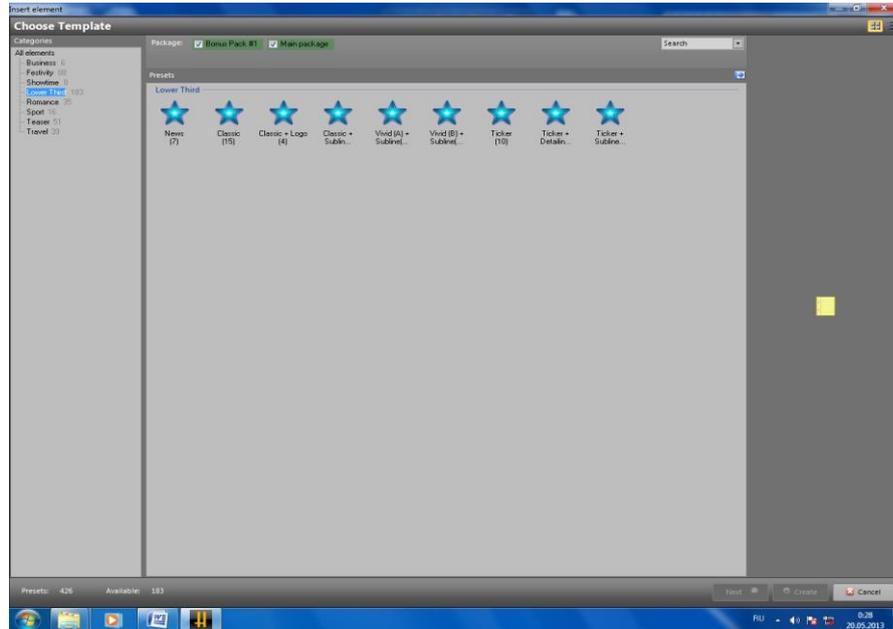


Рис 14

В открывшемся окне insert element, выбираем понравившийся нам шаблон, в нашем случае это Classic+Logo

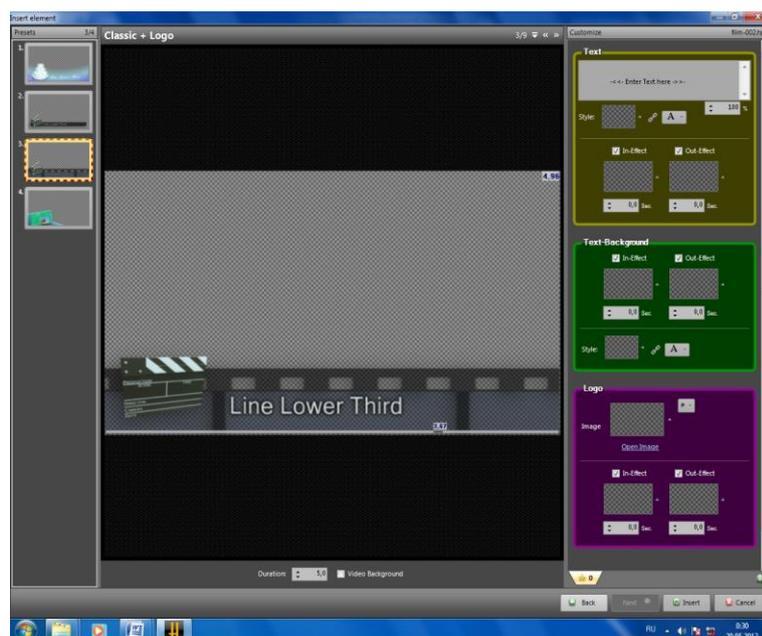


Рис 16

В открывшемся окне с правой стороны мы видим 3 окна\вкладки. В верхней стороне окна Customize вводим необходимый текст и выбираем к нему стиль, размер и эффекты.

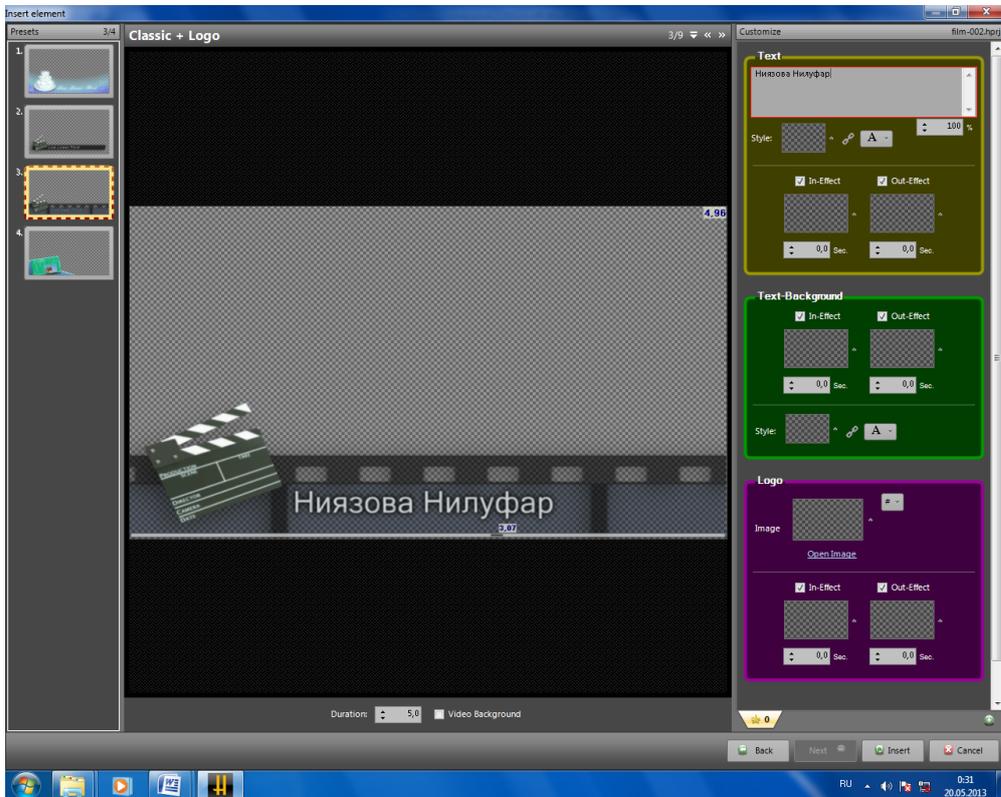


Рис 17

Дальше выбираем цвет, текстуру и нажимаем Insert:

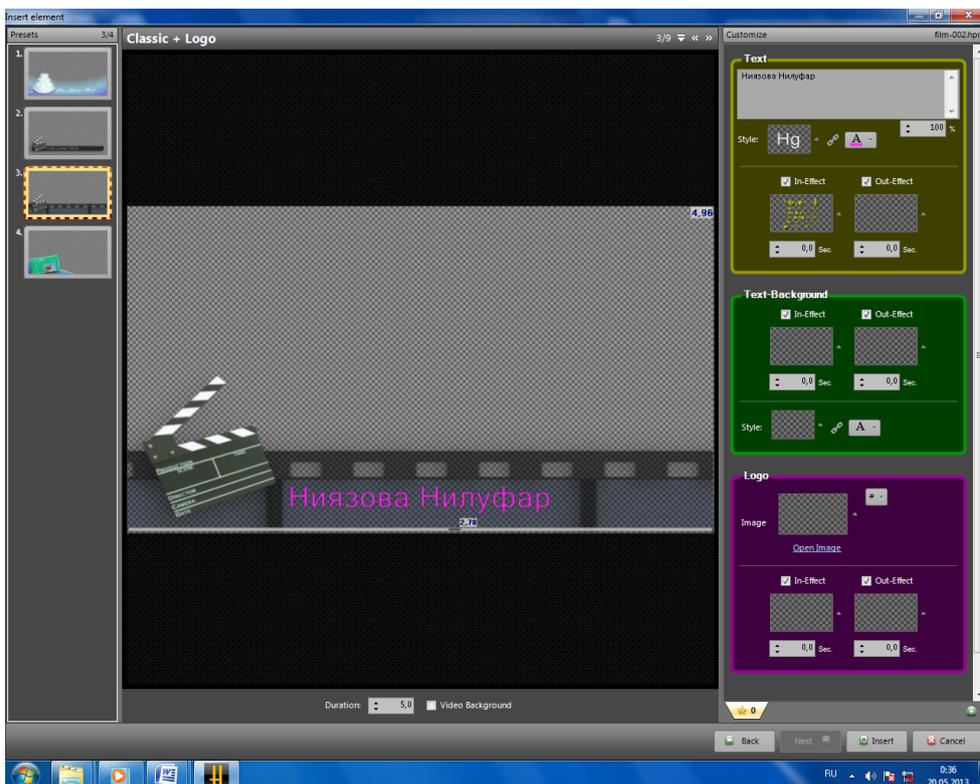


Рис18

После этого открывается рабочая панель самого плагина. Здесь уже видно положение экрана и выбранную накладку. В нижней стороне окна имеется тайм линия, на которой располагаются слои.

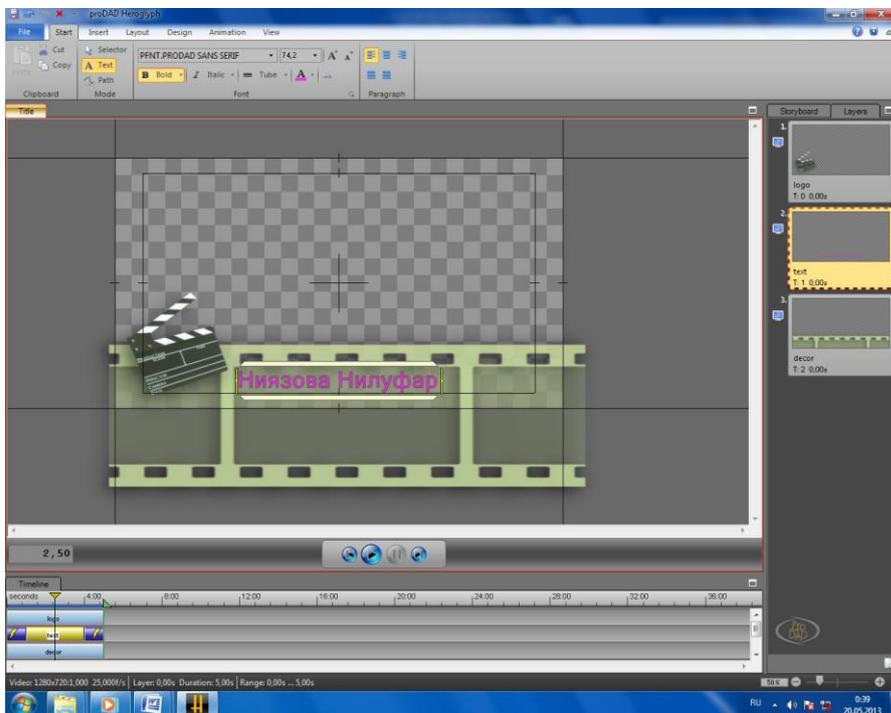


Рис 19

Выбираем один из цветов и указываем эффект для каждого из слоев:

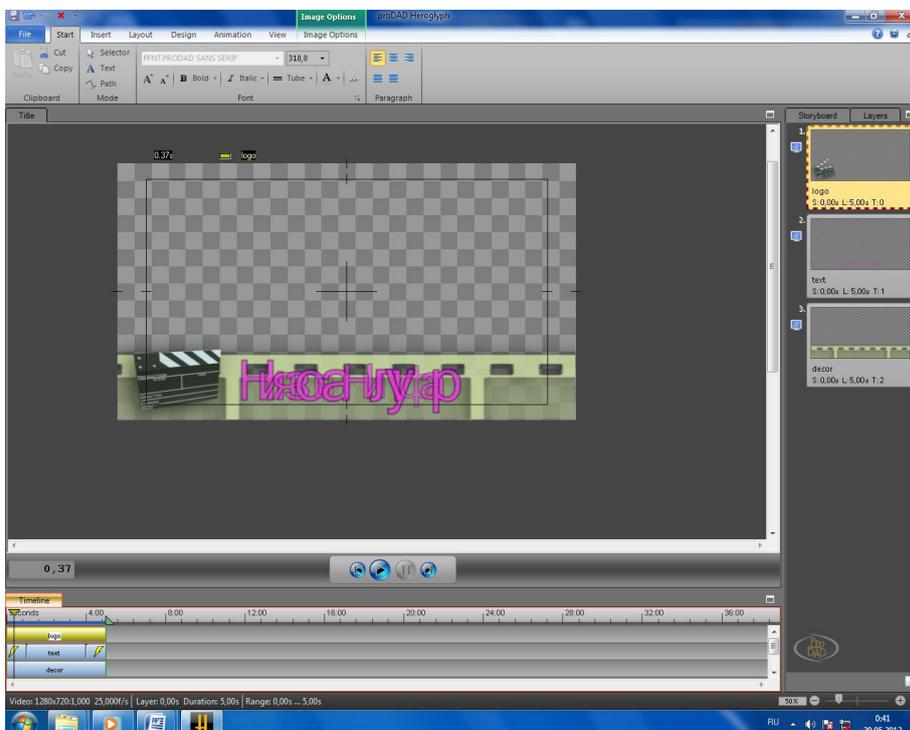


Рис 20

В вкладке Insert выбираем image layer и выбираем нужную нам картинку либо фотографию.

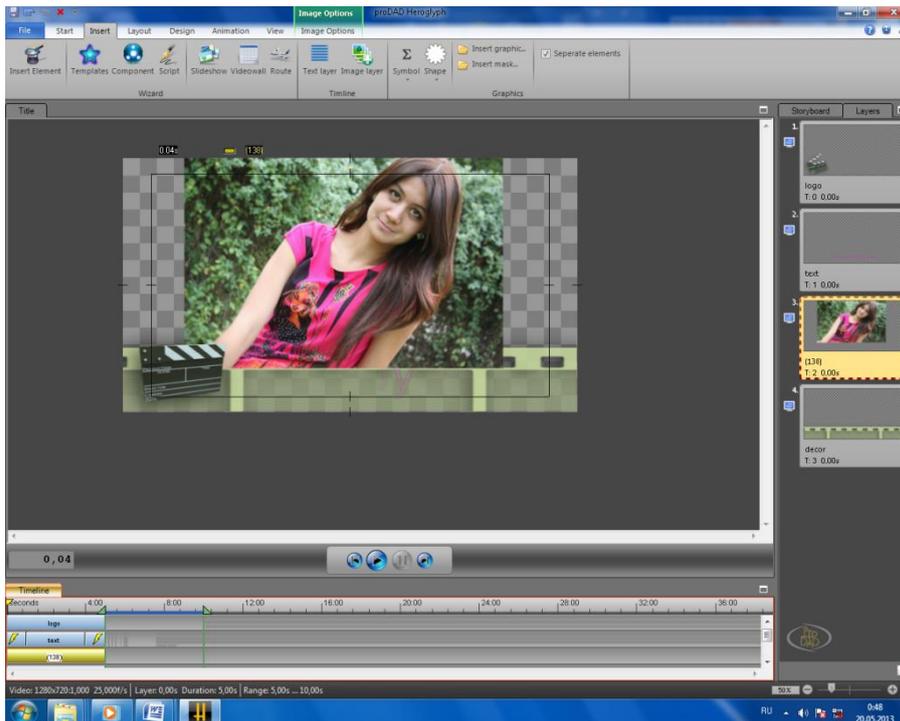


Рис 21

После этого просмотрев то что получилось и если это удовлетворяет нашим потребностям, мы можем легко зайти в вкладку File и сохранить полученный результат в нужном вам формате:

Можно сохранить готовый результат в виде картинки либо в виде видео.

Назначаем путь вывода готового материала и жмем start export.

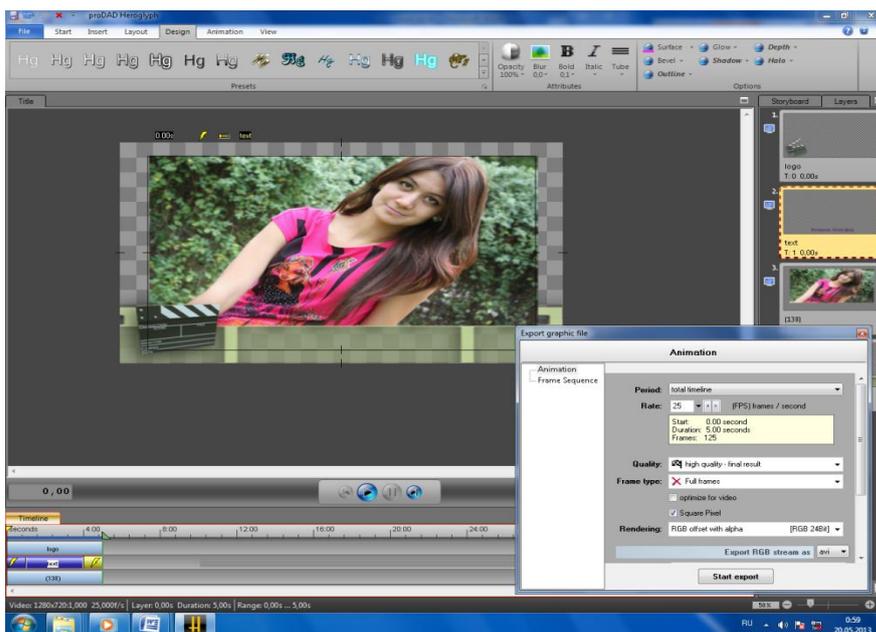


Рис 22

Так как у нас имеется не один кусок надписи, мы проделываем все эти действия столько раз, сколько требует этого ваш проект.

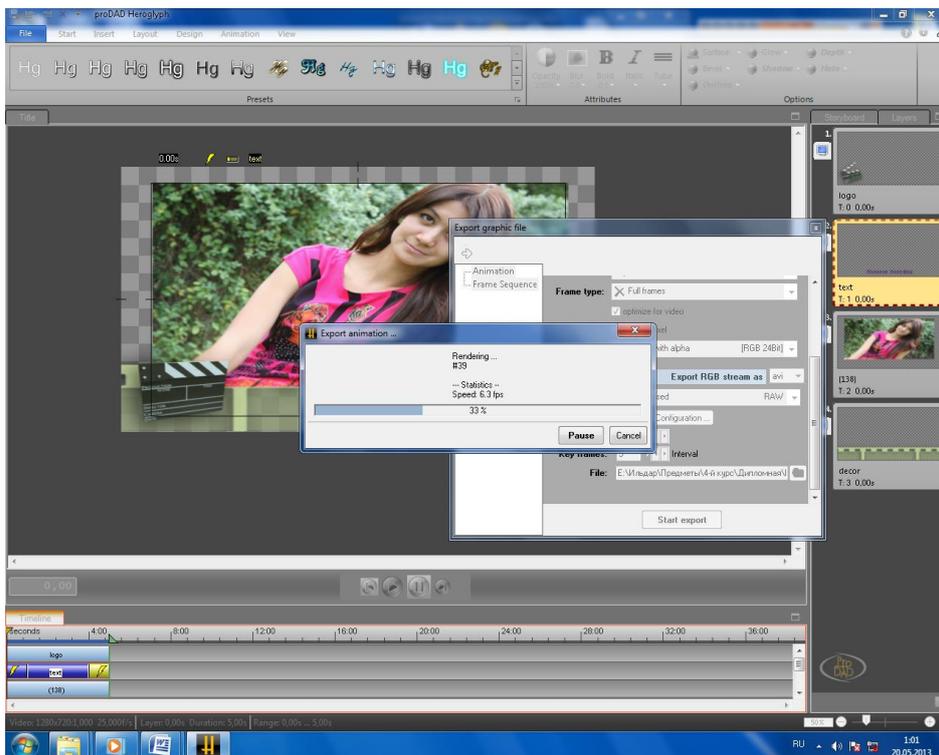


Рис23

В каждом последующем действии применяем различные эффекты и анимацию

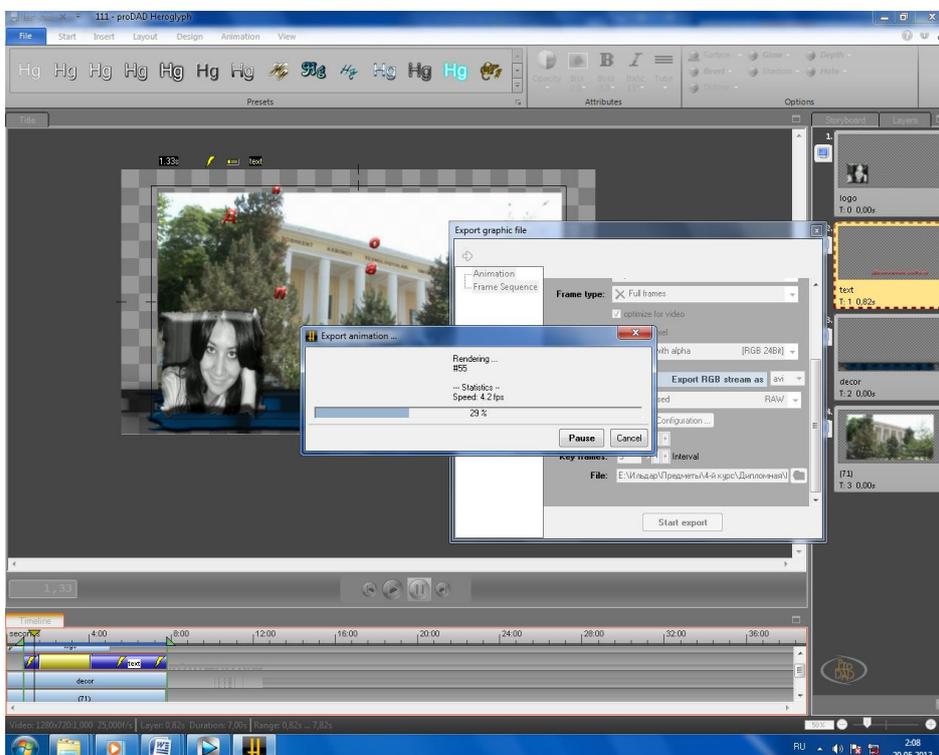


Рис 24

Готовый результат выглядит примерно вот так:

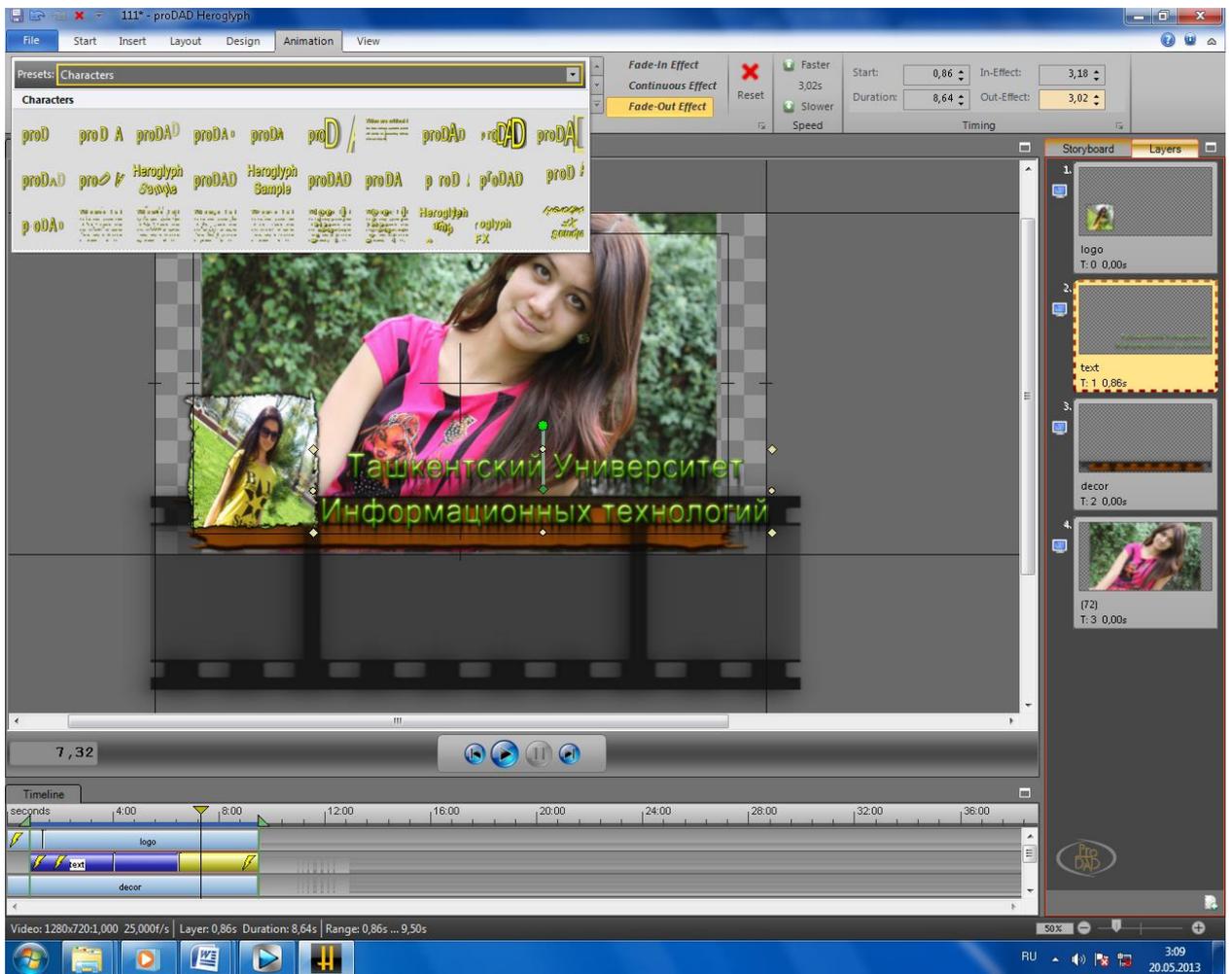


Рис 25

3.2. Bluff titler

Для создания анимации в программе Bluff Titler, открываем программу и перед нами открывается вот такое окно, на котором расположена быстрая панель инструментов, при помощи которой можно быстро изменять текст.

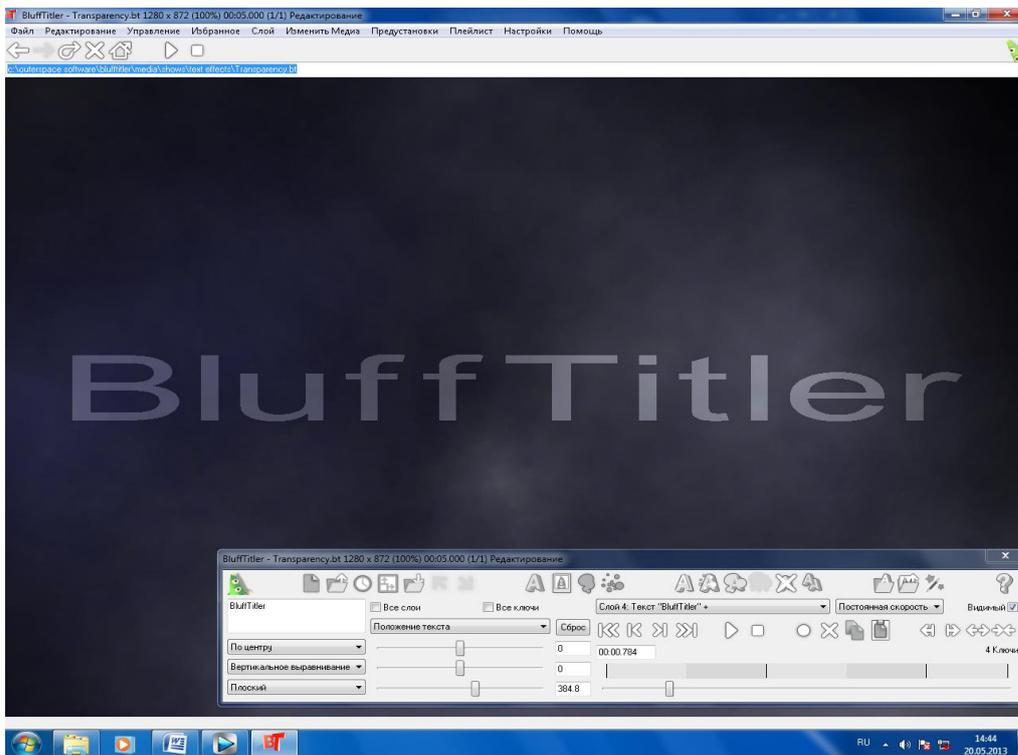


Рис 26

Для начала устанавливаем размер, цвет фона и время длительности проекта

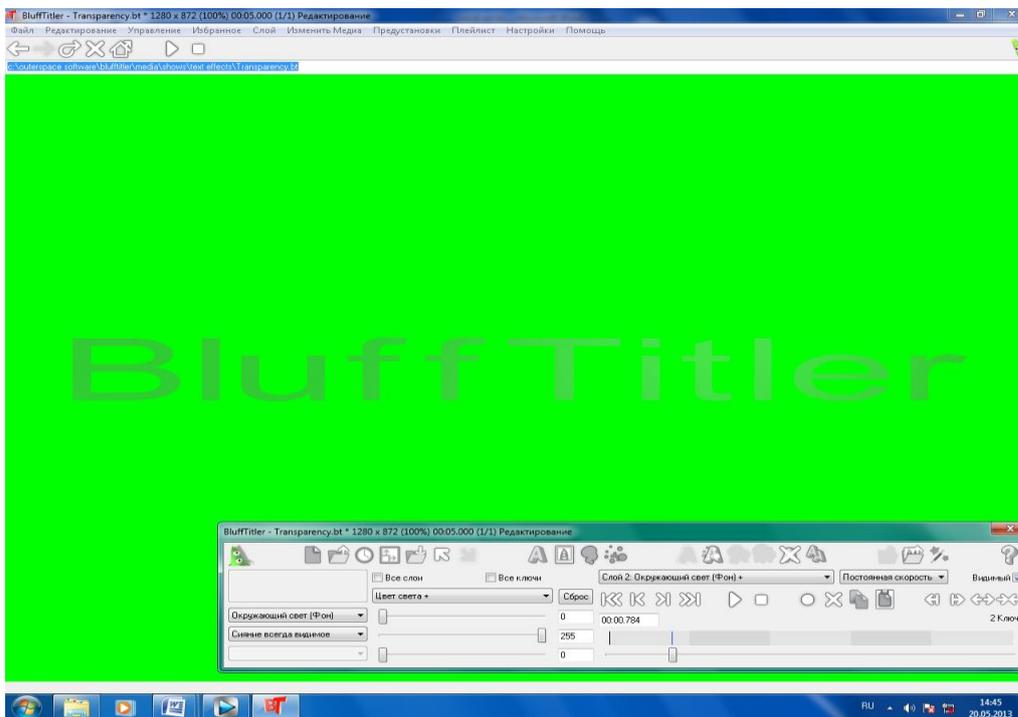


Рис 27

В левой стороне панели инструментов мы вписываем нужный нам текст,

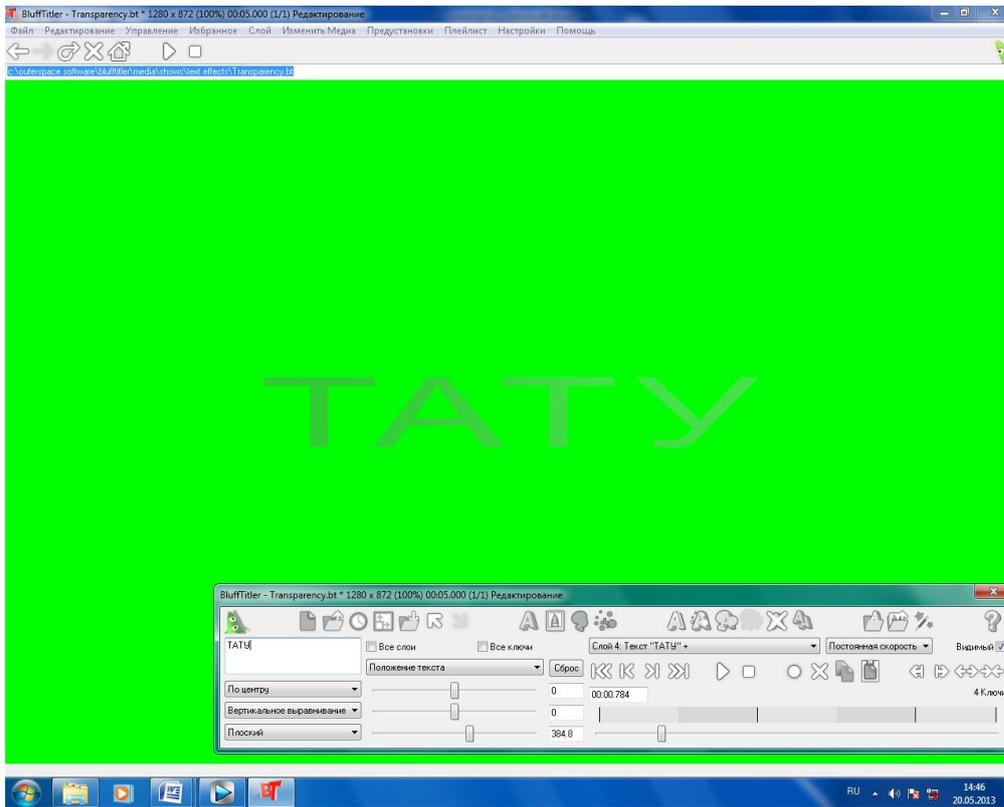


Рис 28

применяем к нему шрифт и размер символов

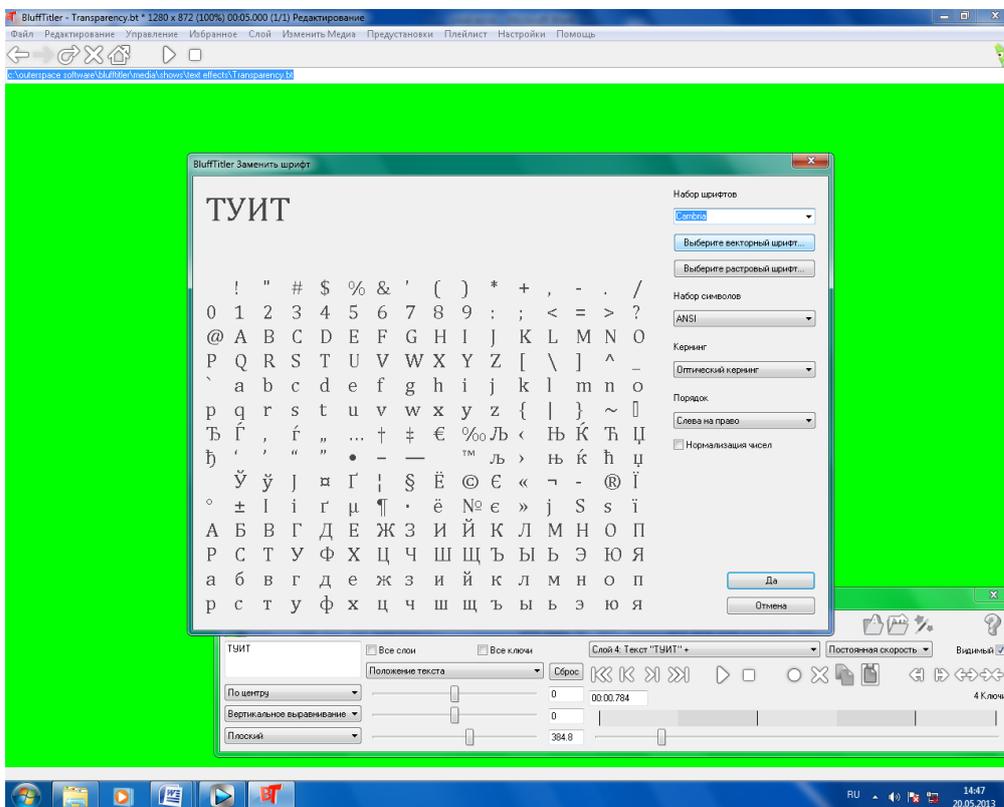


Рис 29

В открывшейся вкладке мы можем применить к тексту определенные эффекты, прозрачность, вращение, искажение и так далее:

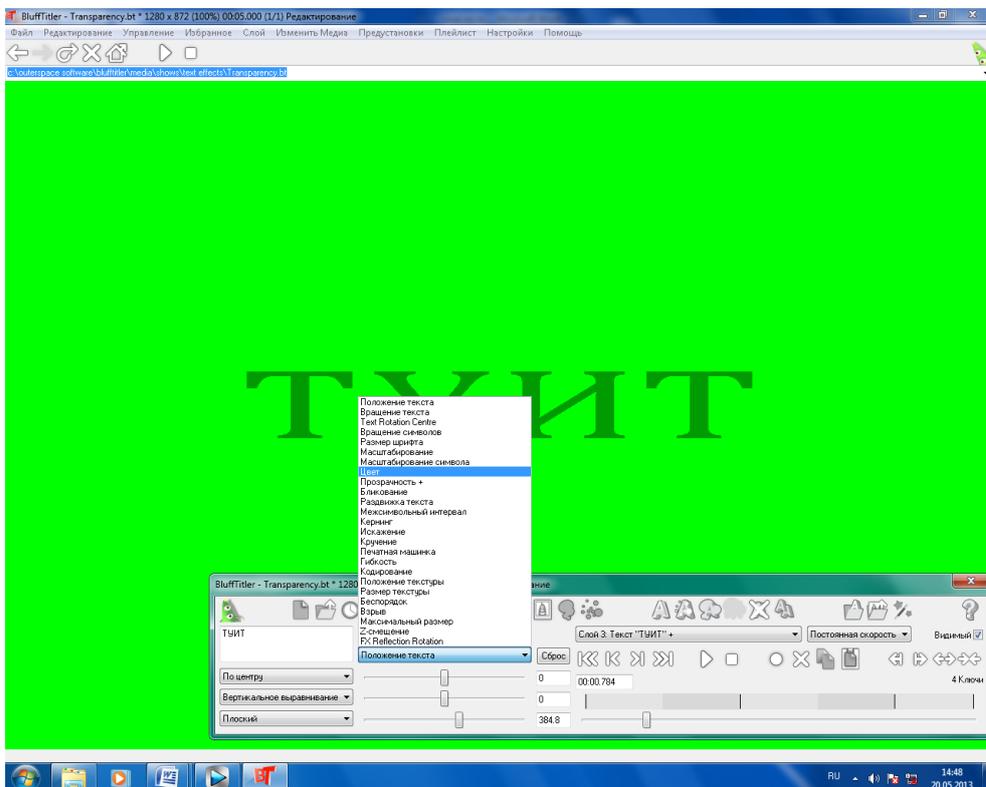


Рис 29

После того как мы выбрали нужный нам эффект и наложив дополнительный слой, применяем световые и визуальные эффекты:

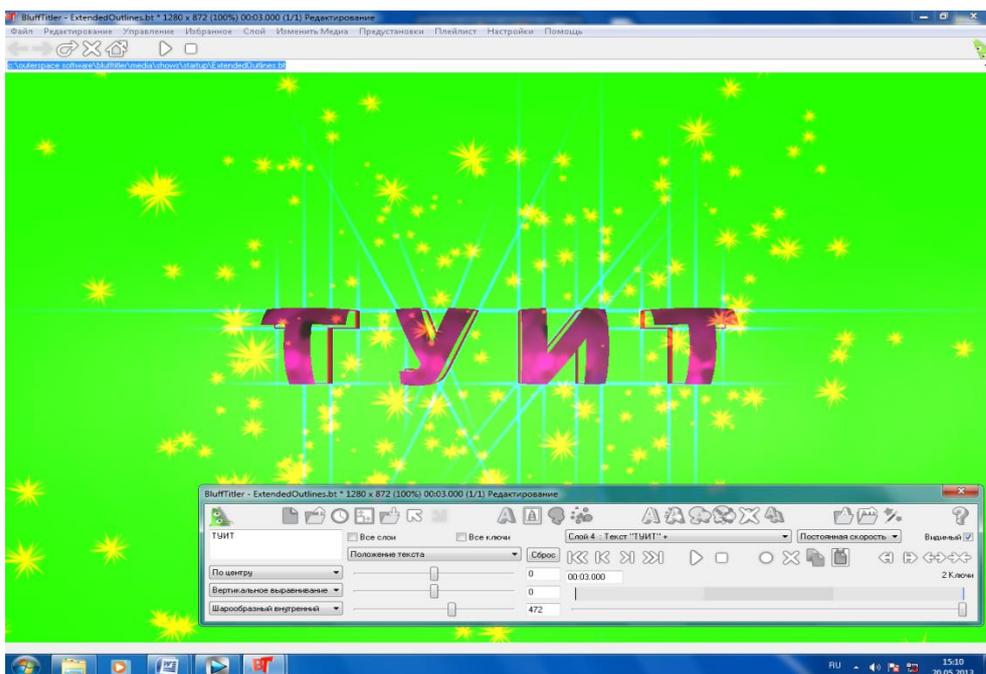


Рис 30

Можно применить к нашей надписи эффект “взрыв”, где задаем размеры, скорость и перемещение частиц в рабочей области

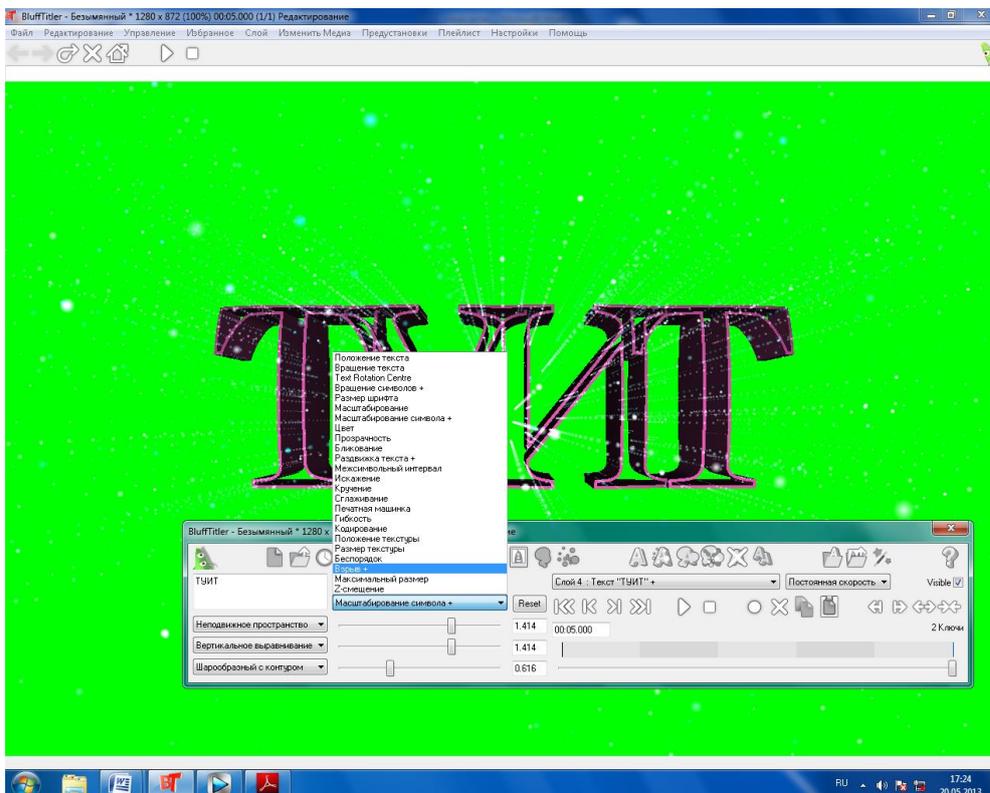


Рис 31

Вот что получилось при использовании этого эффекта

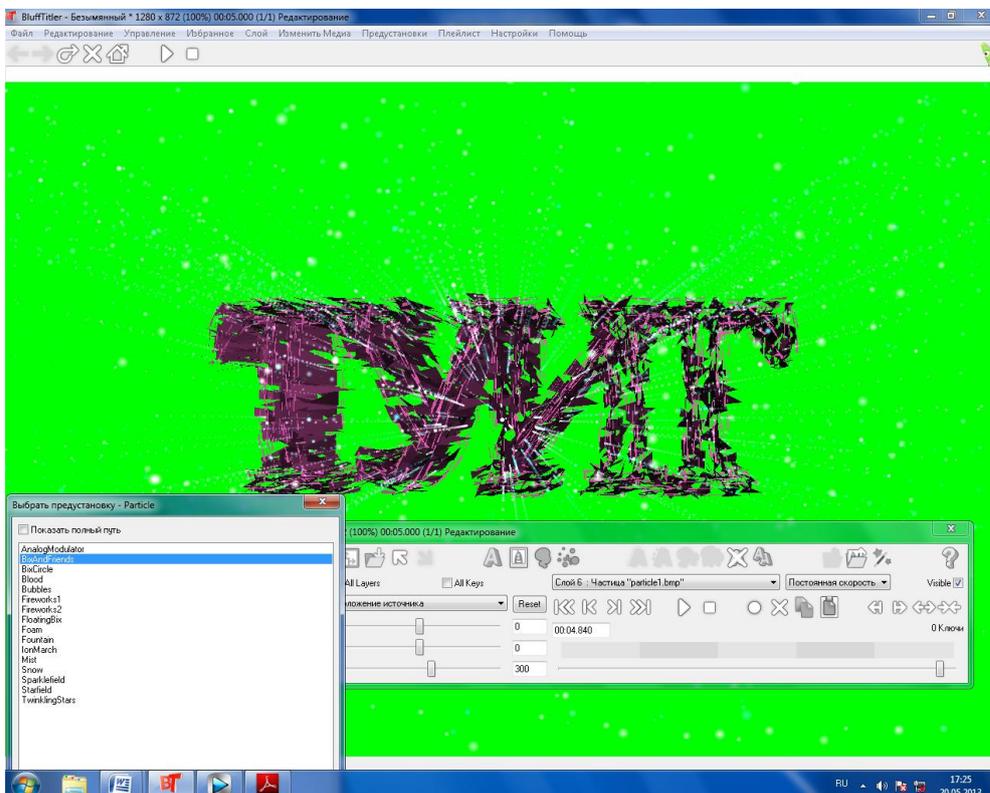


Рис 32

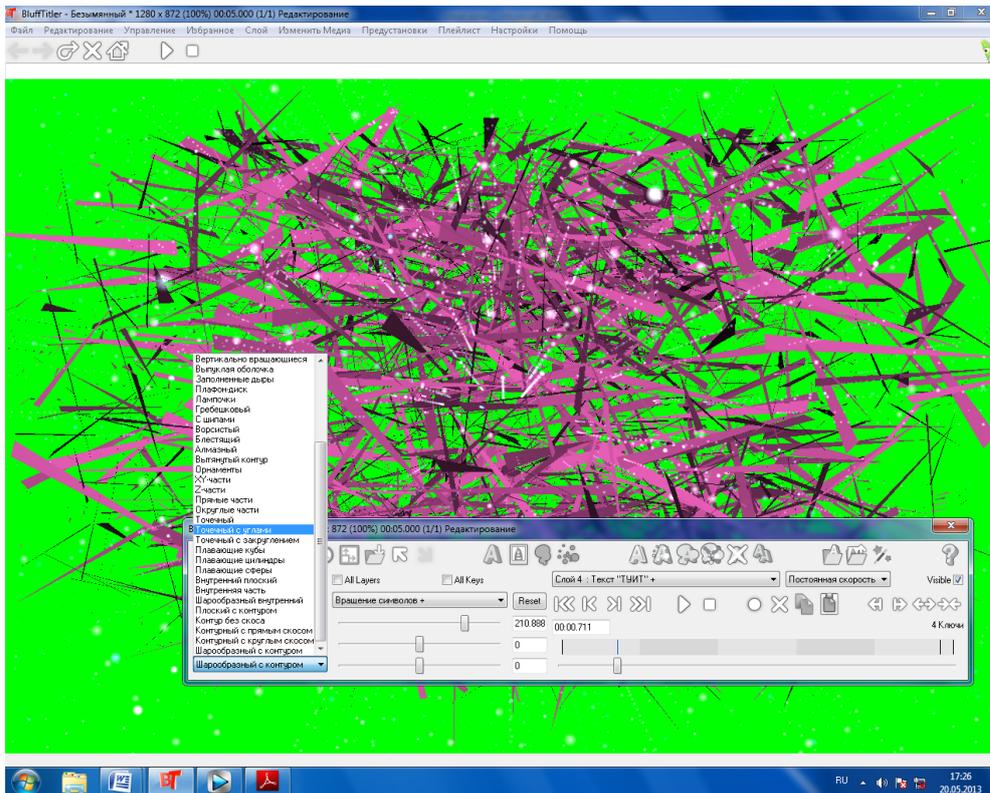


Рис 33

На задний фон вставляем нужную картинку, фото или видео и растягиваем его на всю рабочую область

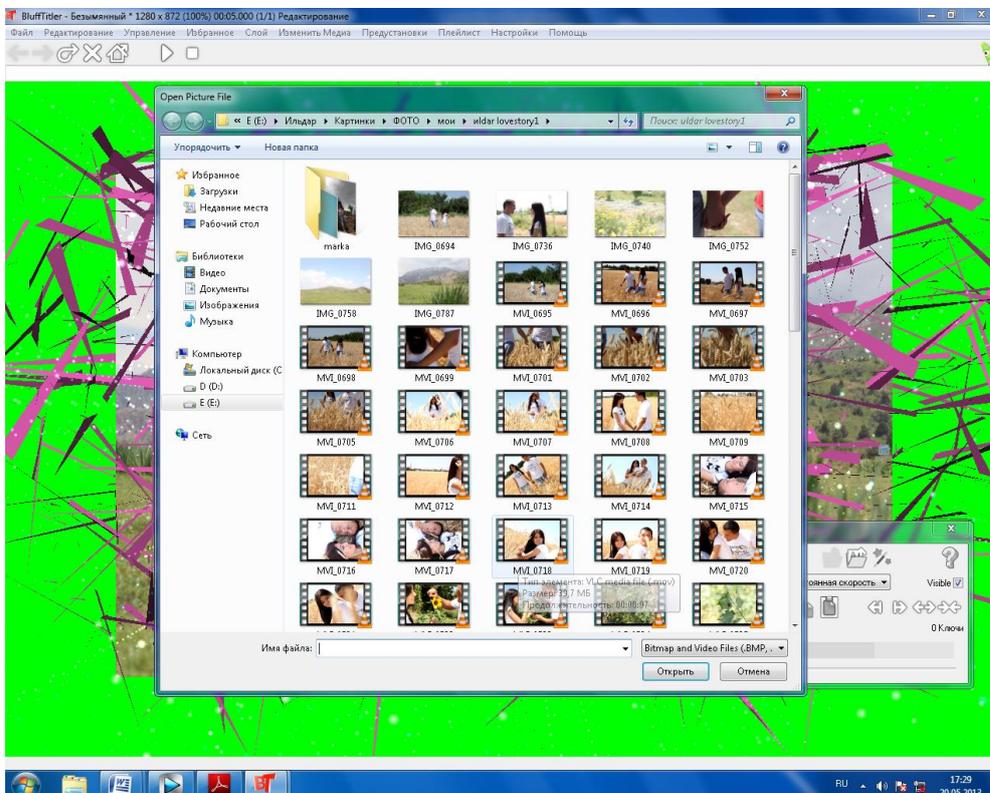


Рис 34

Будет выглядеть примерно вот так:

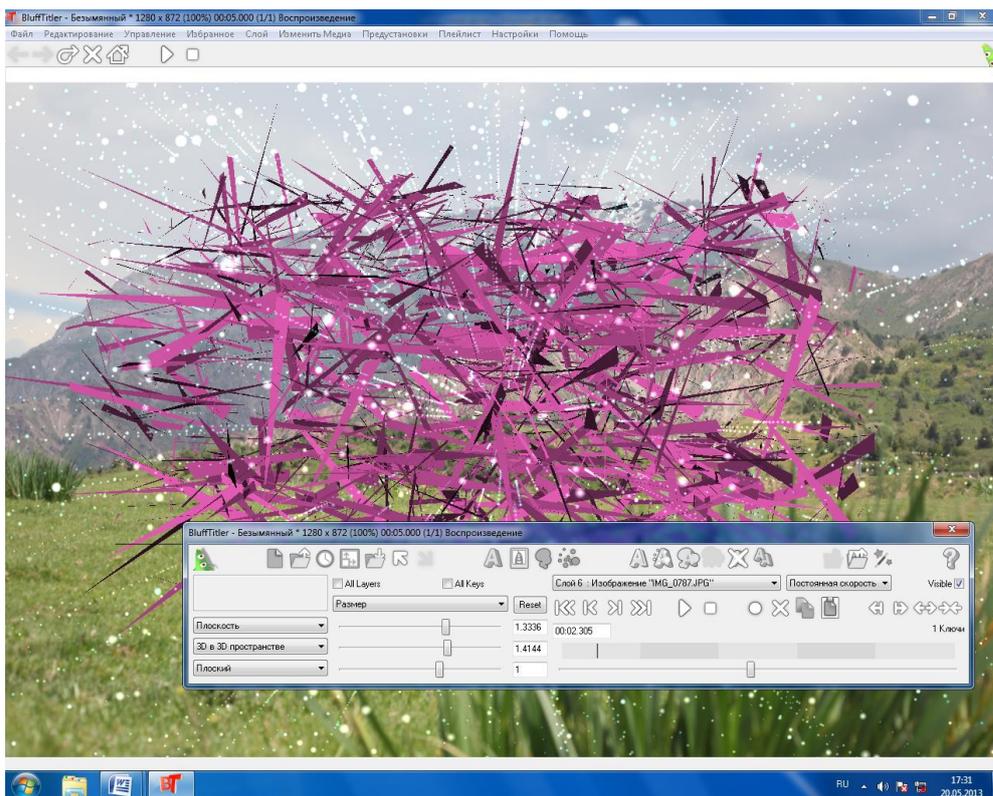


Рис 35

Или вот так:

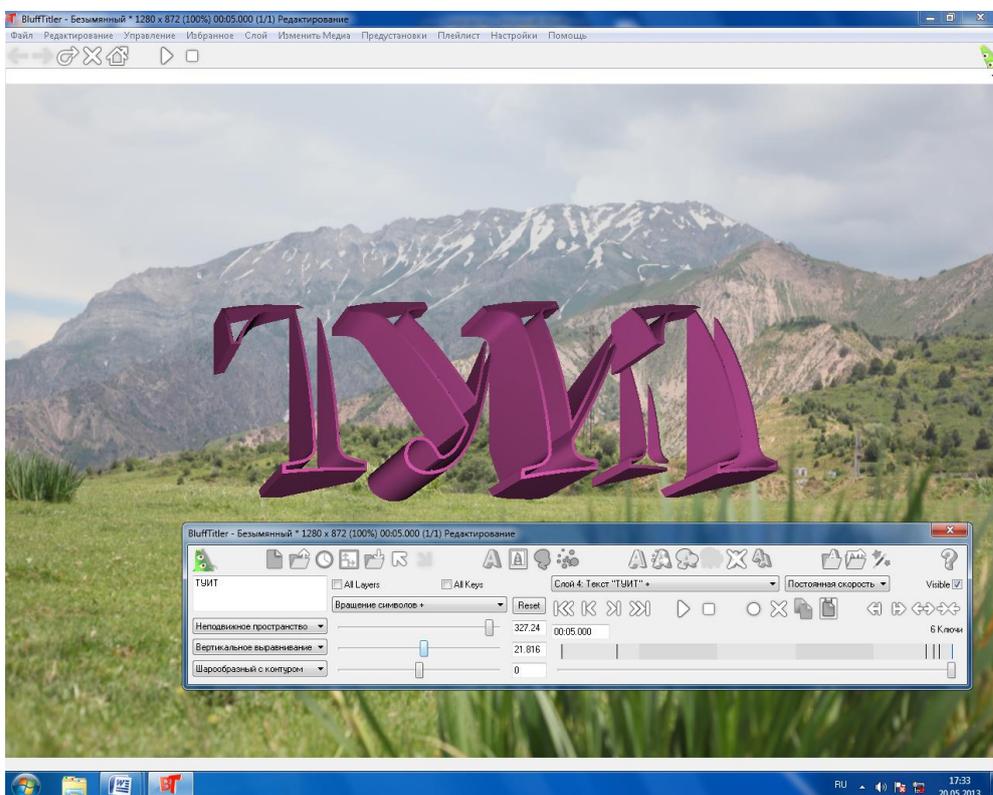


Рис 36

Готовую анимацию можно экспортировать в видео файл

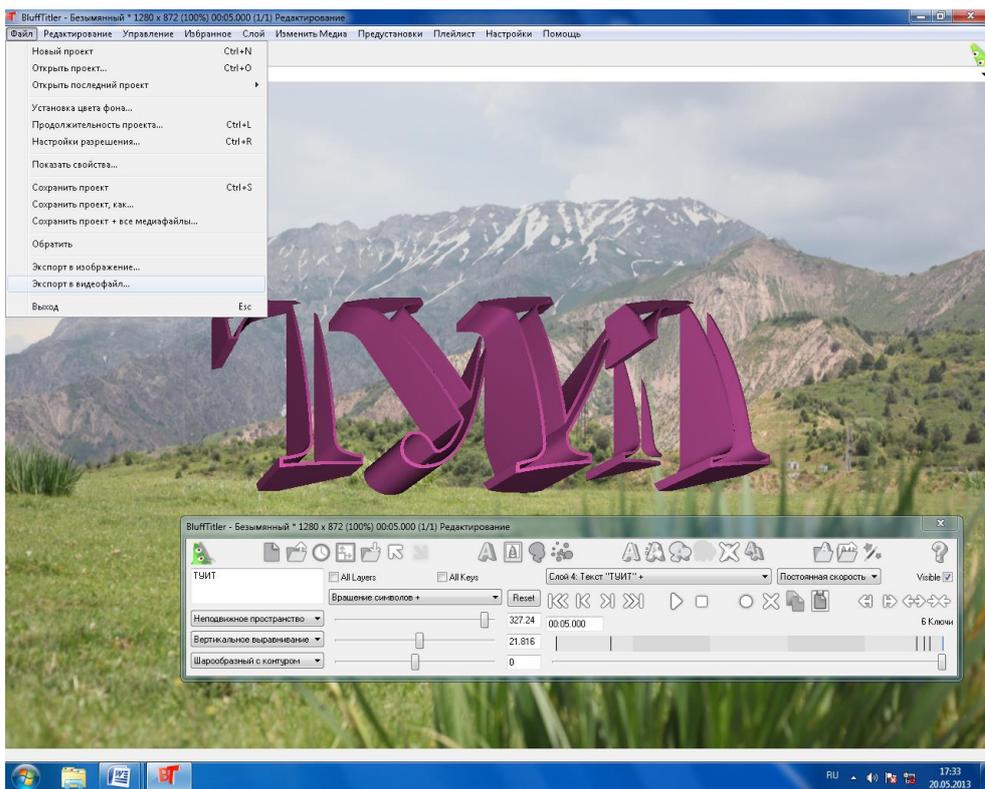


Рис 37

В открывшемся окне выбираем нужное нам качество и разрешение

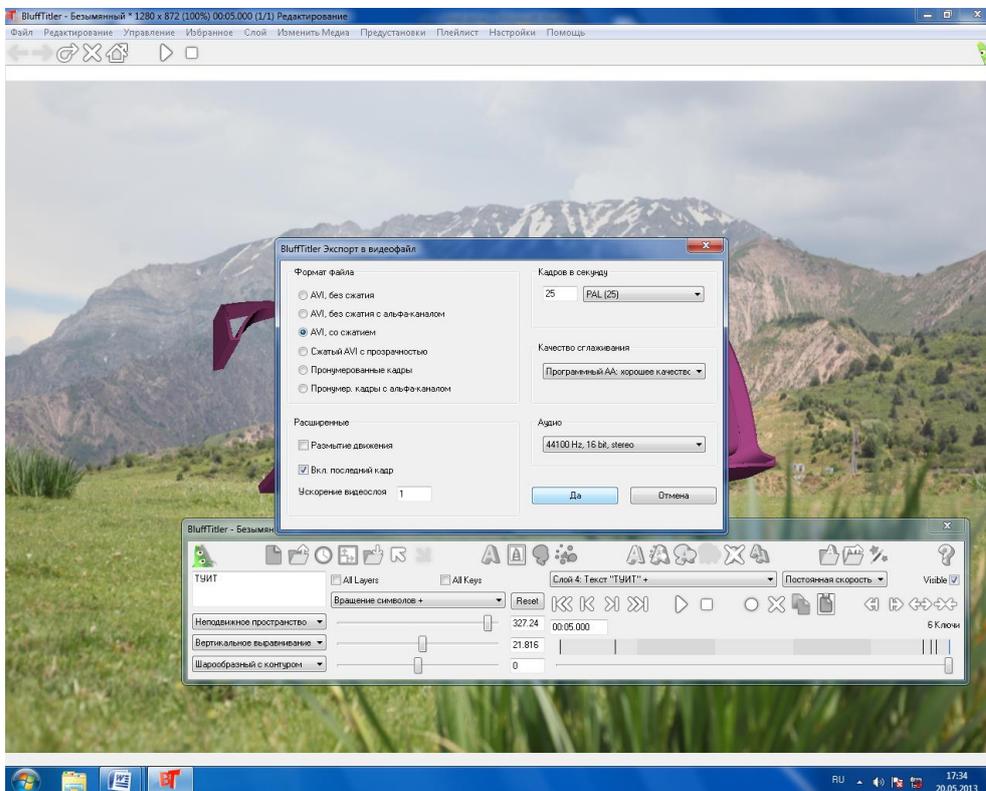


Рис 38

Вот так выглядит конечный результат после того как видео будет экспортировано:

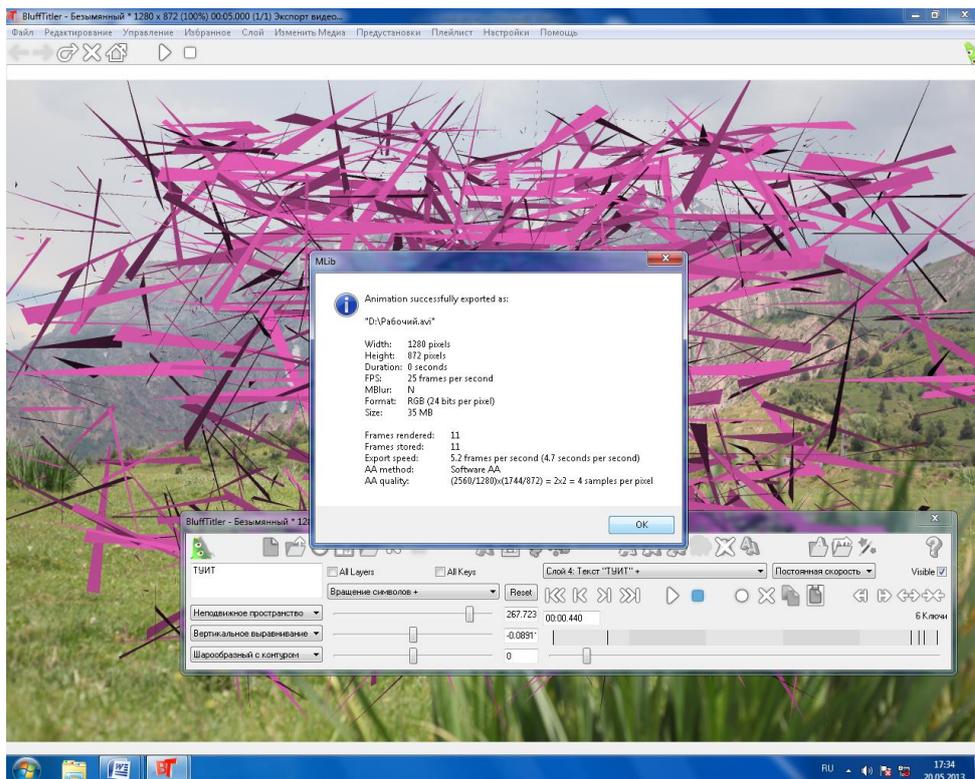


Рис 39

Adobe After Effects

Для создания художественного видеотекста в программе adobe after effects открываем программу и создаем новый проект. В открывшемся окне создаем текст

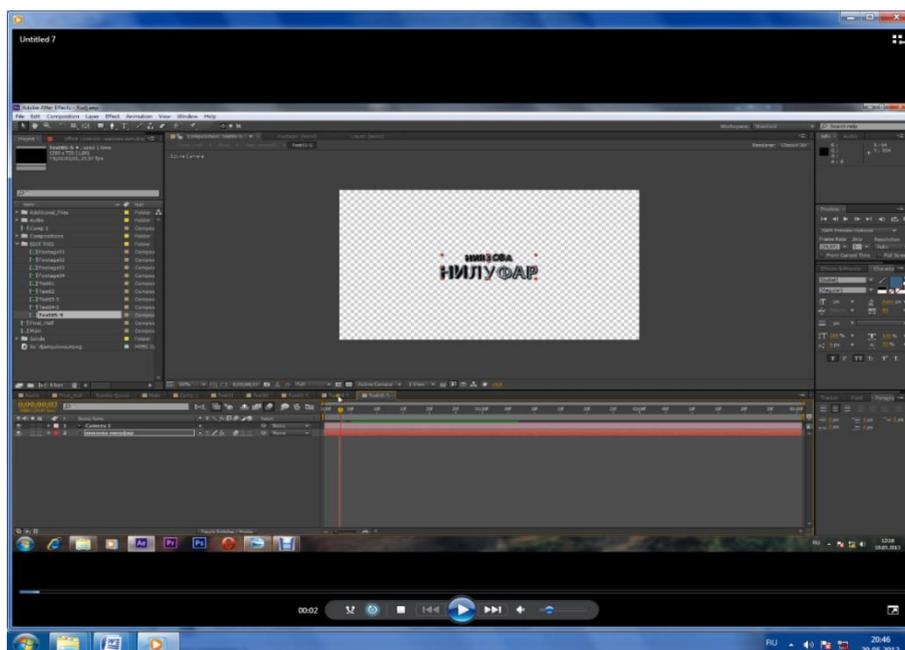


Рис 40

Здесь мы видим надпись, под которой видна тайм линия на которой располагаются все надписи нашего проекта. Задаем эффект взрыва слова

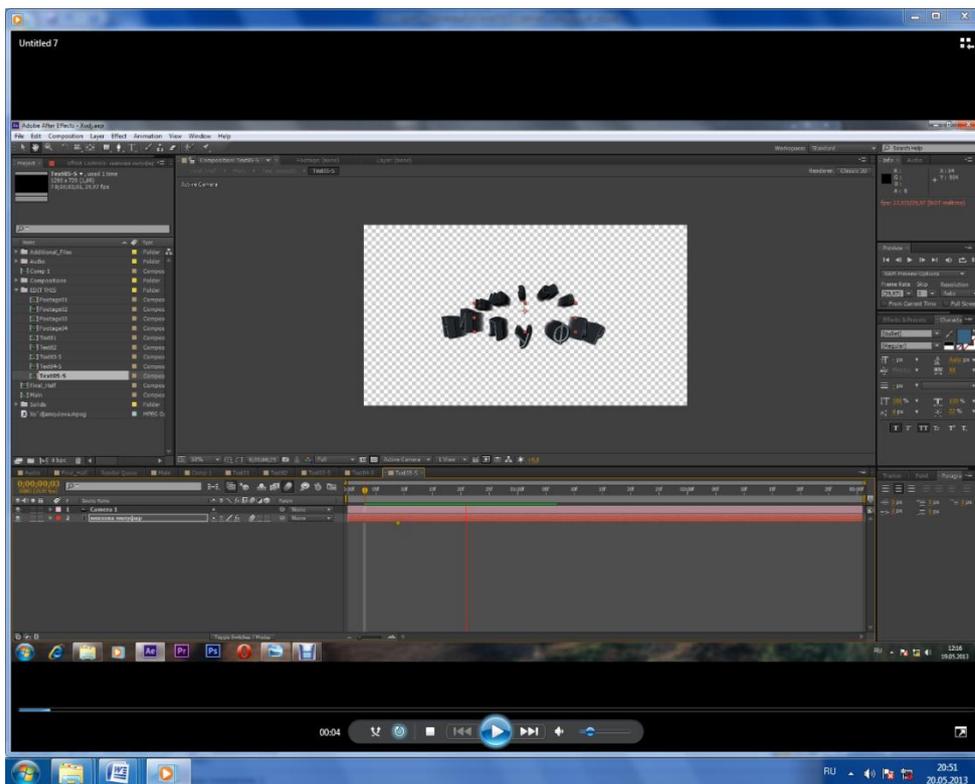


Рис 41

На против тайм линии находятся вкладки, в которых редактируем каждый текст по отдельности:

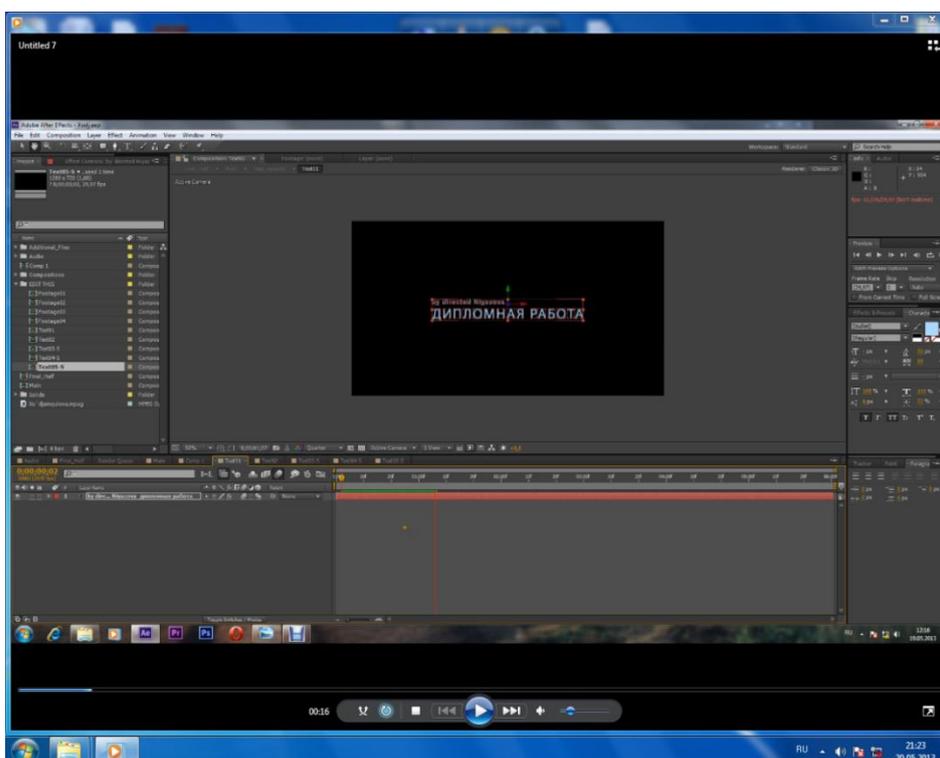


Рис 42

Редактируя следующий текст, выбираем вкладку расположенную над тайм линией и выбираем пункт full, для увеличения во весь экран

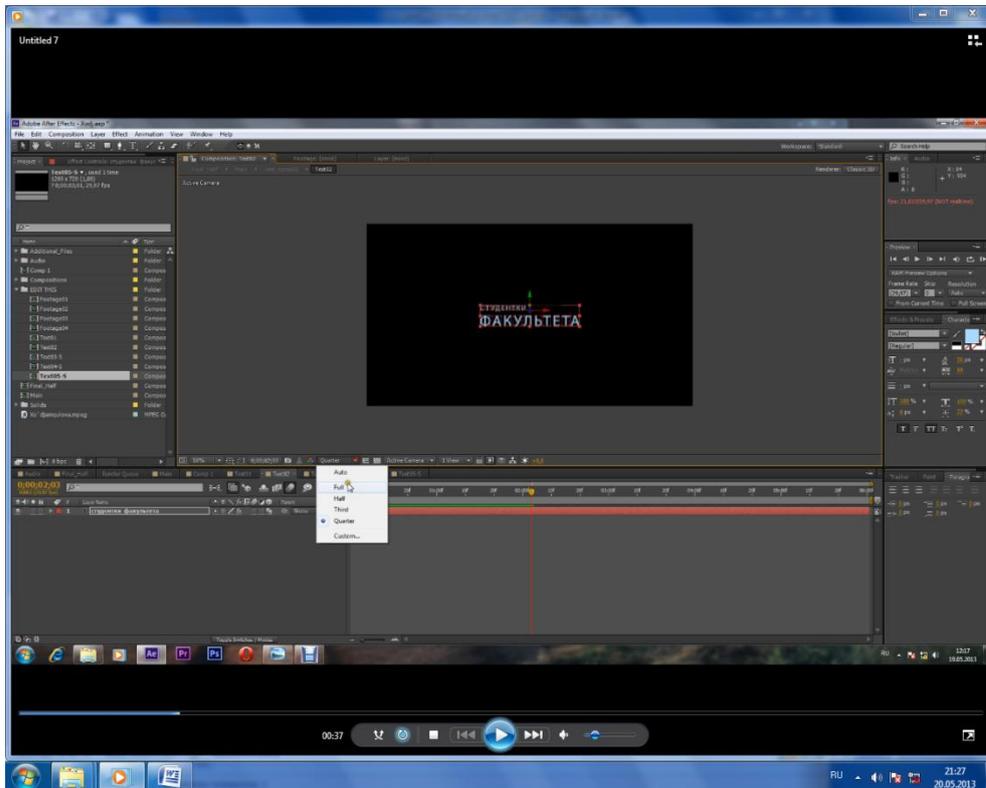


Рис 43

Весь отредактируемый текст, помещаем на тайм линию друг под другом, и на следующую дорожку вставляем видео, применяя эффект сглаживание углов

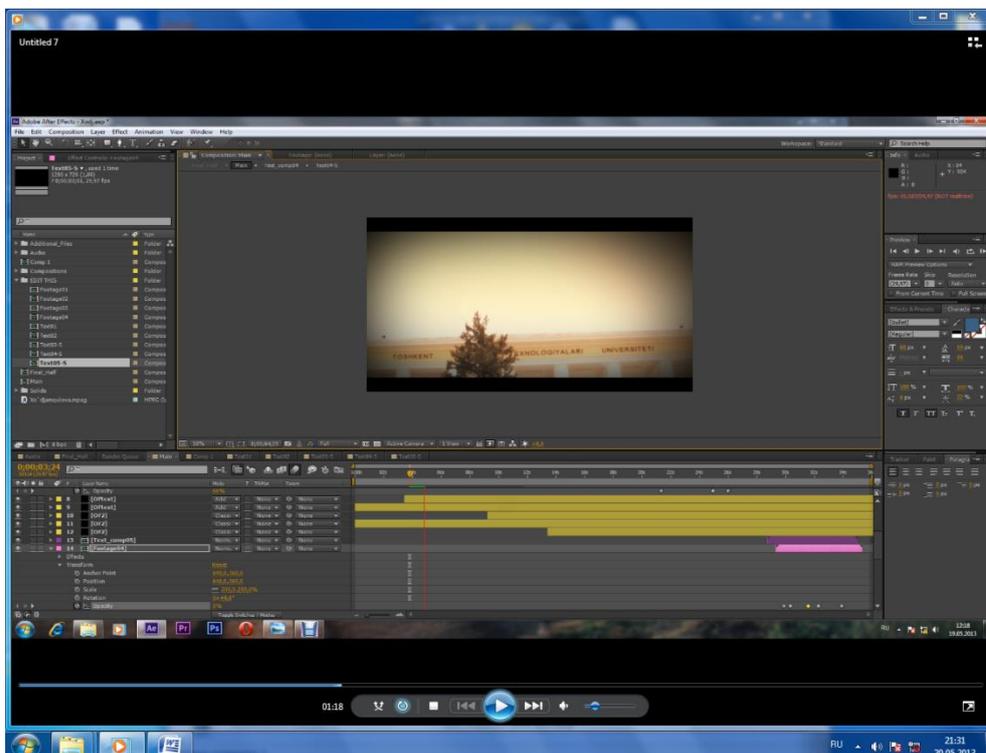


Рис 44

Так как цвет нашего видео немного желтоват, надо его отредактировать на вкладке Edit, которая находится слева рабочей зоны экрана

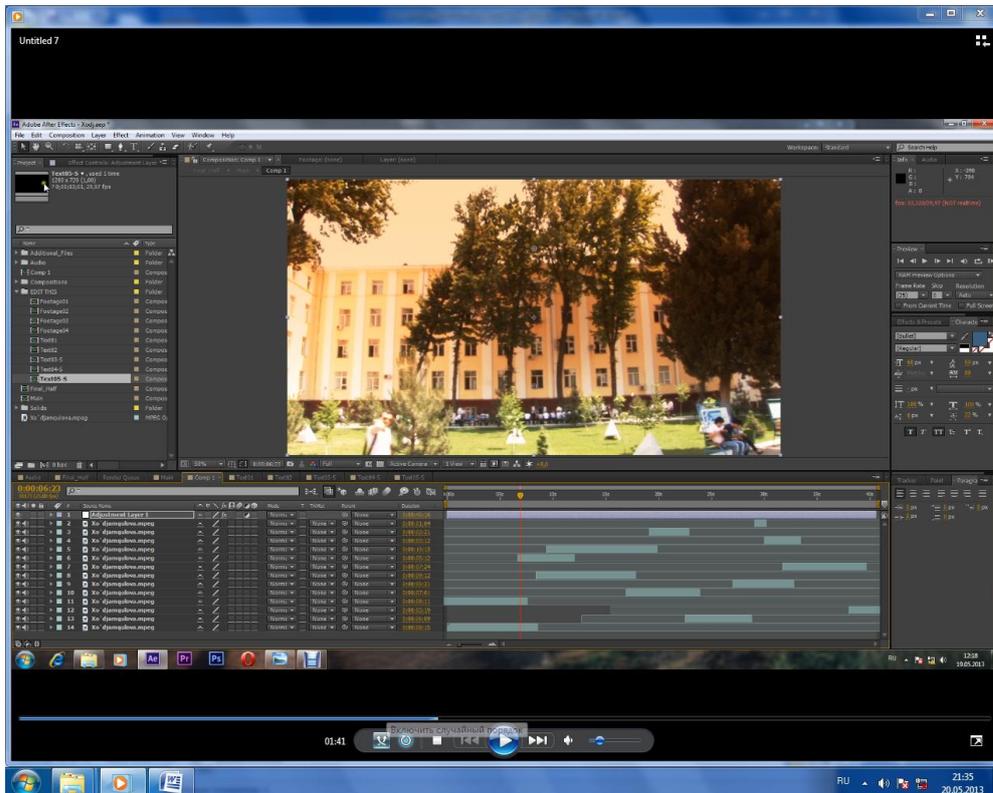


Рис 45

Выбираем в пресэтах синеватый оттенок и увидим полученный результат



Рис 46

Теперь мы получили результат, который стал виден

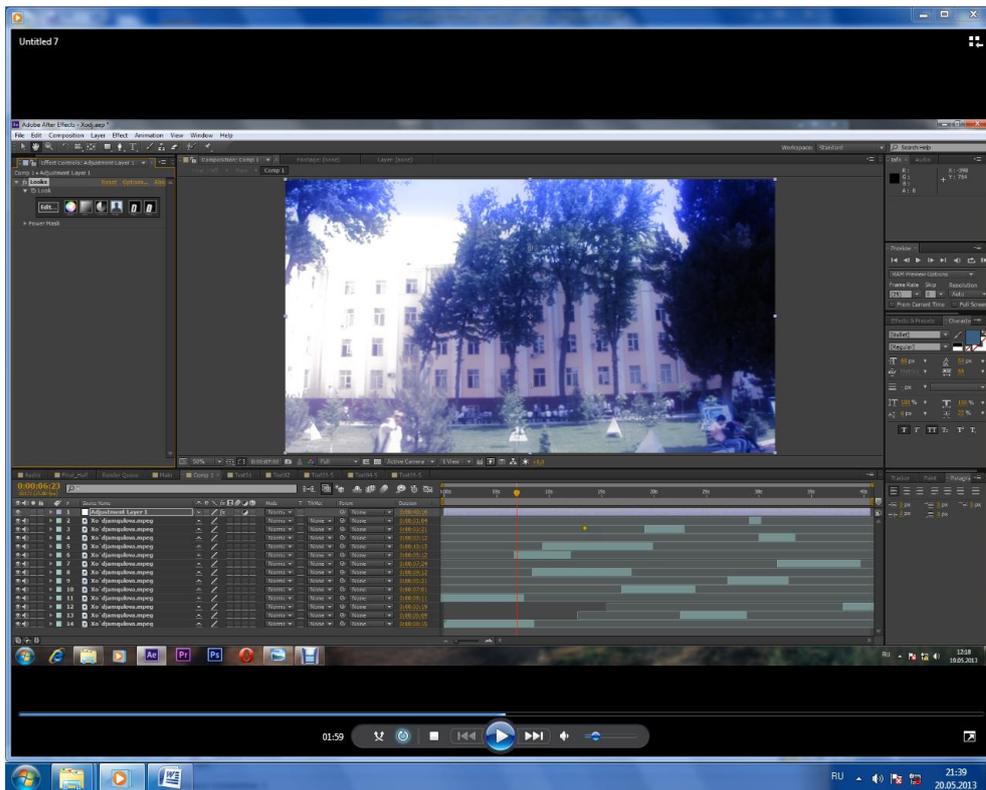


Рис 47

К следующему кадру применяем эффект “Движение частиц”

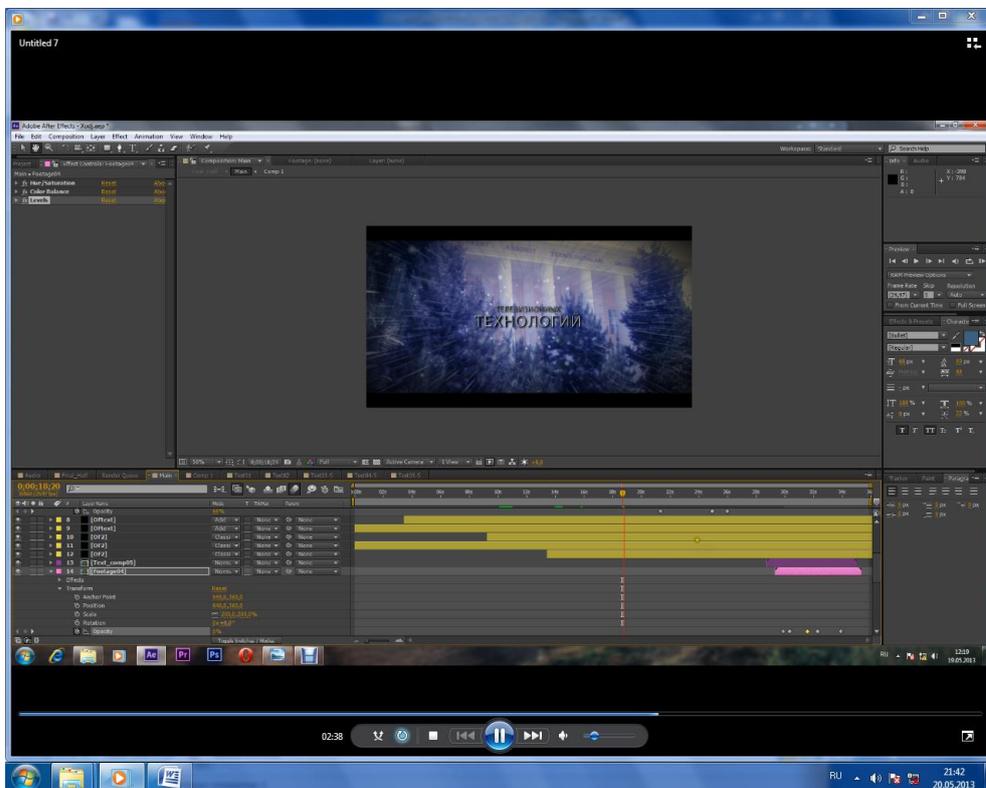


Рис 48

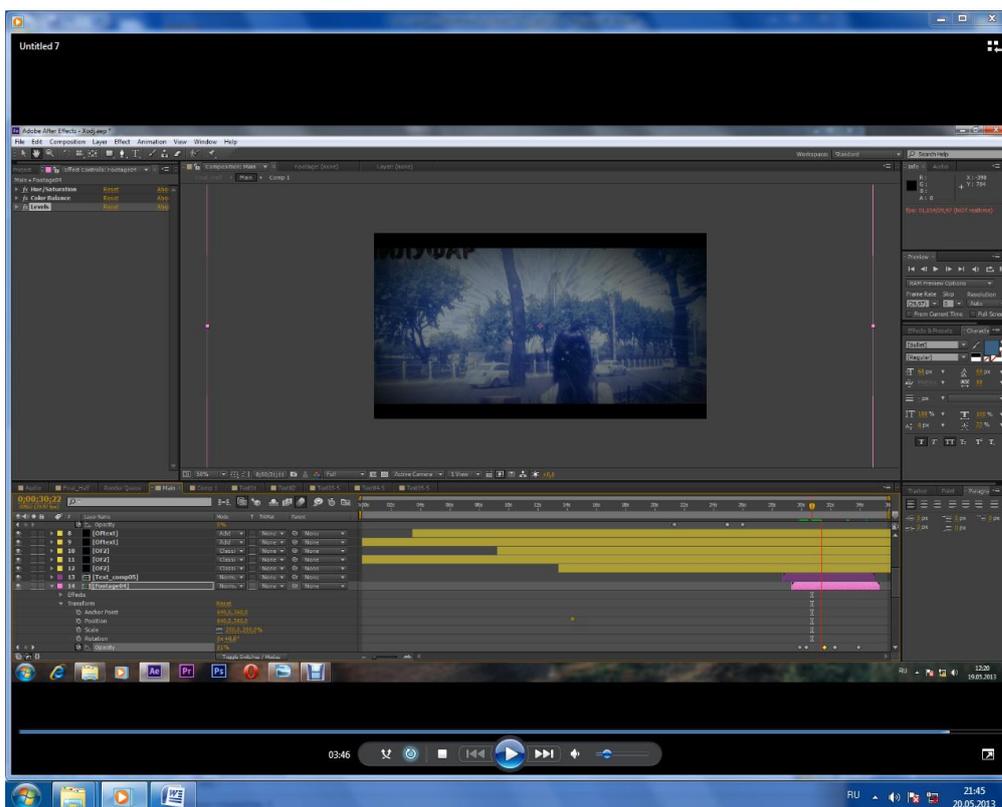


Рис 49

После применения всех эффектов, непосредственно к каждой дорожке, переходим в программу adobe premiere и монтируем готовый клип, вставляя выбранную музыкальную композицию и после рендеринга, получим готовый результат.

Выводы к главе 3

В этой главе были мы просмотрели различные способы создания художественных видеотекстов, используя различные программы для визуального оформления видеоматериалов. Здесь мы просмотрели технику создания видеотекстов, с разными подходами. Была проделана работа в программах разной сложности. Если требуется оперативно быстро создать анимационный текст, целесообразно применить готовые плагины, такой как heoglyph, в которой очень много разнообразных шаблонов. Ну а если со временем у вас нет ограничений, то конечно лучше воспользоваться профессиональной программой Adobe after effects.

ГЛАВА IV

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК

Требования по электрической безопасности. Персональный компьютер — электроприбор. От прочих электроприборов он отличается тем, что для него предусмотрена возможность длительной эксплуатации без отключения от электрической сети. Кроме обычного режима работы компьютер может находиться в режиме работы с пониженным электропотреблением или в дежурном режиме ожидания запроса. В связи с возможностью продолжительной работы компьютера без отключения от электросети следует уделить особое внимание качеству организации электропитания.

1. Недопустимо использование некачественных и изношенных компонентов в системе электроснабжения, а также их суррогатных заменителей: розеток, удлинителей, переходников, тройников. Недопустимо самостоятельно модифицировать розетки для подключения вилок, соответствующих иным стандартам. Электрические контакты розеток не должны испытывать механических нагрузок, связанных с подключением массивных компонентов (адаптеров, тройников и т. п.).
2. Все питающие кабели и провода должны располагаться с задней стороны компьютера и периферийных устройств. Их размещение в рабочей зоне пользователя недопустимо.
3. Запрещается производить какие-либо операции, связанные с подключением, отключением или перемещением компонентов компьютерной системы без предварительного отключения питания.
4. Компьютер не следует устанавливать вблизи электронагревательных приборов и систем отопления.
5. Недопустимо размещать на системном блоке, мониторе и периферийных устройствах посторонние предметы: книги, листы бумаги, салфетки, чехлы для

защиты от пыли. Это приводит к постоянному или временному перекрытию вентиляционных отверстий.

6. Запрещается внедрять посторонние предметы в эксплуатационные или вентиляционные отверстия компонентов компьютерной системы.

Особенности электропитания монитора.

Монитор имеет элементы, способные сохранять высокое напряжение в течение длительного времени после отключения от сети. Вскрытие монитора пользователем недопустимо ни при каких условиях. Это не только опасно для жизни, но и технически бесполезно, так как внутри монитора нет никаких органов, регулировкой или настройкой которых пользователь мог бы улучшить его работу. Вскрытие и обслуживание мониторов может производиться только в специальных мастерских.

Особенности электропитания системного блока.

Все компоненты системного блока получают электроэнергию от блока питания. Блок питания ПК — это автономный узел, находящийся в верхней части системного блока. Правила техники безопасности не запрещают вскрывать системный блок, например при установке дополнительных внутренних устройств или их модернизации, но это не относится к блоку питания. Блок питания компьютера — источник повышенной пожароопасности, поэтому вскрытию и ремонту он подлежит только в специализированных мастерских. Блок питания имеет встроенный вентилятор и вентиляционные отверстия. В связи с этим в нем неминуемо накапливается пыль, которая может вызвать короткое замыкание. Рекомендуется периодически (один - два раза в год) с помощью пылесоса удалять пыль из блока питания через вентиляционные отверстия без вскрытия системного блока. Особенно важно производить эту операцию перед каждой транспортировкой или наклоном системного блока.

Система гигиенических требований.

Длительная работа с компьютером может приводить к расстройствам состояния здоровья. Кратковременная работа с компьютером, установленным с грубыми нарушениям гигиенических норм и правил, приводит к повышенному утомлению. Вредное воздействие компьютерной системы на организм человека является комплексным. Параметры монитора оказывают влияние на органы зрения. Оборудование рабочего места влияет на органы опорно-двигательной системы. Характер расположения оборудования в компьютерном классе и режим его использования влияет как на общее психофизиологическое состояние организма, так и на органы зрения.

Требования к видеосистеме.

В прошлом монитор рассматривали в основном как источник вредных излучений, воздействующих прежде всего на глаза. Сегодня такой подход считается недостаточным. Кроме вредных электромагнитных излучений (которые на современных мониторах понижены до сравнительно безопасного уровня) должны учитываться параметры качества изображения, а они определяются не только монитором, но и видеоадаптером, то есть всей видеосистемой в целом.

1. Монитор компьютера должен удовлетворять следующим между народным стандартам безопасности:

- по уровню электромагнитных излучений — ТСО 95;
- по параметрам качества изображения (яркость, контрастность, мерцание, антибликовые свойства и др.) — ТСО 99.

Узнать о соответствии конкретной модели данным стандартам можно в сопроводительной документации. Для работы с мониторами, удовлетворяющими данным стандартам, специальные защитные экраны не требуется.

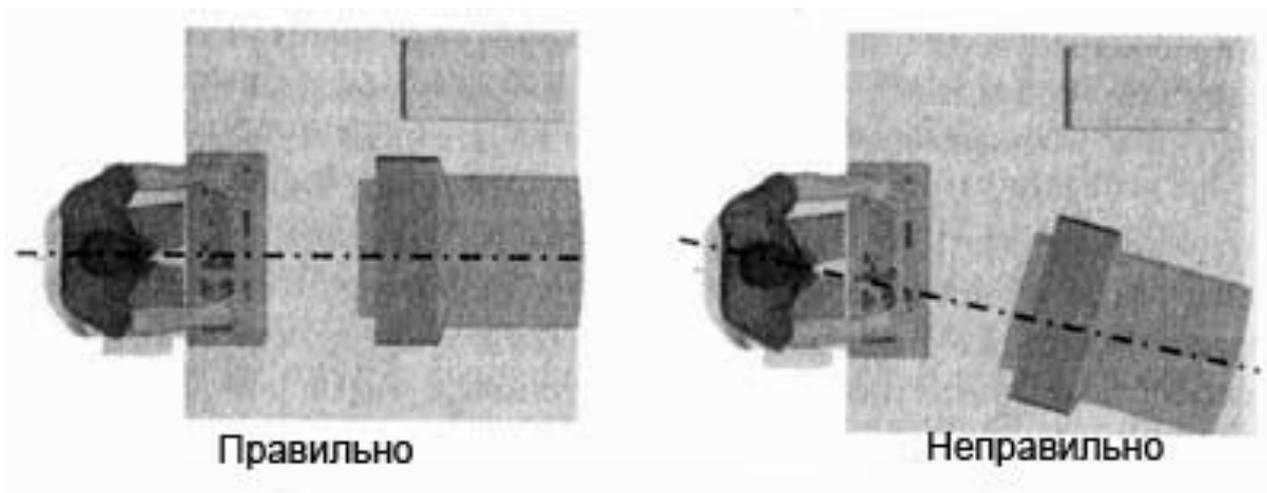


Рис 50

Рис 51

2. На рабочем месте монитор должен устанавливаться таким образом, чтобы исключить возможность отражения от его экрана в сторону пользователя источников общего освещения помещения.

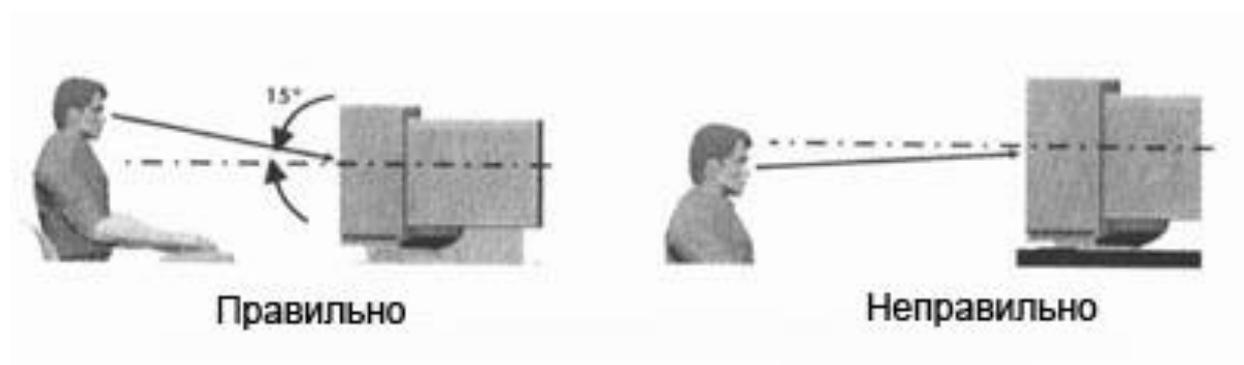


Рис 52

Рис 53

3. Расстояние от экрана монитора до глаз пользователя должно составлять от 60 до 70 (не ближе 50) см. Не надо стремиться отодвинуть монитор как можно дальше от глаз, опасаясь вредных излучений (по бытовому опыту общения с телевизором), потому что для глаза важен также угол обзора наиболее характерных объектов. Оптимально, размещение монитора на расстоянии $1,5 D$ от глаз пользователя, где D — размер экрана монитора, измеренный по диагонали. Сравните эту рекомендацию с величиной $3...5 D$, рекомендованной для бытовых телевизоров, и сопоставьте размеры символов на экране монитора

(наиболее характерный объект, требующий концентрации внимания) с размерами объектов, характерных для телевидения (изображения людей, сооружений, объектов природы). Завышенные расстояния от глаз до монитора приводит к дополнительному напряжению органов зрения, сказывается на затруднении перехода от работы с монитором к работе с книгой и проявляется в преждевременном развитии дальнозоркости.

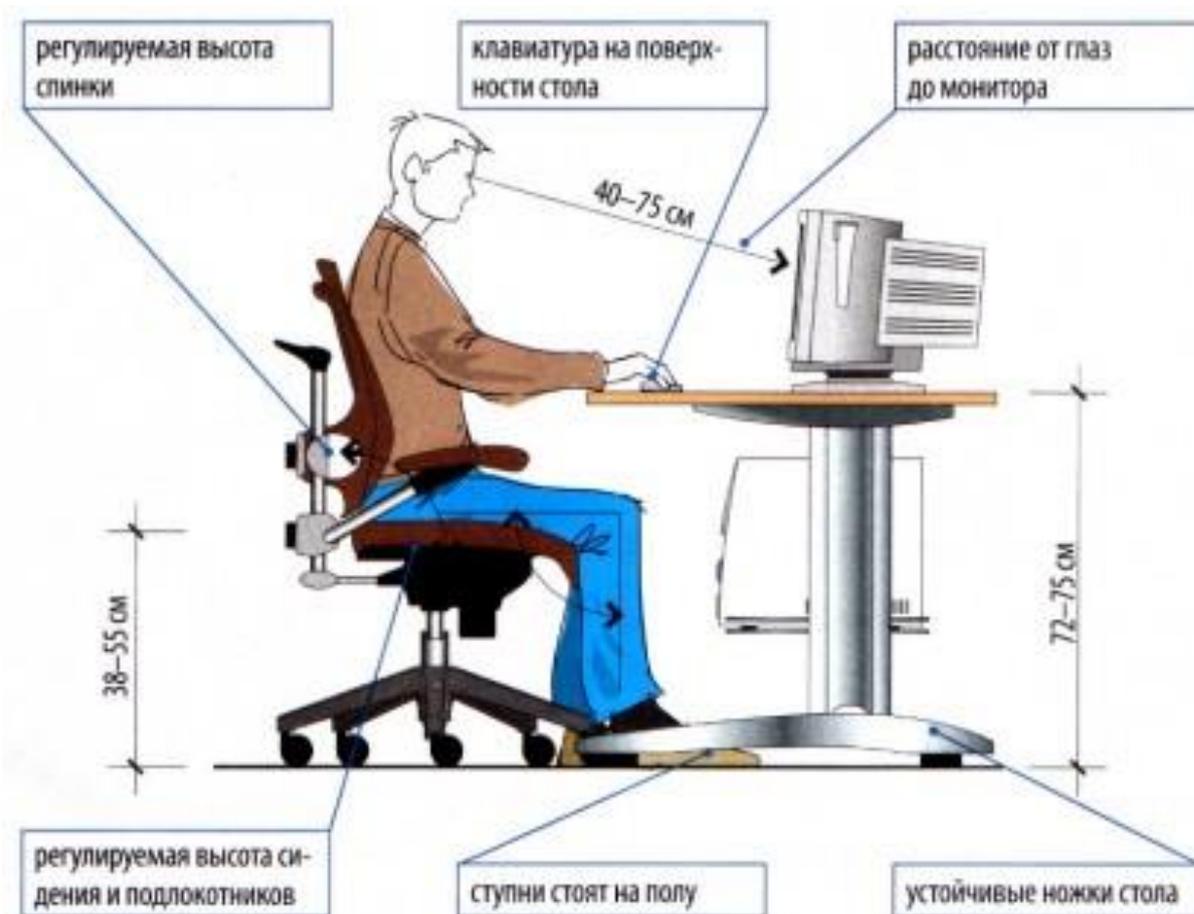


Рис 54

4. Важным параметром является частота кадров, которая зависит от свойств монитора, видеоадаптера и программных настроек видеосистемы. Для работы с текстами минимально допустима частота кадров 72 Гц. Для работы с графикой рекомендуется частота кадров от 85 Гц и выше.

Требования к рабочему месту.

В требования к рабочему месту входят требования к рабочему столу, посадочному месту (стулу, креслу), Подставкам для рук и ног. Несмотря на кажущуюся простоту, обеспечить правильное размещение элементов компьютерной системы и правильную посадку пользователя чрезвычайно трудно. Полное решение проблемы требует дополнительных затрат, сопоставимых по величине со стоимостью отдельных узлов компьютерной системы, поэтому и в быту и на производстве этими требованиями часто пренебрегают.

Несмотря на то, что школьники проводят в компьютерном классе сравнительно немного времени, обучить их правильной гигиене труда на достойном примере очень важно, чтобы полезные навыки закрепились на всю жизнь. Это не просто требование гигиены, а требование методики.

1. Монитор должен быть установлен прямо перед пользователем и не требовать поворота головы или корпуса тела.
2. Рабочий стол и посадочное место должны иметь такую высоту, чтобы уровень глаз пользователя находился чуть выше центра монитора. На экран монитора следует смотреть сверху вниз, а не наоборот. Даже кратковременная работа с монитором, установленным слишком высоко, приводит к утомлению шейных отделов позвоночника.
3. Если при правильной установке монитора относительно уровня глаз выясняется, что ноги пользователя не могут свободно покоиться на полу, следует установить подставку для ног, желательно наклонную. Если ноги не имеют надежной опоры, это непременно ведет к нарушению осанки и утомлению позвоночника. Удобно, когда компьютерная мебель (стол и рабочее кресло) имеют средства для регулировки по высоте. В этом случае проще добиться оптимального положения.
4. Клавиатура должна быть расположена на такой высоте, чтобы пальцы рук располагались на ней свободно, без напряжения, а угол между плечом и

предплечьем составлял 100° — 110°. При использовании обычных школьно-письменных столов добиться одновременно правильного " положения и монитора, и клавиатуры практически невозможно. Для работы рекомендуется использовать специальные компьютерные столы, имеющие выдвижные полочки для клавиатуры. Если такой полочки нет и клавиатура располагается на том же столе, что и монитор, использование подставки для ног становится практически неизбежным, особенно когда с компьютером работают дети.

5. При длительной работе с клавиатурой возможно утомление сухожилий кистевого сустава. Известно тяжелое профессиональное заболевание — кистевой туннельный синдром, связанное с неправильным положением рук на клавиатуре. Во избежание чрезмерных нагрузок на кисть желательно предоставить рабочее кресло с подлокотниками, уровень высоты которых, замеренный от пола, совпадает с уровнем высоты расположения клавиатуры.

6. При работе с мышью рука не должна находиться на весу. Локоть руки или хотя бы запястье должны иметь твердую опору. Если предусмотреть необходимое расположение рабочего стола и кресла затруднительно, рекомендуется применить коврик для мыши, имеющий специальный опорный валик. Нередки случаи, когда в поисках опоры для руки (обычно правой) располагают монитор сбоку от пользователя (соответственно, слева), чтобы он работал вполоборота, опирая локоть или запястье правой руки о стол. Этот прием недопустим. Монитор должен обязательно находиться прямо перед пользователем.

4.2. Организация рабочего места, оснащенного компьютером

При работе с компьютером человек подвергается воздействию ряда опасных и вредных производственных факторов: электромагнитных полей (диапазон радиочастот: ВЧ, УВЧ и СВЧ), инфракрасного и ионизирующего излучений, шума и вибрации, статического электричества и др.

Работа с компьютером характеризуется значительным умственным

напряжением и нервно-эмоциональной нагрузкой операторов, высокой напряженностью зрительной работы и достаточно большой нагрузкой на мышцы рук при работе с клавиатурой ЭВМ. Большое значение имеет рациональная конструкция и расположение элементов рабочего места, что важно для поддержания оптимальной рабочей позы человека-оператора.

В процессе работы с компьютером необходимо соблюдать правильный режим труда и отдыха. В противном случае у персонала отмечаются значительное напряжение зрительного аппарата с появлением жалоб на неудовлетворенность работой, головные боли, раздражительность, нарушение сна, усталость и болезненные ощущения в глазах, в пояснице, в области шеи и руках.

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

Главными элементами рабочего места программиста являются стол и кресло. Основным рабочим положением является положение сидя. Рабочая поза сидя вызывает минимальное утомление программиста. Рациональная планировка рабочего места предусматривает четкий порядок и постоянство размещения предметов, средств труда и документации. То, что требуется для выполнения работ чаще, расположено в зоне легкой досягаемости рабочего пространства.

При оборудовании рабочего места необходимо установить монитор на специальном столике так, чтобы задняя панель была обращена к стене (так как около нее зарегистрирован максимальный уровень напряженности электрического поля), экран не должен располагаться напротив окна или других прямых источников света, дающих блики на экране.

Стол, на котором устанавливается монитор, должен быть достаточной

длины, чтобы расстояние до экрана составляло 60-70 (не ближе 50) см, и в то же время можно было работать с клавиатурой в непосредственной близости от пользователя (30-40 см). Конструкция рабочей мебели (столы, кресла, стулья) должна обеспечивать возможность индивидуальной регулировки соответственно росту работающего и создавать удобную позу. Часто используемые предметы труда должны находиться в оптимальной рабочей зоне, на одном расстоянии от глаз работающего. На поверхности рабочего стола необходимо разместить подставку для документов, расстояние которой от глаз должно быть аналогичным расстоянию от глаз до клавиатуры. Рабочее кресло должно иметь подлокотники. На рабочем месте необходимо предусмотреть подставку для ног.

Для того чтобы устранить блики на экране, монитор должен быть установлен перпендикулярно столу, а пользователь должен смотреть на экран несколько сверху вниз (10° от горизонтальной линии). Условия освещенности в комнате играют большую роль в сохранении зрительного комфорта. С одной стороны, ничто не должно мешать восприятию информации с экрана, с другой - пользователь должен хорошо видеть клавиатуру, бумажные тексты, которыми приходится пользоваться, а также общую обстановку и людей, с которыми приходится общаться при работе.

Общая освещенность в комнате не должна быть слишком большой, но и не слишком малой, она должна быть в пределах 300-500 люкс. Если помещение светлое, то окна должны иметь шторы или жалюзи. Рабочие места пользователей дисплеев желательно не располагать непосредственно у окон. Во всех случаях экран монитора следует ориентировать так, чтобы он не давал бликов, а именно - под углом к окну, близким к прямому. Искусственное освещение не должно быть слишком ярким. Но помимо общих ламп, освещающих комнату, необходима местная яркая (не менее 60 Вт) лампа с хорошим плотным абажуром, освещающая только текст, с которым работает пользователь. Она должна иметь возможность ориентации в разных

направлениях и быть оснащена устройством для регулирования яркости. Лампы накаливания предпочтительнее люминесцентных, т.к. последние дают пульсирующий свет, в определенных условиях усиливающий мерцание экрана дисплея.

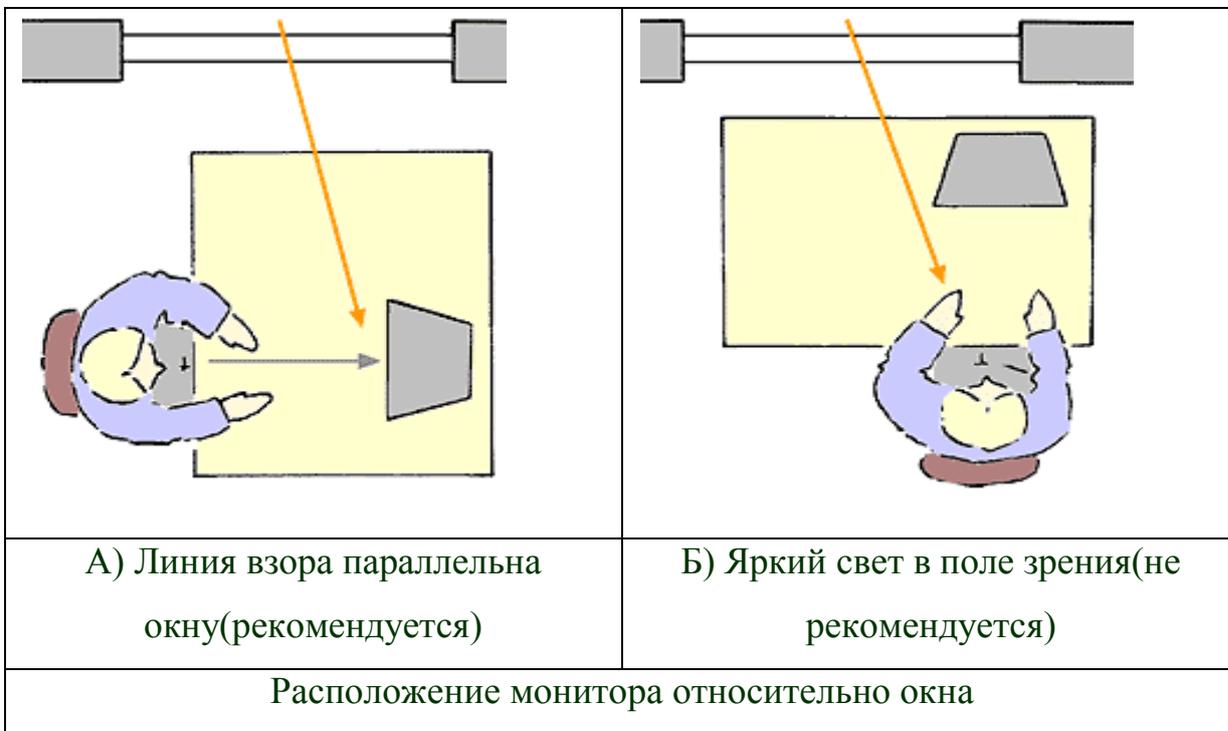


Рис 55

Рис 56

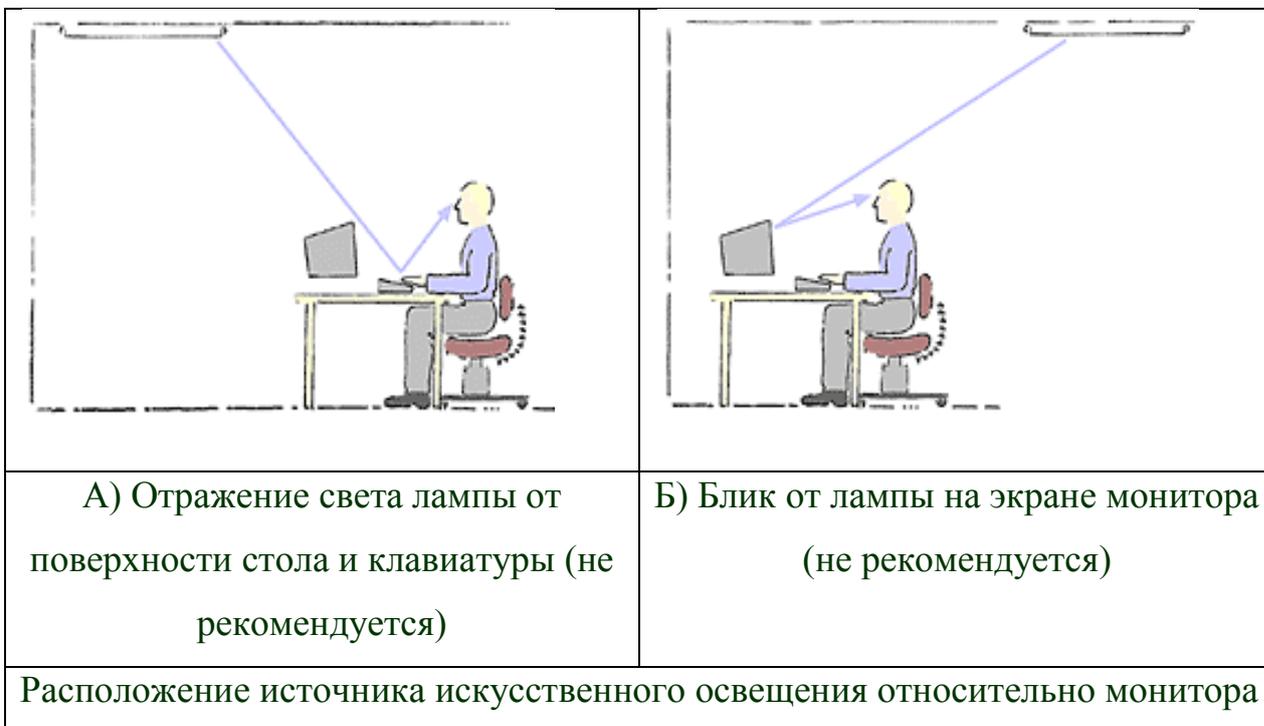


Рис 57

Рис 58

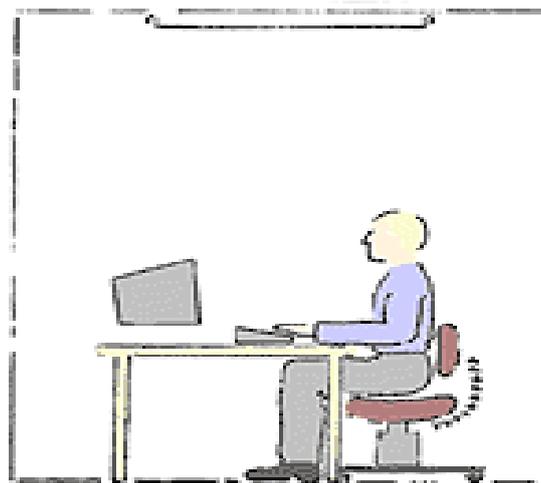


Рис 59

Правильное расположение монитора относительно стены и источника света

Перед началом работы с монитором необходимо установить с помощью рукояток наиболее комфортные контрастность и яркость на экране. Они подбираются индивидуально, так как слишком низкая контрастность и высокая яркость могут приводить к быстрому утомлению.

При подборе светового режима на рабочем месте пользователя дисплея необходимо учитывать то, что у лиц после 40 лет возникают возрастные изменения в зрительной системе (сужение зрачка, пожелтение хрусталика, снижение зрительной активности и контрастной чувствительности сетчатки). Все это требует усиления яркости экрана и дополнительной освещенности рабочего места (бумажного текста). У молодых лиц при зрительно-напряженной работе наибольшую нагрузку несет аккомодационная система глаза, которая во время работы находится в постоянном напряжении. Это может приводить к астенопическим явлениям, возникновению нарушений в аккомодационной системе глаза и, в конечном счете, к появлению и росту близорукости. Чтобы избежать этого, работа с экраном монитора должна проводиться с расстояния не менее 60-70 см, при этом напряжение аккомодации минимально.

Литература

1. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия программ / В.П.
2. Леонтьев, Д. Турецкий. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2003. – 846 с.:
3. По материалам сайта www.adobe.com
4. По материалам сайта www.studio-video.ru/terminy.html/
5. По материалам сайта www.catalog.11111.ru
6. По материалам сайта www.era.ru
7. По материалам сайта www.exelinker.com
8. По материалам сайта gentoo.ru
9. По материалам сайта home.orientnet.ru
10. По материалам сайта interw.narod.ru
11. По материалам сайта [www.ixbt.com /divideo.snm/](http://www.ixbt.com/divideo.snm/)
12. По материалам www.litera.info
13. По материалам www.softboard.ru
14. По материалам сайта www.softline.ru
15. По материалам сайта www.softnew.ru
16. По материалам сайта www.softobzor.ru
17. <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=3796351>
18. [http://zerberus.ucoz.ru/publ/izuchaem_sony_vegas/o_programme_sony_vegas/
o_programme_sony_vegas/22-1-0-163](http://zerberus.ucoz.ru/publ/izuchaem_sony_vegas/o_programme_sony_vegas/o_programme_sony_vegas/22-1-0-163)
19. http://ru.m.wikipedia.org/wiki/Adobe_After_Effects
20. [http://videouroki-sonyvegas.blogspot.com/2013/05/sony-
vegas_9272.html?m=1](http://videouroki-sonyvegas.blogspot.com/2013/05/sony-vegas_9272.html?m=1)
21. <http://ru.m.wikipedia.org/wiki/Субтитры>
22. [http://nightwarez.su/soft/multimedia/video-editors/473313-sony-vegas-pro-
120-build-486-x64-2013-pc-repack-portable.html](http://nightwarez.su/soft/multimedia/video-editors/473313-sony-vegas-pro-120-build-486-x64-2013-pc-repack-portable.html)
23. [http://www.zablik.net/plugin/1301-prodad-heroglyph-v40187-
engx322012.html](http://www.zablik.net/plugin/1301-prodad-heroglyph-v40187-engx322012.html)

24. <http://softtorrent.ru/windows-soft-torrent/7293-blufftitler-dx9-itv-100-final-rus.html>
25. По материалам сайта www.sonicfoundry.com
26. По материалам сайта [www.terralab.ru /video/23554/](http://www.terralab.ru/video/23554/)
27. По материалам сайта www.ulead.com
28. По материалам сайта www.winlab.ru
29. По материалам сайта www.xmediasoft.ru
30. Резников Ф.А. Видеомонтаж на персональном компьютере. adobe Premiere 5.5 и Adobe After Effects 4.1: Практик. пособие / Ф.А. Резников. – М.: Издательство
31. www.sonycreativesoftware.com.
32. <http://www.youtube.com/watch?v=AswWEU47K7c>,
Опубликовано 08.03.2012
33. <http://www.xvidmovies.com/codec/>
34. <http://www.divx.com/en/software/divx-...>
35. <http://otvety.google.ru/otvety/thread?tid=68d82eb5eea79726>