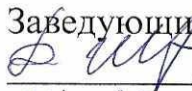


Учреждение образования
«Белорусский государственный университет культуры и искусств»

Факультет культурологии и социально-культурной деятельности
Кафедра информационных технологий в культуре

СОГЛАСОВАНО

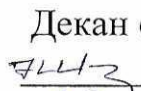
Заведующий кафедрой

 Т. С. Жилинская/

24.10 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

 /Н. Е. Шелупенко/

29.12. 2025 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КУЛЬТУРЕ

для специальности

6-05-0215-06 Актёрское искусство,
профилизации: Искусство мюзикла

для специальности

6-05-0215-05 Режиссура театра,
профилизации: Режиссура театральных проектов

Составители:

В.С. Якимович, доцент кафедры информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат педагогических наук, доцент;

Н.Г. Гончарик, старший преподаватель кафедры информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»;

Т.С. Жилинская, заведующая кафедрой информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»; кандидат педагогических наук, доцент.

Рассмотрено и утверждено на заседании

Совета факультета культурологии и социально-культурной деятельности

«29» декабря 2025 г., протокол № 4

Составители:

В.С. Якимович, доцент кафедры информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств», кандидат пед.наук, доцент;

Н.Г. Гончарик, старший преподаватель кафедры информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»;

Т.С. Жилинская, заведующая кафедрой информационных технологий в культуре учреждения образования «Белорусский государственный университет культуры и искусств»; кандидат пед.наук, доцент.

Рецензенты:

Кафедра программного обеспечения информационных систем и технологий БНТУ, заведующий кафедрой, Ю. В. Полозков, кандидат технических наук, доцент;

М. М. Чуйко, ведущий научный сотрудник Института математики НАН Беларуси, кандидат физико-математических наук.

Рассмотрен и рекомендован к утверждению:

Кафедрой информационные технологии в культуре
(протокол № 2 от 24.10.2025 г.)

Советом факультета культурологии и социокультурной деятельности
(протокол № от 29.12.2025 г.)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	5
2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	6
2.1 Конспект лекций	6
Лекция 1	6
Тема 1. Введение. Понятие мультимедиа технологий.	6
Тема 2. Программно-технические средства мультимедийных технологий	12
Лекция 2.	24
Тема 3. Мультимедийные презентации в организации социокультурных проектов	24
Тема 4. Графическая информация в мультимедийном проектировании	26
Лекция 3.	30
Тема 5. Аудиоинформация в мультимедийных проектах	30
Тема 6. Видеоинформация в мультимедийных проектах	33
Лекция 4	37
Тема 7. Анимация в мультимедийных проектах	37
Тема 8. Мультимедиа в Интернете	38
3 ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ	46
3.1 Примерный перечень лабораторных работ	46
Тема 1. Понятие мультимедиа технологий	46
Тема 2. Программно-технические средства мультимедийных технологий	46
3.2 Описание практических работ	46
Тема 1. Понятие мультимедиа технологий	46
Тема 2. Программно-технические средства мультимедийных технологий	46
Вид информации	47
Техническое устройство ввода	47
Техническое устройство вывода	47
Программные средства	47
Тема 3. Мультимедийная презентация в организации социокультурных проектов.	47
Тема 4 Графическая информация в мультимедийных технологиях	50

Тема 5. Аудиоинформация в мультимедийных технологиях	51
Тема 6. Видеоинформация в мультимедийных технологиях.	54
Тема 7. Анимация и морфинг в мультимедийных технологиях	56
Тема 8. Мультимедиа в Интернете	57
4. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ	58
4.1 Задания для контролируемой самостоятельной работы студентов	58
4.2 Вопросы по темам	58
5 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	64
5.1 Учебно-методические карты учебной дисциплины для дневной и заочной формы получения высшего образования	64
5.2 Список основной литературы	64
5.3 Список дополнительной литературы	65

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебно-методический комплекс представляет собой совокупность учебно-методических материалов, необходимых и достаточных для организации учебного процесса по дисциплине «Информационные технологии в культуре», предназначен для эффективного освоения студентами специальности 6-05-1013-02 Социально-культурная деятельность учебного материала. Для эффективного представления материала выполнена его систематизация в удобной и приемлемой для усвоения форме в соответствии с учебной программой, образовательным стандартом подготовки специалистов.

Методическими особенностями учебно-методического комплекса являются комплексный подход к изучению проблем организации и внедрения информационных технологий в профессиональной области, использования сетевых ресурсов и услуг, т.д.

Данный учебно-методический комплекс решает задачу комплексного учебно-методического обеспечения образовательного процесса в соответствии с принципами и закономерностями обучения, создания необходимых условий для более качественного усвоения содержания дисциплины, реализации целей обучения, воспитания и развития студентов, активизации их учебно-познавательной деятельности и управления ею.

Учебно-методический комплекс направлен на эффективное достижение цели дисциплины «Информационные технологии в культуре», которая состоит в обеспечении студентов знаниями, умениями и навыками, необходимыми для эффективного применения современных информационных технологий для организации образовательного процесса и коммуникаций в социокультурной сфере, разработки цифровой продукции для учреждений культуры.

2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Конспект лекций

Лекция 1

Тема 1 Введение. Перспективные направления использования информационных технологий в культуре

Вопросы:

1. Место дисциплины в системе культурологического и искусствоведческого образования, взаимосвязь с другими дисциплинами, формирующими профессиональную компетентность специалиста.
2. Информатизация общества и информационная культура.
3. Использование технологий и средств мультимедиа.
4. Основные направления интеллектуализации информационных процессов и систем в культуре и искусстве.

Цель: Сформировать у обучающихся целостное представление о современных и перспективных направлениях применения информационных технологий в сфере культуры

1 Место дисциплины в системе культурологического и искусствоведческого образования, взаимосвязь с другими дисциплинами, формирующими профессиональную компетентность специалиста

В условиях цифровизации современного общества неотъемлемым качеством квалифицированного специалиста сферы культуры и искусства становится высокий уровень владения информационными технологиями. Это предполагает знание современных программ создания социокультурного продукта и умение применять их интегрировано на всех этапах его разработки, активное участие в создании, поддержке и использовании информационных ресурсов культуры и социокультурной деятельности.

Средства компьютерной техники и прикладных программ находят свое применение при решении творческих задач, в информационном обеспечении отдельных мероприятий и непосредственно в процессе производственной деятельности учреждений культуры, что требует серьезной подготовки каждого работника сферы культуры и искусств в области эффективного использования соответствующих информационных технологий в

профессиональной деятельности и проведении мероприятий, имеющих важное культурно-просветительное значение.

Цель учебной дисциплины состоит в обеспечении студентов знаниями, умениями и навыками, необходимыми для эффективного применения современных информационных технологий для организации образовательного процесса и коммуникаций в социокультурной сфере, разработки цифровой продукции для учреждений культуры. Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих учебных задач:

- ознакомление студентов с основными концепциями информатизации общества и отрасли культуры;
- формирование знаний о направлениях использовании информационных технологий в культуре и искусстве;
- формирование умений применений основных технологий и программных средств обработки графической, звуковой и видеоинформации;
- овладение эффективными методами и средствами решения творческих задач в области культуры и искусств на основе использования информационных технологий.

Содержание учебной дисциплины направлено на формирование универсальных компетенций,

- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационно-коммуникационных технологий;
 - быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности;
 - проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;
- базовых профессиональных компетенций:
- понимать цели и задачи своей будущей профессии;
 - осуществлять информационный поиск в различных документных потоках и основных информационно-поисковых системах, проводить аналитико-синтетическую обработку информации, документально оформлять результаты информационного поиска
 - применять категориальный аппарат в области социально-культурной деятельности, собирать, анализировать и обобщать научную информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт, результаты экспериментов и наблюдений, связанных с профессиональной деятельностью;
 - использовать информационно-образовательные ресурсы и технологии, различные протоколы обмена и предоставления информации для организации образовательного процесса и коммуникаций в социокультурной сфере.

В рамках образовательного процесса по учебной дисциплине студент должен не только приобрести теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной жизни страны.

Основой для изучения учебной дисциплины «Информационные технологии в культуре» являются знания, полученные в рамках изучения учебной дисциплины «Основы информационных технологий».

2 Информатизация общества и информационная культура

Современный этап развития человечества характеризуется тотальной информатизацией. Под информатизацией понимают процесс, при котором создание, переработка и использование информации становятся определяющими факторами во всех сферах жизни, включая культуру. Этот процесс не просто предоставляет новые инструменты, а формирует принципиально новую среду для социокультурной деятельности, порождая как беспрецедентные возможности, так и серьезные вызовы. Основан на массовом применении информационно-коммуникационных технологий (ИКТ); формировании единого информационного пространства; превращении информации в ключевой ресурс развития. В центре этого преобразования лежит феномен информационной культуры, становящейся ключевой компетенцией современного человека. В контексте социокультурной деятельности в результате информатизации наблюдаются такие последствия как демократизация доступа к культурным благам изменение характера культурного производства, глобализация и гибридизация культур, а также возникновению новых форм социокультурной коммуникации.

Демократизация доступа к культурным благам выражается в том, что цифровые архивы, виртуальные туры по музеям, онлайн-трансляции театральных постановок и концертов стирают географические и отчасти социальные барьеры. Изменение характера культурного производства приводит к появлению культуры соучастия (participatory culture), где стирается грань между создателем и потребителем. Блогеры, мем-мейкеры, создатели фан-арта становятся полноправными участниками культурного процесса. Соцсети и стриминговые платформы (Netflix, YouTube) делают элементы национальных культур доступными worldwide, что приводит к смешению стилей, жанров и рождению новых, гибридных форм, так называемым процессам глобализации и гибридизации культур. Возникают виртуальные сообщества по интересам (от фанатов К-поп до любителей классической литературы) как новые формы социокультурной коммуникации, где

взаимодействие строится на общих смыслах, а не на территориальной близости.

Необходимо обладать информационной культурой, которая понимается как система знаний, умений, навыков и норм поведения, связанных с эффективным поиском, критическим анализом, достоверной оценкой, этичным использованием и творческим созданием информации в целях решения личных, профессиональных и социально-культурных задач. В структуре которой выделяют важные компоненты для социокультурной деятельности:

Технологическая грамотность: владение навыками работы с цифровыми устройствами и платформами как инструментом доступа к культуре и творчества.

Информационная грамотность: умение искать информацию в цифровой среде, проверять ее на достоверность (критическое мышление, медиаграмотность), отличать факты от мнений и манипуляций.

Коммуникативная грамотность: знание этикета онлайн-общения, способность вести конструктивный диалог в поликультурной среде, понимание особенностей разных коммуникативных жанров (от научного блога до TikTok-видео).

Содержательно-творческий компонент: способность не просто потреблять, но и создавать качественные культурные продукты и смыслы, используя цифровые инструменты (создание видео, ведение блога, цифровое искусство).

Правовая и этическая грамотность: понимание вопросов авторского права, конфиденциальности, кибербуллинга и ответственности за свои действия в сети.

В современном обществе в информационной среде используются такие понятия, как «мультимедиа», «медиакультура», «медийное искусство». У этих феноменов, не являющихся синонимами, есть точки взаимопересечения.

Сам термин «мультимедиа» многозначен его этимология от английского словосочетания «multy», «multiple» (множественный, складной, состоящий из многих частей) и «media» (среда, средство) или, точнее, от латинских слов *multum* (много) и *media, medium* (средоточие, средство, способ). Таким образом, дословно «мультимедиа» означает «многие среды». Это достаточно молодое явление.

Процесс информатизации в сфере культуры нелинеен и порождает острые противоречия:

– проблема цифрового разрыва (Digital Divide): неравенство в доступе к технологиям ведет к новым формам социальной и культурной эксклюзии;

– информационная перегрузка и «клиповое» мышление: обилие информации и высокая скорость ее потребления ведут к поверхностности, трудностям с концентрацией внимания и усвоением сложных, многоплановых культурных форм (например, классической литературы или артхаусного кино);

– кризис идентичности и атомизация: несмотря на видимое объединение в сети, человек может ощущать одиночество, идентичность становится множественной, ситуативной и фрагментарной;

– угрозы манипуляции и фейковая информация: соцсети становятся полем для манипуляции общественным сознанием, распространения дезинформации и упрощения сложных культурных и исторических явлений;

– девальвация традиционных форм и авторского права: легкость копирования и распространения контента ставит под удар экономические основы существования традиционных институтов культуры (театров, киностудий, музыкантов).

В условиях информатизации общества социокультурная деятельность приобретает новые измерения, перемещаясь в гибридное пространство, где виртуальное и реальное тесно переплетены. Успешная адаптация к этим условиям и минимизация рисков возможны только через целенаправленное формирование высокой информационной культуры. Всем субъектам социокультурной сферы необходимо активно осваивать цифровые форматы, становясь не только хранителями, но и актуальными производителями контента, создавать инклюзивные проекты, преодолевающие цифровой разрыв, выполнять просветительскую функцию, обучая граждан критическому мышлению и цифровой гигиене.

3 Использование технологий и средств мультимедиа

Многозначность самого термина «мультимедиа» приводит к тому, что разные трактовки исходного термина рожают различные его интерпретации в практике.

Под мультимедиа понимается и мультимедийная программа-оболочка, и продукт, сделанный на основе мультимедийной технологии, и компьютерное оснащение (наличие в компьютере CD-ROM/DVD- Drive – специального устройства для CD и DVD-продукции, звуковой и видеоплат, с помощью которых возможно воспроизведение звуковой и видеoinформации; наличие соответствующего объема памяти компьютера, разрешающая способность монитора и некоторые др. параметры).

Мультимедиа – это особый вид компьютерной технологии, который объединяет в себе как традиционную статическую визуальную информацию (текст, графику), так и динамическую речь, музыку, видеофрагменты,

анимацию и т.п. Эта «технико-технологическая трактовка» понятия «мультимедиа» чаще всего используется специалистами в области компьютерных технологий

В общих чертах с точки зрения развития техники и технологий, мультимедиа – это особый вид компьютерной технологии, которая объединяет в себе как традиционную статическую визуальную (текст, графику), так и динамическую информацию (речь, музыку, видео фрагменты, анимацию и т.п.). При этом, мультимедиа не столько «многие среды» (многие медиа), сколько как «полисреда», единое пространство, в синкретичном виде представляющее различные виды и способы предоставления информации (текст, графику, звук и т.д.). Однако рассматривать мультимедиа лишь как вид компьютерной технологии и как маркетинговый инструмент – слишком узко. В настоящий момент современные информационно-коммуникационные технологии, в особенности интенсивно развивающийся Интернет, становятся все более эффективным средством, как реализации индивидуального творческого потенциала, так и продуктивного коллективного сотрудничества в целях решения общих проблем. Развитие на основе совместных интересов локальных и интернациональных сообществ, благодаря легко доступной и непосредственной коммуникации, а также свободе доступа к информации (культурные и арт-серверы, листы-рассылки, видеоконференции и т.д.) в целом укоряет развитие культуры и общественных связей, как заложенная в самой логике развития технологий установка на прогресс и инновацию.

Мультимедиа, как любое прогрессивное явление, вносит и проблемы. Так, например, мозаичность культуры, пришедшая на смену просветительской модели культуры; эклектичность сферы знаний в противовес системному мировоззрению, основанному на едином подходе, парадигме; ориентация на репродуцирование вместо творчества и др. Технология становится и регрессивной в отношении к традиционным ценностям – это касается социума, экономики и политики. Например, постоянное использование Интернет приводит к тому, комплекс самых различных средств восприятия заменяет и культурную традицию чтения в жизни человека.

Рождение нового типа коммуникаций – электронного – ставит вопросы его изучения и регулирования культурных процессов в Интернет-пространстве (в том числе организационного, правового, нравственно-этического, социокультурного), взаимодействия культурных процессов и технических и информационно-коммуникационных инноваций, сохранения и передачи культурного наследия в электронном виде, что обусловило осмысление мультимедиа с позиции культурологии. Особенно важным является решение противоречия между бесконечно расширяющимся полем

культуры и нахождением технологии ее компактной систематизированной подачи населению, осмысление места электронной культуры в современной культуре общества и личности. В этой связи возникает проблема гуманизации современной электронной культуры, насыщения ее ценностно и культурно значимым содержанием, органичного сопряжения ее с гуманистическими установками культуры как прошлого, так и настоящего [1].

Маршалл Маклюэн – первый теоретик масс-медиа, во многом опередивший свое время и по сути дела предсказавший еще в 1970-х гг. наступление эпохи информационных технологий, предложил культурологическую концепцию, в которой описывалась последовательная эволюция технических средств в разные периоды истории, революционно преобразующих всю практику (и сопутствующую ей теорию) коммуникации – от колеса и печатного прессы Гутенберга до сверхзвуковой авиации и цветного телевидения. Отсутствие в этой цепи компьютера и глобальной сети Интернет обусловлено лишь тем обстоятельством, что Маклюэн скончался в 1980 г., за год до изобретения персонального компьютера, сумев, однако, с удивительной прозорливостью предсказать чуть ли не все те изменения, которые привнесло в нашу жизнь это очередное ключевое новшество в сфере технологий коммуникации. Безусловно, что сотворение новых субкультур и социокультурных систем должно служить развитию социального в человеке.

Дефицит исследований, характеризующих исходный уровень и состояние культуры в условиях современной интернетизации и медиатизации общества, свидетельствует о том, что сложный синтетический характер изучаемого объекта не поддается достаточно полному описанию и исследованию с позиций какой-либо отдельно взятой науки, теории или концепции. Поэтому его изучение требует выработки комплексного междисциплинарного подхода. Целостной теории данного уровня в настоящее время пока еще не существует.

Мультимедиа являет собой современную фазу в истории медиа, связывающую историю и культуру коммуникаций.

Мультимедиа – это длительная история имиджей, поэтому мультимедиа следует рассматривать и как искусство, образ декорации, где особое место принадлежит наглядно-образным способам передачи информации: компьютерная графика, анимация, видео и т.д.

Из существующих подходов к мультимедиа как форме художественного выражения можно выделить несколько, каждый из которых оттеняет ту или иную ее грань.

Мультимедиа художественно выражает, но одновременно и отражает художественное содержание. Например, цветы, картины и т.п., которые

созданы без применения компьютерных технологий, а могут быть транслированы и распространены с помощью мультимедиа не только в мире реальном, но и виртуальном.

Мультимедиа – форма художественного творчества новыми средствами. Мультимедиа – это новая форма (цифровое воплощение) идей, которые присутствуют в разных видах искусства и деятельности на протяжении тысячелетий. Это не только новое средство, мультимедиа рождает новые формы художественного творчества.

Новое искусство, которое не находило своих перспектив реализации в традиционных рамках изобразительного искусства, экранных видах культуры получило название «сетевое искусство» (NetArt), «киберкультура».

Компьютерные искусства имеют свои собственные средства создания, законы и цели. Художники, использующие компьютерные средства в своем творчестве, считают одним из основных преимуществ этого вида творчества – открытость художественного пространства.

На сегодняшний день сформировалось четыре вида компьютерного искусства: компьютерная музыка, интерактивный компьютерный перформанс, компьютерная анимация и компьютерная графика.

Мультимедиа – новая синкретичная форма, которая являет собой синергию между различными художественными формами, синергию между звуком, образами и текстами. В мультимедиа, как в одной мультисенсорной точке, сходятся визуальный, аудио- и текстовый материал внутри интерактивной компьютерной среды. Она может принимать любую форму и состоять из любых комбинаций: текст, гипертекст, двухмерная и трехмерная графика, анимация, движущееся изображение (цифровое видео и фото), музыка, звуковые эффекты. Как продукт нового инструментария, мультимедийные средства вбирают в себя достоинства всех предыдущих аудиовизуальных средств. Но не вытесняют их.

NetArt (нет-арт) – сетевое искусство. Произведения, созданные в Интернете, для Интернета, выставляющиеся, существующие и функционирующие в Сети, отличаются как от Web-дизайна, красочного оформления страниц, так и от традиционных видов искусства, представляемых в Сети (сайты музеев, «вывешенные» на страничках картины, фотографии и т.д.).

Произведение сетевого искусства чаще всего не функционально: такая Web-страница является художественной работой и представляет собой совокупность визуальных образов, анимации, текста, графики, слаженной деятельности различного рода приложений и программ, призванных воплотить авторский замысел, который может носить самый разный характер

– от рассказывания «фильма» до игры со зрителем, демонстрации странички и т.д. Одна из главных особенностей нет-арта – провозглашение направленности на коммуникацию, а не на репрезентацию. То есть целью художника становится не навязывание собственного видения, личной позиции, а коммуникация – общение со зрителем, вовлечение его в творческий диалог.

Большинство технологических инноваций мультимедиа связано с Интернетом, историю которого условно делят на несколько этапов:

1945–1960 гг. Теоретические разработки по интерактивному взаимодействию человека и ЭВМ.

1961–1970 гг. Разработка технологических принципов развития Сети, ввод в действие Arpanet.

1971–1990 гг. Появление электронной почты – оперативного средства коммуникации, проведение ряда конференций (только в 1998 г. Ассоциация прогрессивных коммуникаций провела более 900 компьютерных конференций), создание Ассоциаций, организаций и фондов, направляющих возможности Интернет на службу глобального цивилизационного общества.

1991- 2000 гг. Новая история Сети²⁰.

В 1990-е гг. развитие мультимедиа переходит на новый этап. Появляются электронный телеграф, мобильные телефоны. Если в 1972 г. только 11% пользователей связаны с кабельным телевидением, в 1990-х – 63% имеют дома кабельное телевидение. Наличие модема и выход в Интернет пользователями домашних компьютеров позволили говорить о наступлении постдигитальной эры. MPEG – компрессия данных, цифровое и спутниковое телевидение DST (digital satellite television), DTT (digital terrestrial television) становятся реальностью начала нового тысячелетия. Телеграф, телефон, радио, телевидение и так далее привнесли в культуру – это иррациональность. Мультимедиа не может существовать в современном мире без технического развития, но это больше, чем только технология компьютерных имиджей и звуков. Идея мультимедиа гораздо шире: она в культурном разнообразии и в развитии тех изменений, которые происходят в человеке под воздействием мультимедиа. Понятие «мультимедиа» означает и мультимедийную программу; и носитель информации, и продукт, сделанный на основе мультимедийной технологии; и компьютерное оснащение, и комбинацию средств, и вид информационных технологий, и новую форму художественного выражения, и современное средство коммуникации, и инструмент бизнеса. Перечень этот можно продолжить.

Области применения: образование, медицина, искусство, творчество, наука, техника, промышленность, торговля, туризм, развлечение, игры, реклама.

Медиатехнологии представляют собой одно из средств деятельности, способов коммуникации.

В роли субъекта медиатехнологий может выступать конкретный индивид, та или иная социальная группа, общество в целом.

К субъектам мультимедиа следует отнести: разработчиков, издателей мультимедийных продуктов, распространителей (дистрибьюторов, дилеров, провайдеров и т. д.), пользователей онлайн-мультимедийных продуктов, интернет-ресурсов.

Рынок мультимедиа, как и любой другой, состоит из трех сфер: производство, распределение и потребление.

Сфера производства представлена мультимедийными продуктами, созданными разработчиками и издателями.

Сфера распределения – дистрибьюторами, дилерами, провайдерами, обеспечивающими доступ к Сети, розничными продавцами CD- и DVD-ROMов.

Сфера потребления – пользователями Интернет-ресурсов и услуг, мультимедийных (off-line) продуктов.

Соответственно к субъектам мультимедиа следует отнести:

- разработчиков, издателей мультимедийных продуктов, распространителей (дистрибьюторов, дилеров, провайдеров и т.д.);

- пользователей онлайн-мультимедийных продуктов (Интернет-ресурсов) и оффлайн-мультимедийных – CD-ROM, DVD-ROM-продуктов.

Инструментальные программные средства – это пакеты программ для создания мультимедийных приложений:

- редакторы неподвижных графических изображений,
- средства создания анимированных GIF-файлов,
- средства аудио- и видеомонтажа,
- средства создания презентаций,
- средства распознавания текстов, введенных со сканера,
- средства создания обучающих программ,
- системы распознавания голоса и преобразования звуковых файлов в текстовые,
- системы создания приложений виртуальной реальности и другие.

Инструментальные средства существенно расширяют возможности управления мультимедийными устройствами по сравнению с теми, которые предоставляют системные средства, но это всегда платные продукты и

некоторые из них стоят очень дорого, например профессиональные системы видеомонтажа.

Контрольные вопросы

1. Является ли информационная технология феноменом культуры?
2. Роль информационных технологий в современном обществе. Какова степень влияния современных стратегий развития технологий на формирование творческих методов их использования?
3. Каковы новые формы взаимодействия между технологическим и гуманитарным сообществами?

Лекция 2

Тема 2 Компьютерная графика и анимация

Основные вопросы

1. Место компьютерной графики в современном мире информации, коммуникаций.
2. Представление цвета в компьютере.
3. Основные типы графических форматов.
4. Технические средства создания компьютерной графики.

Цель: Сформировать у обучающихся знания и практические навыки в области компьютерной графики и анимации, умение использовать современные программные средства для создания визуальных образов и анимационных проектов, воспитать творческий подход к решению профессиональных и художественных задач средствами цифровых технологий

С философской и культурологической точки зрения компьютерная графика – это область деятельности, связанная с созданием и обработкой цифровых изображений. Как техническая дисциплина компьютерная графика – это область информатики, занимающаяся проблемами получения различных изображений (рисунков, чертежей, мультипликации) при помощи компьютера. С практической точки зрения компьютерная графика – это процесс создания, обработки и вывода изображений разного рода с помощью компьютера. Компьютерная графика – это вид искусства. По мнению художника М. В. Кудерского, члена Союза художников России, по творческим затратам, создание произведения искусства средствами компьютерной графики даже более трудоемкое дело, чем обычная работа живописца.

Основные задачи, которые решаются с помощью компьютерной графики: представление изображения в компьютерной графике (оцифровка некомпьютерной графики); визуализация компьютерных данных; осуществление действий с изображением (создание, редактирование и т.д.).

Области применения компьютерной графики: научная графика, деловая графика, конструкторская графика, иллюстративная графика, компьютерная анимация, графика для Интернета, компьютерные игры, системы виртуальной реальности и др.

Классификация компьютерной графики:

- по динамике: статичная и динамичная;
- по размерности: двумерная и трехмерная;
- по типу представления графической информации, и следующими из него алгоритмами обработки изображений: растровая и векторная.

Цвет является визуальным ощущением, которое появляется у наблюдателя в результате взаимодействия света и объекта.

Свет – это видимая часть электромагнитного спектра. Область электромагнитного спектра, видимая человеческим глазом, занимает диапазон примерно от 380 до 770 нанометров.

Цветовая модель – это способ описания цвета с помощью количественных характеристик. Основные цветовые модели: RGB, CMYK, HSB, Lab и другие.

Цифровые цветовые модели по принципу действия делятся на аддитивные, основанные на сложении цветов; субтрактивные, основу которых составляет операция вычитания цветов (субтрактивный синтез); перцепционные, базирующиеся на восприятии.

Базовыми цветами называют цвета, с помощью которых можно получить практически весь спектр видимых цветов.

Цветовой режим – это способ реализации определенной цветовой модели в рамках конкретной графической программы.

Цветовая модель RGB является аппаратно-зависимой, так как значения базовых цветов (а также точка белого) определяются качеством примененного в мониторе люминофора. В результате на разных мониторах одно и то же изображение выглядит неодинаково. Достоинством цветовой модели RGB является возможность работы со всеми 16 миллионами цветами. Недостаток – это то, что при выводе изображения на печать часть из этих цветов теряется, в основном самые яркие и насыщенные.

В графических редакторах режим CMYK предназначается для подготовки изображения к печати в типографии, и в нем за качество цвета отвечают реальные красители, поэтому цветовой охват в режиме CMYK

несколько меньше, чем в режиме RGB. Все цветовые модели являются математическими и легко конвертируются одна в другую по простым формулам. Конвертеры встроены во все графические программы.

Главная трудность при переходе из системы RGB в CMYK заключается в том, что на бумаге (в системе CMYK) не могут быть представлены некоторые цвета, которые с легкостью можно представить на экране. Если на экране легко можно сделать любой оттенок цвета, то в смешивании красителей такой точности добиться достаточно сложно.

Условно все графические форматы могут быть классифицированы по следующим категориям:

- виду хранимых данных (растровая, векторная и смешанная формы)
- допустимому объему данных, параметрам изображения (прозрачность, слои, альфа-каналы)
- хранению палитры (цветовые модели)
- методике сжатия данных
- по способам организации файла (текстовый, двоичный)
- структуре файла (с последовательной или ссылочной (индексно-последовательной) структурой).

Примеры растровых форматов: bmp, psd, gif, jpeg, png, tiff и другие. Форматы для интернет-графики – gif, jpeg, png.

Примеры векторных форматов: cdr, ai и другие.

Важной составной частью современного персонального компьютера является видеосистема, которая формирует изображение программно и служит для вывода текстовой и графической информации на монитор.

Видеосистема компьютера состоит из видеоадаптера (видеокарты), который отвечает за формирование изображения, монитора, на который это изображение выводится, и драйверов.

Основной элемент видеоподсистемы – видеоадаптер.

Видеокарта (также видеоадаптер, графический адаптер, графическая плата, графическая карта, графический ускоритель) – устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора.

Видеоадаптер отвечает за вывод изображения из видеопамяти, обновление ее содержимого, формирование сигналов для монитора и обработку запросов центрального процессора, который задает необходимый поток информации для вывода. Таким образом, видеоадаптер обрабатывает видеоданные (текст и графику) и управляет работой дисплея. Включает видеопамять и дисплейный процессор. Видеопамять – электронное

энергозависимое устройство, содержит информацию о состоянии каждого пикселя экрана.

Дисплей процессора считывает информацию из видеопамати и обрабатывает ее для выводимого на экран изображения.

Видеоадаптер определяет следующие характеристики видеосистемы:

- максимальное разрешение и частоту разверток (также зависит от возможностей монитора);
- максимальное количество отображаемых цветов и оттенков (палитра);
- скорость обработки и передачи видеоданных.

Видеоадаптер посылает в монитор сигналы управления яркостью лучей и синхросигналы строчной и кадровой разверток.

Монитор преобразует эти сигналы в зрительные образы, программные средства обрабатывают видеоизображения – выполняют кодирование и декодирование сигналов, координатные преобразования, сжатие изображений и др.

Контрольные вопросы:

1. Каковы основные задачи компьютерной графики?
2. Какие есть виды графических объектов?
3. На какие виды подразделяется компьютерная графика?
4. Каковы области применения компьютерной графики?
6. Какие возможности их применения компьютерной графики в сфере культуры и искусства?
7. В чём состоят типовые задачи обработки графической информации?
8. Какие существуют программные средства для работы с двухмерной, трехмерной и динамической графикой.
9. Какие основные типы графических форматов и функции графических файлов?

3 ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1 Примерный перечень лабораторных работ

Тема 3 Средства создания и обработки растровой графики и анимации 8 часов

Лабораторная работа 1 (2 часа) Основные инструменты программ растровой графики

Лабораторная работа 2 (2 часа) Выделение. Маска.

Лабораторная работа 3 (2 часа) Раскрашивание. Тоновая и цветовая коррекция. Ретушь

Лабораторная работа 4 (2 часа)

Тема 4. Средства создания и обработки векторной графики и анимации 8 часов

Лабораторная работа 5 (2 часа)

Лабораторная работа 6 (2 часа)

Лабораторная работа 7 (2 часа)

Лабораторная работа 8 (2 часа)

Тема 5. Интерактивные медиа: онлайн-графика и веб-анимация 4 часа

Лабораторная работа 9 (2 часа)

Лабораторная работа 10 (2 часа)

Тема 6. Средства видеомонтажа 6 часов

Лабораторная работа 11 (2 часа)

Лабораторная работа 12 (2 часа)

3.2 Описание лабораторных работ

Тема 3 Средства создания и обработки растровой графики и анимации

Лабораторная работа 1 Основные инструменты программ растровой графики. Трансформация (2 часа)

Цель: освоить основные элементы интерфейса программы, технику работы со слоями, научиться работать с монтажными областями документа, выполнять трансформацию

Методические рекомендации

1. Открыть программу Adobe Photoshop и обратить внимание на выпадающее окно с левой стороны. Выбираем пункт «Основная рабочая среда». Если вы вносили какие-то изменения в «Основную рабочую среду», необходимо выбрать пункт «Сбросить Основная рабочая среда» (рис.1).

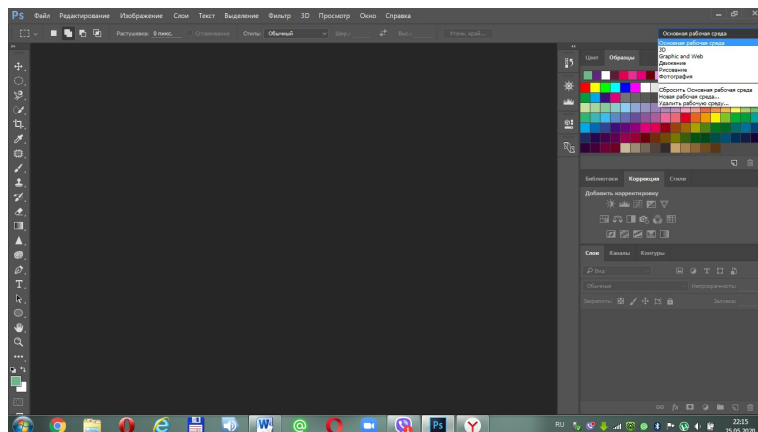


Рисунок 1 – Основная рабочая среда

Выбираем в главном меню иконку «Окно». Выбираем окно «Параметры». Эта панель отражает настройки инструмента, который вы выбрали (рис. 2).

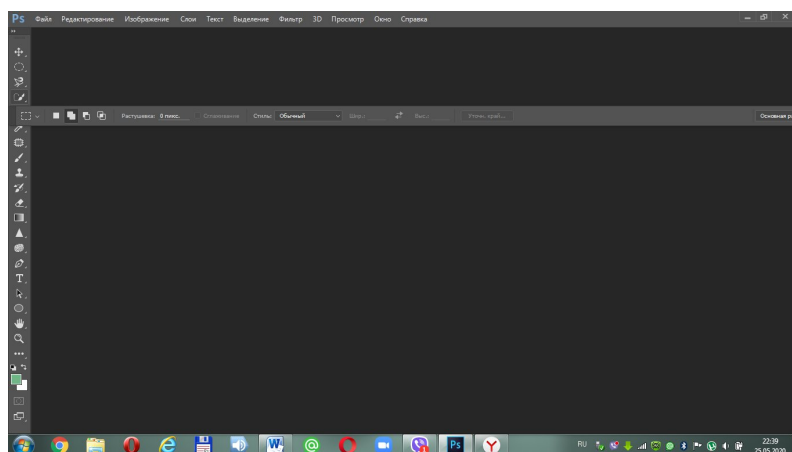


Рисунок 2 – Параметры

Нажимаем «Окно» и выбираем окно «Образцы». Справа находится «Палитра цветов» (рис. 3).

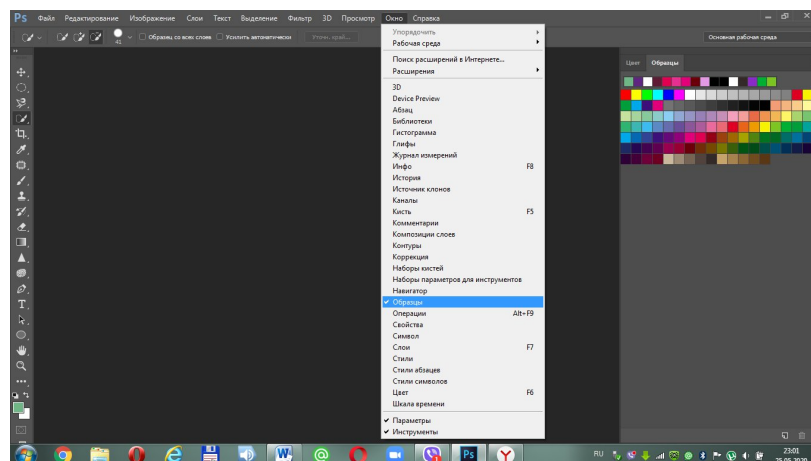


Рисунок 3– Палитра цветов

Нажимаем «Окно» и выбираем окно «Слои». «Слои» отвечает за список всех слоев в нашем документе. Размещаются слои на палитре слоёв, на рисунке ниже она обозначена красным. Там же происходит управление слоями (рис. 4).

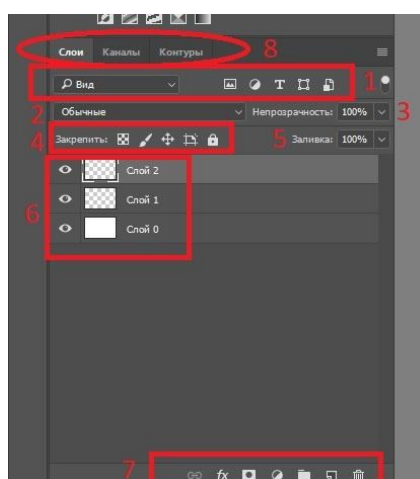


Рисунок 4 – Слои

Монтажная область. Монтажные области удобны, даже если обычно вы разрабатываете содержимое только для одного размера экрана.

Монтажную область можно представить как особый тип групп слоев. Монтажная область обрезает содержимое любых содержащихся в ней элементов по своим границам. Иерархия элементов в монтажной области отображается на панели Слои вместе со слоями и группами слоев. Монтажные области могут содержать слои и группы слоев, но не другие монтажные области. Визуально монтажные области выполняют функцию отдельных холстов в документе. Все слои в документе, который не содержится в монтажной области, группируются вверху на панели Слои и не обрезаются ни одной монтажной областью.

Параметры монтажной области. Чтобы настроить внешний вид монтажных областей, выберите «Установки» > «Интерфейс» > «Внешний вид» > «Монтажные области». Можно выбрать цвет подложки монтажной области, а также отобразить или скрыть ее границы.

Добавление монтажных областей в текущий документ

1. В панели «Инструменты» нажмите на значок  для выбора инструмента «Монтажная область».

2. Нарисуйте монтажную область на холсте.

3. При необходимости измените размеры монтажной области. На панели параметров инструмента выберите предварительно заданный размер во всплывающем меню «Размер». Также можно оставить пользовательский размер монтажной области (рис. 5).

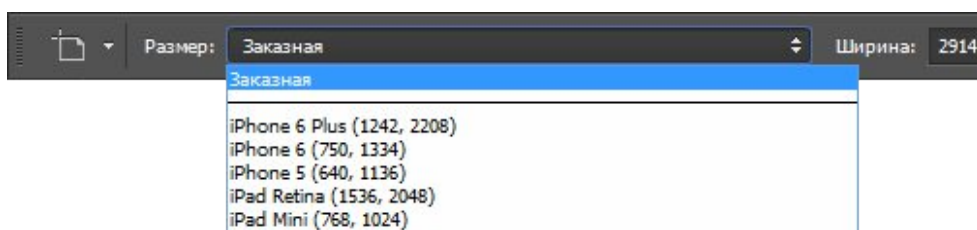


Рисунок 5 – Размер монтажной области

4. Присвойте монтажной области требуемое имя. Выполните следующие действия.

А. Выделите монтажную панель, выберите Слой > Переименовать монтажную область.

Б. Введите новое имя для монтажной области и нажмите клавишу Return.

5. Начните добавлять элементы дизайна в монтажную область. В монтажную область можно добавлять смарт-объекты, слои, группы слоев и другие ресурсы.

При перемещении элемента между монтажными областями Photoshop пытается поместить его в таком же положении по отношению к началам координат линеек, расположенных в верхнем левом углу монтажных областей. При добавлении, перемещении элемента в монтажную область он помещается в начало списка на панели «Слои» для этой монтажной области.

Слои или элементы, не включенные в какую-либо монтажную область, также можно группировать с существующими монтажными областями. Просто перетащите элементы из одной монтажной области на холсте в целевую монтажную область. Также можно переместить ее на целевую монтажную область с помощью панели Слои.

Изменение размера. Выберите инструмент «Монтажная область» или «Перемещение», щелкните ярлык монтажной области. Теперь на панели параметров инструмента выберите предварительно заданный размер во всплывающем меню Размер. Если требуется изменить размеры монтажной области в соответствии со своими требованиями, просто измените ее границы с помощью ручек.

Задание 2

1. Выберите картинку, желательно в формате **PNG**, так как благодаря прозрачному фону будет лучше заметен результат трансформации. Открываем картинку в редакторе отдельным слоем.

Свободное трансформирование объекта – Данная функция позволяет изменить масштаб картинки, исказить, повернуть, расширить или сузить её.

Масштабирование изображения

Изменение масштаба изображения начинается с пункта меню «Свободное трансформирование». Воспользоваться этой функцией можно тремя способами: перейти в раздел меню вверху панели «Редактирование», в отрывшемся списке выбрать функцию «Свободное трансформирование» (Рис.6).

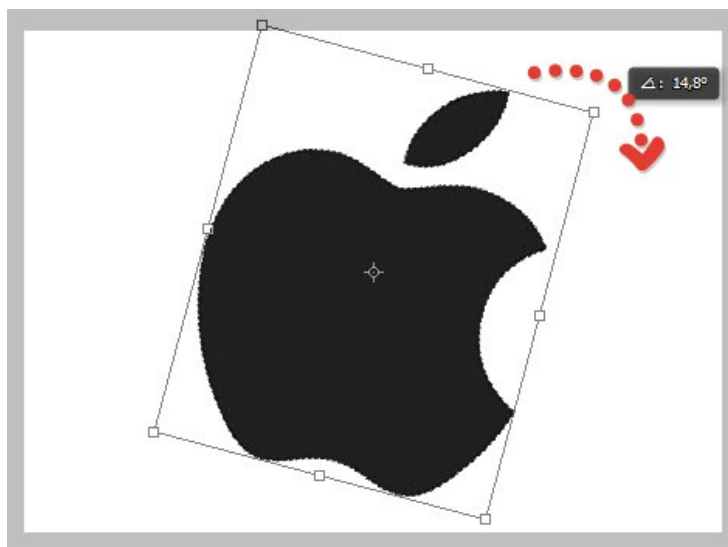


Рисунок 6 – Свободное трансформирование

1. Выделите ваше изображение и нажмите на правую кнопку мыши, в открывшемся меню выберите нужный нам пункт «Свободное трансформирование».

2. Или воспользуйтесь сочетанием горячих клавиш CTRL+T.

При этом если тянуть картинку за углы, то размер будет изменяться как в ширину, так и в длину. Если тянуть изображение за боковые стороны, то

объект изменит только свою ширину. Если тянуть изображение за нижнюю или верхнюю сторону, то изменится высота.

Чтобы не повредить пропорции объекта зажмите одновременно кнопку мыши и Shift. Тянуть надо за углы пунктирной рамки. Тогда не произойдёт искажение, и сохраняться пропорции в зависимости от уменьшения или увеличения масштаба. Для искажения изображения из центра и к центру во время трансформации зажмите кнопку Alt.

Поворот изображения. Для поворота объекта потребуется активация функции «Свободное трансформирование». Сделайте это одним из вышеуказанных способов. После чего подведите курсор мыши к одному из углов пунктирной рамки, но чуть выше, чем в случае трансформации. Должна появиться изогнутая двойная стрелка.

Искажение, перспектива и наклон также находятся в меню «Свободное трансформирование» (рис.7).

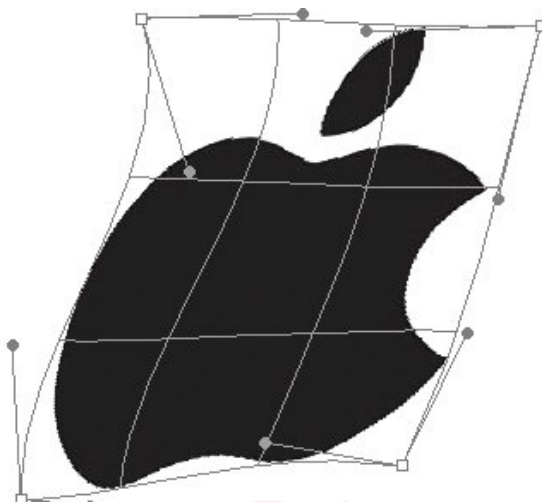


Рисунок 7 – Искажение, перспектива и наклон

Режимы наложения слоя на слой. В зависимости от конечной цели, можно воспользоваться различными режимами наложения. Поменять их можно в палитре слоя (рис.8).

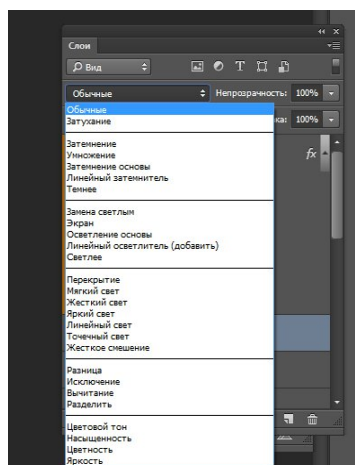


Рисунок 8 – Режимы наложения

Далее рассмотрим на практике трансформацию и приступим к работе с несколькими изображениями.

Открываем Adobe Photoshop. В верхней строке меню нажимаем **«Файл»** - **«Открыть»** и выбираем нужный нам файл (рис.9).

Увеличиваем масштаб изображения, зажимая клавишу **«alt»** и прокручивая колесо мышки вверх (поставим, например, 200% (левый нижний угол))

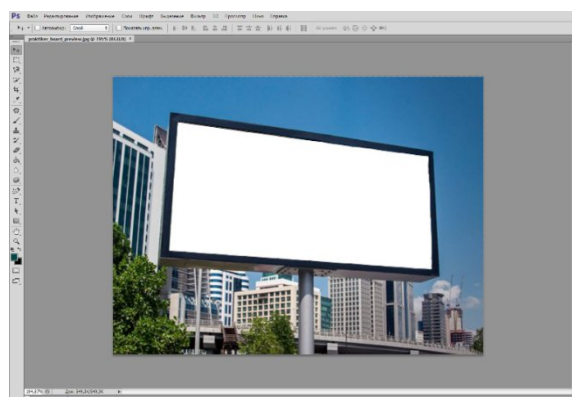


Рисунок 9 – Исходник 1

Далее открываем следующую картинку, которую будем вставлять на место белого прямоугольника. Повторяем Шаг 1 и выбираем нужную картинку.

Нажимаем сочетание клавиш **«Ctrl + A»** (выделение всей картинки). Заранее убедитесь, чтобы в панели слева была выбрана кнопка перемещения

 Жажимаем левую кнопку мыши на картинке и перетаскиваем её в 1 открытую вкладку (ждем пока откроется основная картинка и отпускаем кнопку мыши) (рис.10).

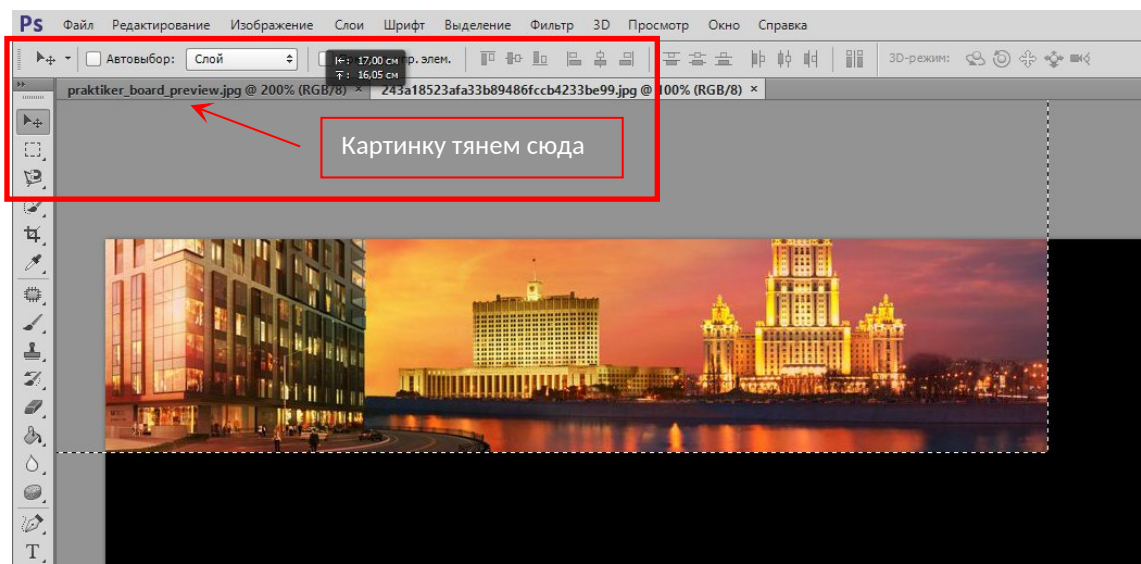


Рисунок 10 – Комбинирование изображений

Справа проверяем, чтобы был нажат «Слой 1». Нажимаем сочетание клавиш «Ctrl + T»(свободное трансформирование). И нажимаем сразу правой кнопкой мыши по картинке.

Для начала уменьшим размер картинки – нажимаем «Масштабирование», тянем за любой угол и подгоняем под размер белого прямоугольника зажимая «Ctrl», чтобы изображение осталось прямоугольным и ровным. Чтобы подтвердить действие можно нажать сверху на галочку или дважды нажать на картинку левой кнопкой мыши.

Повторяем «Шаг 5», но в этот раз выбираем «Искажение». Тянем за углы, подгоняя под белый прямоугольник. Вот, что должно выйти в итоге (рис.11).



Рисунок 11 – Итог комбинирования изображений

Для того, чтобы познакомиться с другими возможностями трансформации вставим файл png с изображением птицы. Уменьшаем с помощью сочетания клавиш «Ctrl + T» (свободное трансформирование)- правая кнопка мыши- «Масштабирование».

Повторяем уже известный нам алгоритм действий: нажимаем на «Слой 2» – сочетание клавиш «Ctrl + T» (свободное трансформирование)- правой кнопкой мыши – выбираем «Поворот». Подводим к изображению мышку и видим двойную стрелочку. Зажимаем левую кнопку мыши и поворачиваем на -35 градусов (градусы видно при повороте немного выше стрелки) (рис.12).

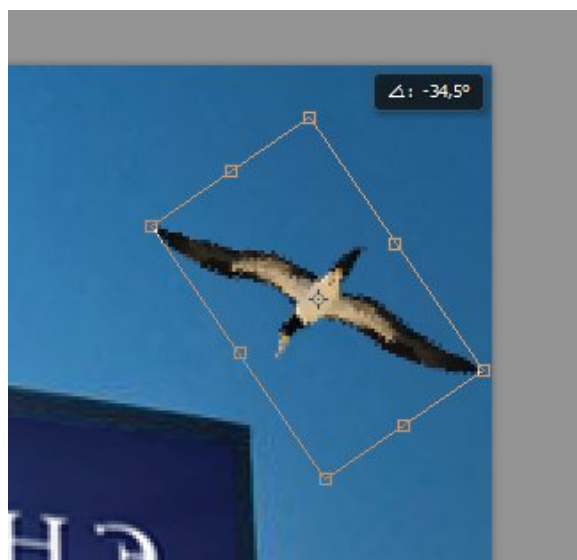


Рисунок 12 – Комбинирование изображений

После поворота картинки сразу снова нажимаем правую кнопку мыши и выбираем «Деформация». Растягиваем крылышки птицы и нажимаем  для подтверждения (рис.13).



Рисунок 13 – Деформация

Для полноты картины добавим еще 3 небольших птицы в правый верхний угол. Выделяем нашу птицу с помощью инструмента «Прямоугольная область» . Сочетанием клавиш «Ctrl + C» (копируем) – и «Ctrl + V» (вставляем) деформированную птицу.

С помощью сочетания клавиш «Ctrl + T» (свободное трансформирование) меняем размер птицы и перетаскиваем в любое место, которое вам понравится и деформируем или просто поворачиваем птицу. Эти же действия повторяем с 2 другими птицами.

Лабораторная работа 2 Выделение. Маска

Цель: освоить инструменты, позволяющие выделять, перемещать, копировать объекты, обрезать фотографии, научиться выделению в режиме быстрой маски.

Методические рекомендации

«Быстрая маска» (QuickMask) – это универсальный инструмент выделения в Adobe Photoshop. Это метод выделения, позволяющий получить область как с резкими, чёткими краями, так и с мягкими размытыми контурами, позволяющими мягко вписать объект в окружающую среду.

Значок инструмента «Быстрая маска» находится в нижней части панели инструментов. А также нажатие клавиши "Q" на клавиатуре. Инструменты выделения расположены на панели инструментов, которая по умолчанию находится в левой части экрана (рис.14).

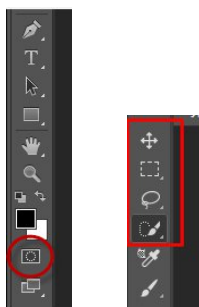


Рисунок 14 – Инструмент выделения и перемещения Быстрая маска

Инструменты «Прямоугольная область» и «Овальная область» (рис.15).

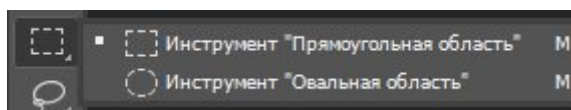


Рисунок 15 – Инструмент выделения и перемещения

Инструмент «Прямоугольная область» имеет рамку выделения квадратной или прямоугольной формы, а инструмент «Овальная область» – круглой или овальной формы. «Прямоугольная область» позволяет выделять прямоугольные и квадратные области. «Овальная область» позволяет выделять овальные и круглые области.

Инструменты «Лассо», «Прямолинейное лассо», «Магнитное лассо» (рис.16). Инструмент «Лассо» позволяет выделять области произвольной формы. С помощью этого инструмента можно задать точные границы выделения.

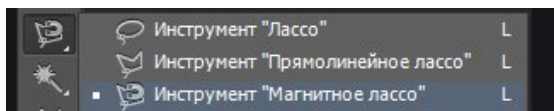


Рисунок 16 – Инструменты группы лассо

Инструмент «Прямолинейное лассо» – с помощью данного инструмента можно выделить любое количество прямолинейных участков.

Инструмент «магнитное лассо». Инструмент «Магнитное лассо» позволяет осуществить выделение области, основываясь на контрасте соседних областей; выделяемая область автоматически совпадает с контурами выделяемых объектов. Инструмент упрощает создание точных краев выделенной области. Инструмент «Магнитное лассо» автоматически создает выделенную область при перемещении или перетаскивании курсора. Граница области «прилипает» к ближайшему отличительному оттенку цвета или тени, который определяет границу фигуры.

Инструмент «Волшебная палочка» и инструмент «Быстрое выделение». Инструмент «Волшебная палочка» позволяет выделить однородно закрашенную область без обводки его контура.

Инструмент «Быстрое выделение» позволяет быстро «нарисовать» выделение с помощью настраиваемого отпечатка круглой кисти. При перетаскивании курсора выделенная область расширяется наружу, автоматически определяет края изображения и следует им (рис.17).

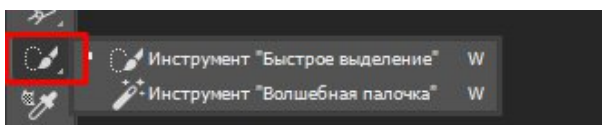


Рисунок 17 – Инструменты «Быстрое выделения» и «Волшебная палочка»

Инструмент «Перемещение» (V) Перемещает выделенную область или слой. Режимы выделения позволяют редактировать выделенную область (рис.18).

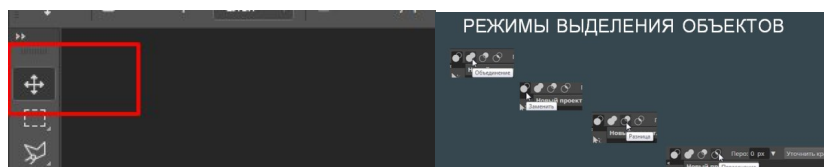


Рисунок 18 – Инструмент перемещения и Режимы выделения

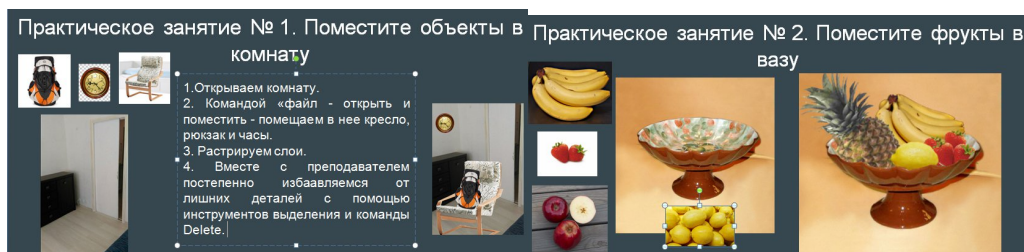


Рисунок 19 – Практика

Лабораторная работа 3 Раскрашивание. Тоновая и цветовая коррекция. Ретушь

Цель: освоить инструменты раскрашивания, тоновой и цветовой коррекции, ретуши

Методические рекомендации

Способы раскрашивания черно-белых фотографий.

Раскрашивание черно-белых изображений осуществляется, в основном, инструментами кисть и заливка (рис. 20).

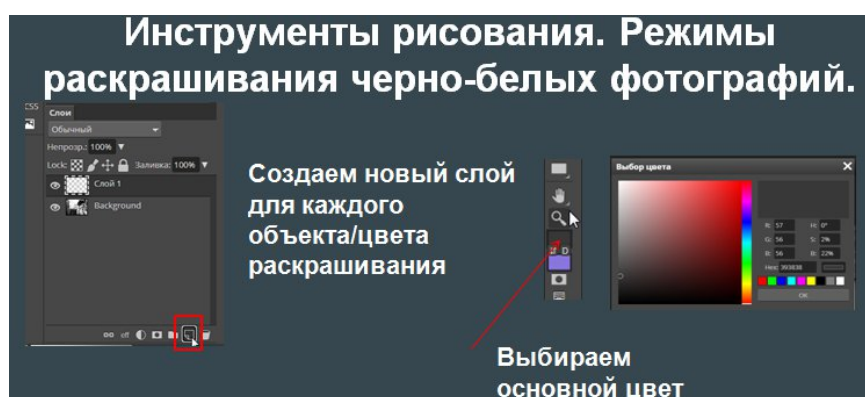


Рисунок 20 – Подготовка изображения.

При тонировании фотографий мы добавляем корректирующие слои и меняем режим наложения. В данном случае, на цветность/умножение/мягкий

свет. Таким образом, сделаем картинку визуально привлекательнее и более цепляющей при использовании для печати или в сети.

1. Откройте фотографию, которую собираетесь раскрасить. Переведите фотографию в режим RGB, если она в другом цветовом режиме. Разблокируйте слой «фон» (дважды кликнуть левой кнопкой мыши по слою, в появившемся окне нажать «ок») (рис. 21).

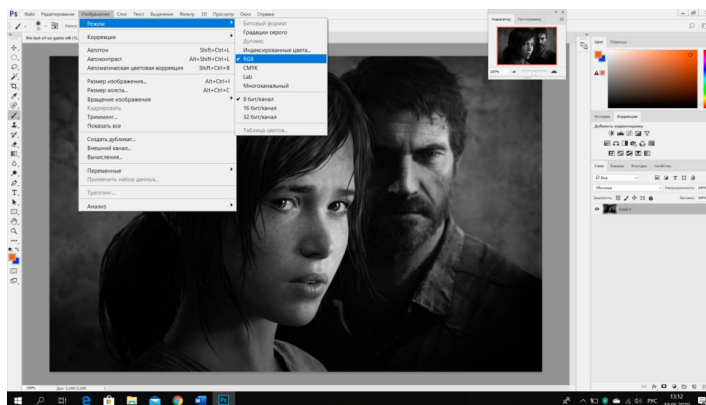


Рисунок 21 – Цветовой режим.

2. Выберите объект, который будет окрашен.

Добавьте новый слой (слои-новый-слой). На этом слое измените режим на «умножение». Далее возьмите кисть и выберите цвет. Начинайте окрашивать волосы. Если где-то закрасили больше, чем надо, возьмите ластик и сотрите (рис. 22).

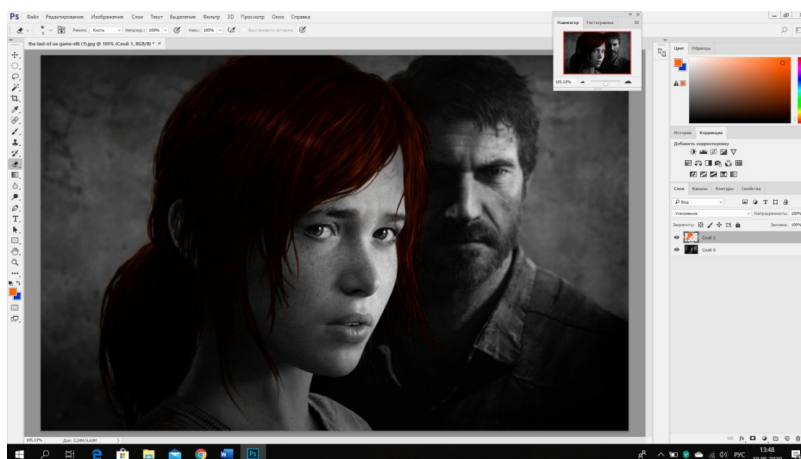


Рисунок 22 – Кисть +ластик

3. Изменим цвет кожи. Для этого снова создаем новый слой. Выбираем подходящий для кожи цвет. Начинаем зарисовывать кожу. Далее такими же действиями раскрасим рубашку (рис. 23).

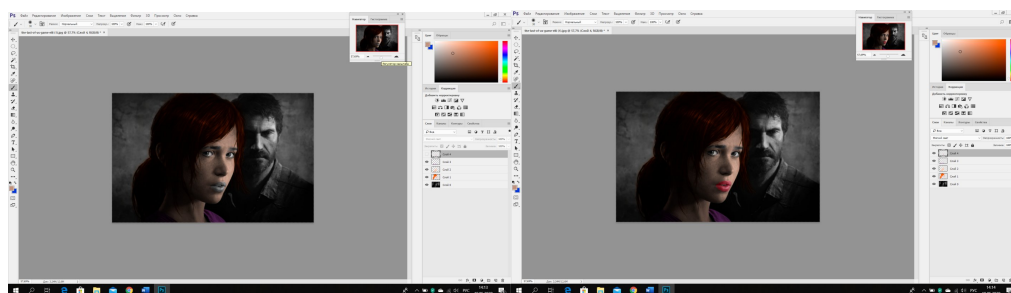


Рисунок 23 – Кожа, рубашка.

5. Окрасим губы девушки. Создаем новый слой. Меняем режим наложения на «мягкий свет». Выбираем цвет. Берем кисть. Красим. Прodelываем те же действия с глазами и бровями, подбирая нужные цвета (рис. 24).

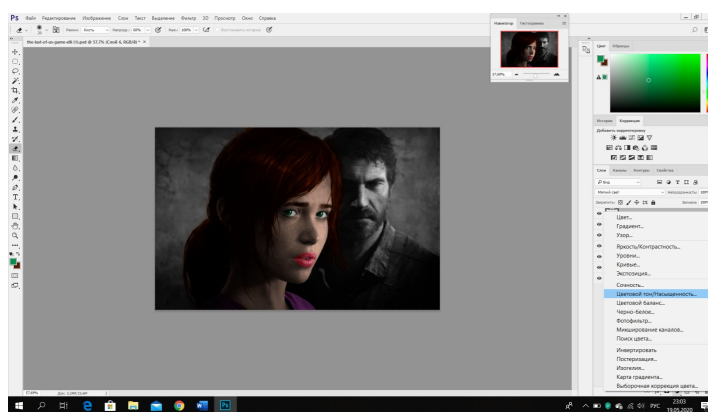


Рисунок 24 – Губы.

Практическое задание 2. Как сделать фото цветным

Обесцветить фотографию можно одним кликом, но раскрасить этим же кликом не получится, ведь черно белая фотография не имеет информации о цвете. Так что придется поработать руками и наполнить наше черно-белое изображение цветной информацией в самом прямом смысле.

Самый простой способ сделать фото цветным (blend color)

Чтобы колоризировать фотографию вам понадобится уметь пользоваться инструментом **Brush Tool**, а также иметь представления о работе других инструментов Adobe Photoshop.

Создайте новый слой поверх фотографии **Layer (слой) > New > Layer** или кликните по небольшой пиктограмме слоя в палитре слоев **Windows(окна) > Layers**. Теперь выберите инструмент **Brush Tool(кисть)**, кисть с мягкими краями, сделайте её побольше и проведите мышкой по новому слою каким-нибудь красным цветом. Чтобы красный цвет раскрашивал необходимо изменить настройки самого слоя. Настройки эти называются настройками наложения **Color Mode (цветовой режим)**. Найти их можно

только на палитре слоев **Layers (слои)**, над самими слоями. Кликните по этому выпадающему меню, вы увидите целый список различных режимов наложения. Нужный нам режим наложения называется **Color(цветность)**, и смысл его прост — он окрашивает изображение в нужный нам цвет, сохраняя при этом естественность цветов. Установите режим **Color**, выберите необходимый вам цвет, и раскрасьте волосы девушки. Раскраска зависит от вашей фантазии, а реалистичность, от качества работы и естественности подобранных цветов. Работайте кистью, подбирайте размер, настраивайте параметры невидимости *opacity* и заливки *fill*, которые вы найдете в меню настроек кисти **Windows > Options(параметры)**. Получите требуемый результат (рис. 25).



Рисунок 25 – Требуемый результат.

Коррекция изображения:

Коррекция — это процесс, который может включать в себя использование множества *специальных инструментов*. Это может помочь сделать фотографию более реалистичной, а также улучшить ее качество.

Изменяет насыщенность, цвета и оттенки, а также другие параметры фотографии, которые относятся к цветовой составляющей. Также, работа с цветом используется, когда фото получилось засвеченным или слишком контрастным. Данная функция может располагаться как на панели корректирующих слоев найти (кнопка выглядит как круг, который наполовину закрашен), так и на обычной панели инструмент (вверху — в окне «Изображение»).

Практическое задание:

Открываем изображение в программе AdobePhotoshop. Выбираем инструмент «Рамка» и тянем кверху, чтобы увеличить масштаб изображения. Кадрируем (рис. 26).

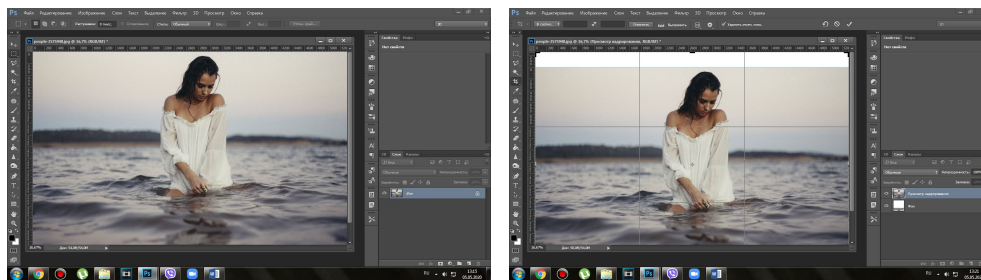


Рисунок 26 – Исходное изображение

Выбираем инструмент «Прямоугольная область». Выделяем белую область. С помощью правой кнопки мыши открываем окно и заливаем фон «Выполнить заливку». Создаем корректирующий слой «Кривые». Перетаскиваем кривую левее (ближе к уровням) (рис. 27).

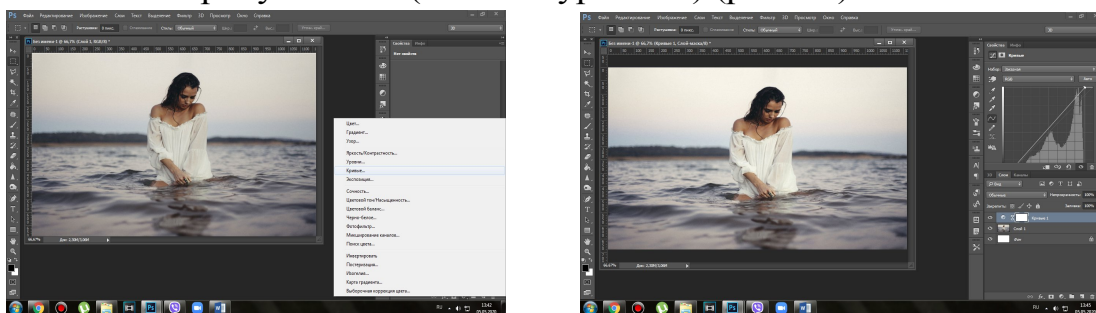


Рисунок 27 – Корректирующий слой «Кривые»

В нижнем правом углу открываем цветовой баланс. В разделе «Тон» изменяем с «Средние тона» на **«Тени»**. Перемещаем верхний ползунок влево на минус 20 (рис. 28).

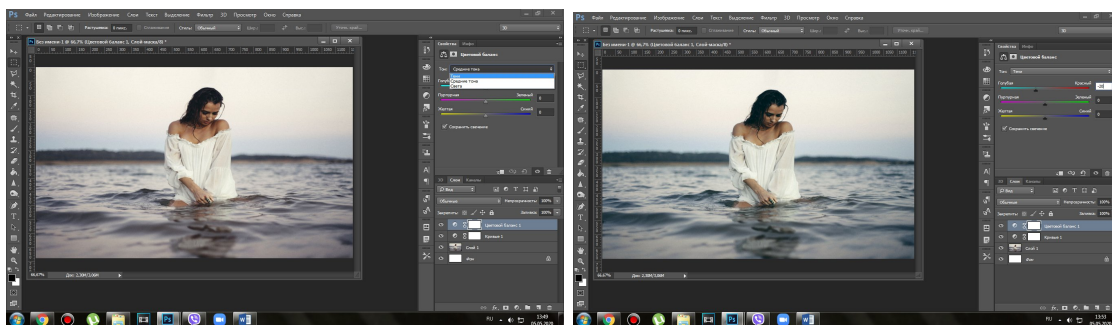


Рисунок 28 – Корректирующий слой «Цветовой баланс».

Открываем корректирующий слой «Сочность». Увеличиваем сочность до плюс 50 и насыщенность до плюс 10 (рис. 29).

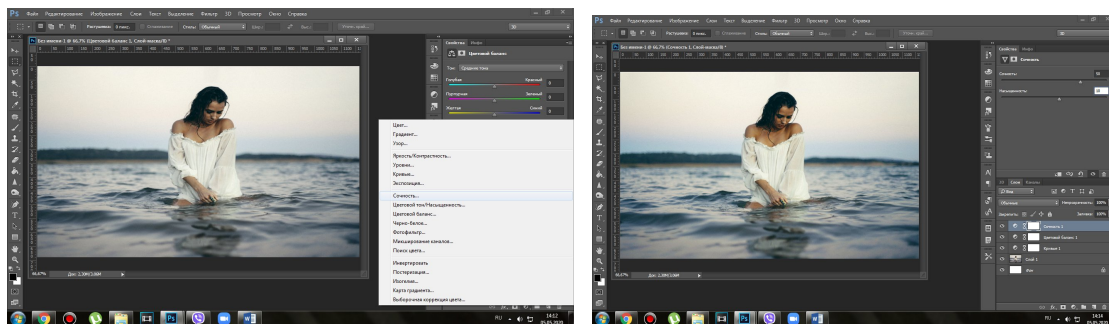


Рисунок 29 – Корректирующий слой «Цветовой баланс».

Открываем Насыщенный тон/ Насыщенность. Изменяем ползунки: Цветовой фон + 6, Насыщенность – 15, Яркость +22. (рис. 30).

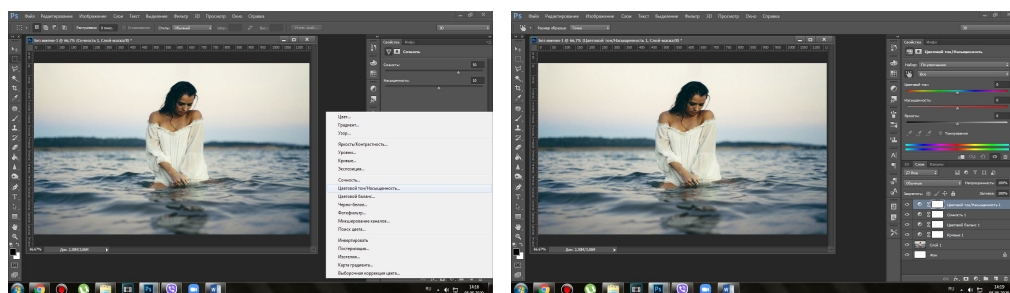


Рисунок 30 – Корректирующий слой «Цветовой баланс».

Ретушь (обработка фотографий) нужна нам для того, чтобы улучшить изображение. Люди по-разному понимают сущность термина «ретушь», так как ретушь действительно бывает очень разная: можно добавить фотографии яркости и сочности, но при этом сохранить реальную картинку, а можно полностью изменить фотографию до неузнаваемости. Ретушь можно условно делить на легкую и глубокую.

Легкая ретушь. После такой обработки фото не остаются «сырыми», теперь они пригодны для печати или просмотра: снимки сочные и яркие. *Легкая ретушь предусматривает:*

- Цвето- и тонокоррекцию фотографий
- Кадрирование (если это необходимо)
- Изменение яркости/контрастности/насыщенности
- По желанию виньетирование или тонировка

Сложная (детальная) ретушь

Благодаря сложной ретуши фотографии приобретают более дорогой и выразительный вид, своё оригинальное настроение и шарм. Название этого вида ретуши говорящее – тщательно прорабатываются детали, такая ретушь сложна в исполнении, процесс обработки может занимать несколько часов.

Что включает детальная ретушь:

- Вручную убираются все дефекты и несовершенства кожи (прыщики, ссадины, покраснения и др.)

- Делается пластика фигуры тела
- Отбеливание зубов
- Добавляется выразительность глазам/волосам
- Удаляется «мусор» с фотографии
- Коррекция резкости
- Стилизация фотографии (где необходимо)
- Возможно виньетирование

По желанию детальная ретушь может быть

Естественной (натуральной) – когда, собственно, человек узнает себя на фотографии и лицо выглядит естественно

Гламурной (глянцевой, журнальной) – тут создаётся яркая привлекательная картинка, где внешность значительно приукрашивается.

В профессиональной деятельности фотографы используют практически все инструменты, предоставляемые AdobePhotoshop, но базовыми инструментами ретуши всё же считаются лишь несколько.

К инструментам ретуширования редактора AdobePhotoshop можно отнести следующие: CloneStamp/Клонирующий штамп, PatternStamp/Штамп узора, HealingBrush/Восстанавливающая кисть, Patch/Заплата и ColorReplacement/Замена цвета.

Эти инструменты позволяют исправлять поврежденные изображения, применять повторяющиеся узоры, заменять цвета на изображении.

Инструменты *CloneStamp/Клонирующий штамп* и *HealingBrush/Восстанавливающая кисть* позволяют клонировать (копировать) пиксели из одной области изображения в другую, на другой слой или даже на другое изображение. Отличие инструмента *HealingBrush/Восстанавливающая кисть* от инструмента *CloneStamp/Клонирующий штамп* состоит в том, что при клонировании инструментом *HealingBrush/Восстанавливающая кисть* Photoshop учитывает структуру, освещение и тени обрабатываемой части изображения. В результате часть изображения, восстановленная с помощью *HealingBrush/Восстанавливающая кисть*, легко вписывается в остальную часть изображения.

Инструмент *Patch/Заплата* позволяет восстанавливать выделенную область посредством клонирования пикселей, взятых из другой области или образца. Подобно инструменту *HealingBrush/Восстанавливающая кисть*, инструмент *Patch/Заплата* учитывает структуру, освещение и тени обрабатываемой области изображения.

Инструмент *PatternStamp/Штамп узора* служит для рисования с использованием повторяющихся узоров. Данный инструмент можно

использовать для создания рамок или узоров для обоев либо для ретуширования текстурированных участков изображения. Необходимый узор выбирается в раскрывающейся палитре узоров Pattern на панели Options.

Повторяющийся узор может быть также применен при использовании инструментов *HealingBrush/Восстанавливающая кисть* и *Patch/Заплата*. Для этого при работе с инструментом *HealingBrush/Восстанавливающая кисть*, необходимо для опции Source задать значение Pattern и выбрать узор из палитры узоров. А при работе с инструментом *Patch/Заплата* - сначала нарисовать выделенную область с использованием этого инструмента (или использовать созданное ранее выделение), затем выбрать узор из палитры узоров и нажать кнопку UsePattern.

Ластик – стирает излишки наших художеств с изображения (как стирательная резинка). Просто выберите этот инструмент и сотрите им все лишнее (принцип работы такой же как у инструмента «Кисть»).

Фоновый ластик – предназначен для отделения объекта от фона, удобен для контрастных изображений.

Волшебный ластик – гибрид «Ластика» и «Волшебной палочки». Главное отличие инструмента «Волшебный ластик», это скорость работы. Если с «Фоновым ластиком», нам приходилось водить курсором мыши для стирания фона, то в данном случае используется лишь щелчок. Стирает инструмент все пиксели, цвет которых похож на цвет точки по которой произведен щелчок, при этом существуют параметры, которыми можно ограничивать его работу.

Пример обработки фотографии в AdobePhotoshop

Открываем AdobePhotoshop, нажимаем кнопку «Открыть» и выбираем фото на компьютере. Открываем набор инструментов ретуширования, выбираем Точечную восстанавливающую кисть и проходимся по несовершенствам кожи. Так как фотография достаточно высокого разрешения, размер кисти выбираем от 70 до 80 пикселей, жёсткость около 50 %, чтобы не было ярких границ ретушируемых областей. Инструментом Точечная восстанавливающая кисть убираем лишние волоски, которые попали на кожу (рис. 31).

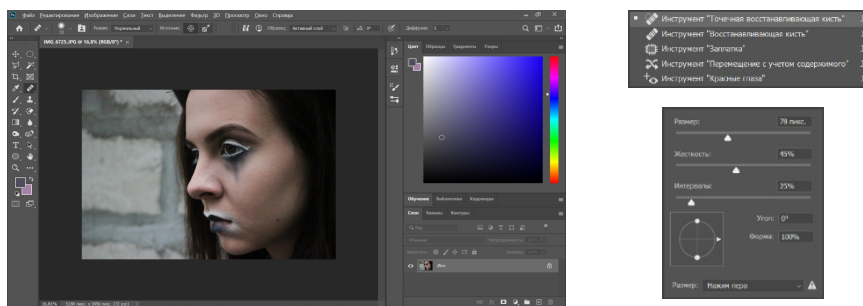


Рисунок 31 – Инструмент «Точечная восстанавливающая кисть».

Далее выбираем инструмент «Штамп». Инструментом Штамп корректирую макияж: ровняю стрелку, контур губ (рис. 32).

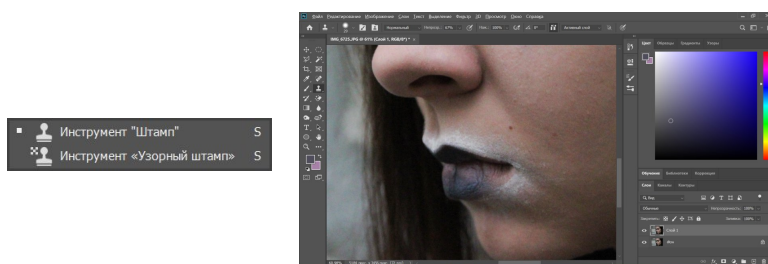


Рисунок32 – Инструмент «Штамп».

Инструментом «Размытие» корректирую мелкие морщинки и растушевываю белый цвет вокруг губ. Инструментом Осветлитель (экспонирование 1%) проходимся по стрелке, спинке носа, верхней части скул, белому контуру вокруг губ, синячку под глазом. Инструментом Затемнение прорабатываем брови (рис. 33).

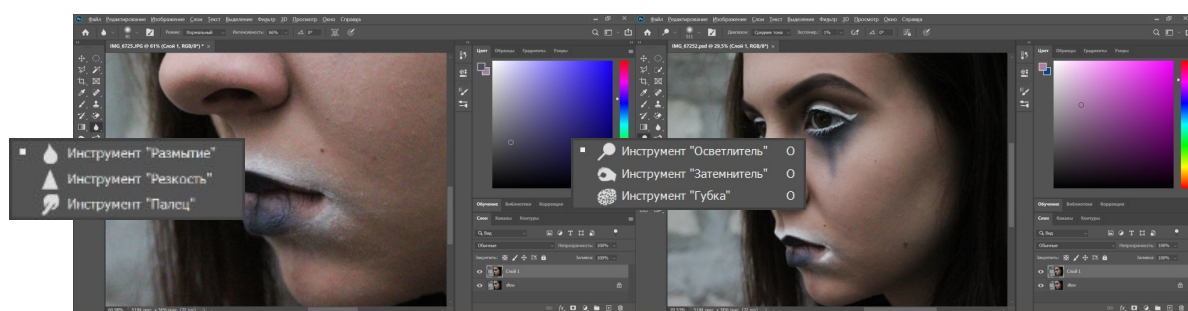


Рисунок 33 – Инструменты «Размытие» и «Осветлитель».

Инструментом Кисть делаем ярче макияж: выбираем в палитре синий цвет, непрозрачность 1-4%, жёсткость минимальная, и аккуратно проходимся по «подтёкам» и синей части губ. В заключение проходимся по коже щёк инструментом Штамп (жёсткость не более 20%, размер около 500 пикселей, непрозрачность около 30%, нажим около 50%), чтобы окончательно выровнять рельеф (рис. 34).

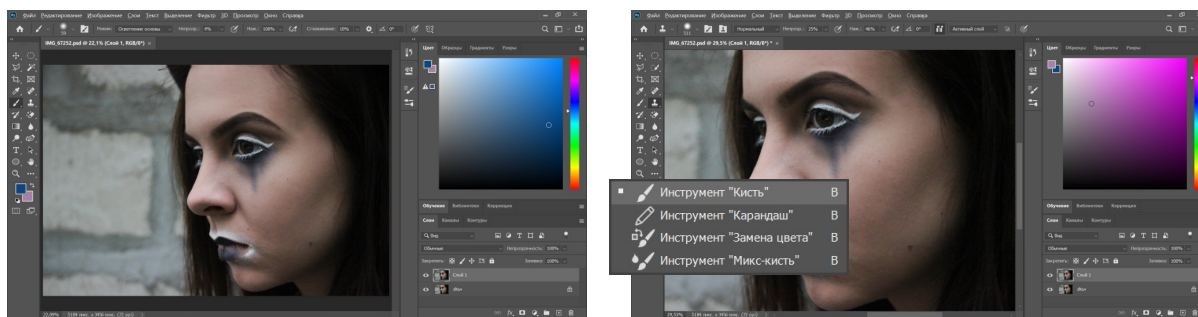


Рисунок 34 – Инструменты «Кисть» и «Штамп».

Лабораторная работа 4 Создание анимации

Цель: сформировать умения создавать анимированное изображение

1. Создать файл с размерами ширина и высота в 1080 пикселей – сделать это можно в правой части окна. В завершение нажимаем на «Создать» (рис. 35).

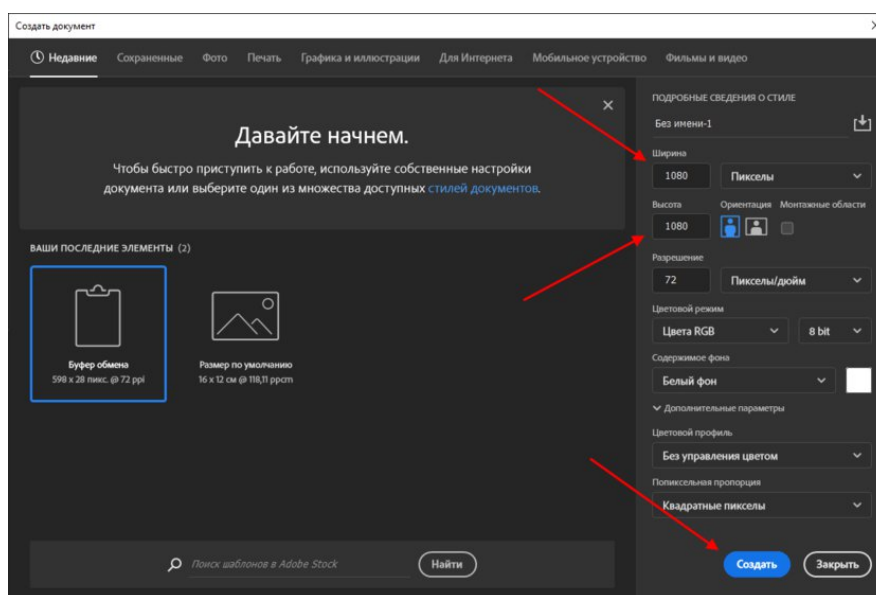


Рисунок 35 – Инструменты «Кисть» и «Штамп»

2. В верхней части программы открываем вкладку «Окно» и находим пункт «Временная шкала», который по умолчанию не отмечен галочкой. Также обратите внимание на то, чтобы в этой вкладке был отмечен пункт «Слои» – он потребуется нам в дальнейшем.

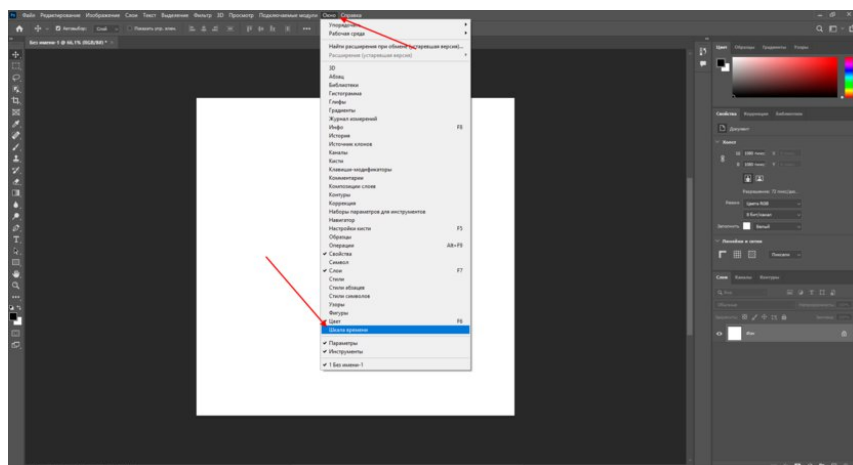


Рисунок 36 – Добавление палитр

3. Добавляем изображение на холст. Для вставки текста используем инструмент «Горизонтальный текст» – найти его можно в левой части программы. Также можно воспользоваться горячей клавишей «Т» (рис. 37). Для изменения текста используется меню справа – там можно изменить шрифт и задать ему размер. Чтобы появилось это меню, необходимо предварительно выбрать нужный текст.

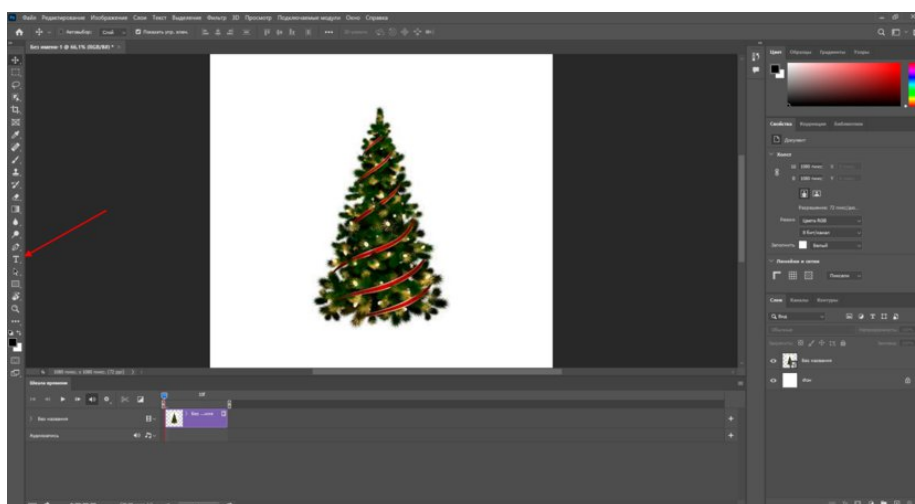


Рисунок 37 – Инструмент «Горизонтальный текст»

Анимация в Фотошопе может создаваться двумя путями:

В формате видео – это анимация без зацикливания.

Покадровая анимация – более сложная анимация, можно делать зацикливание и создавать полноценное GIF-изображение.

Вариант 1

Данный вариант у нас открыт по умолчанию – это все инструменты временной шкалы, которые появляются при ее активации. Работать с ними крайне просто:

4. Самая базовая анимация, которую мы можем сделать – это появление объектов. Предположим, что нам нужно сделать так, чтобы изначально никаких элементов не было и они появлялись постепенно – сначала елка, затем надпись «Новый» и только в конце «2026 год». Для этого на шкале необходимо сдвинуть каждый из слоев в правую часть с учетом того, что первый будет длиннее второго, а второй – длиннее третьего (рис.38). Чтобы запустить анимацию, достаточно нажать на кнопку запуска в левой части шкалы времени.

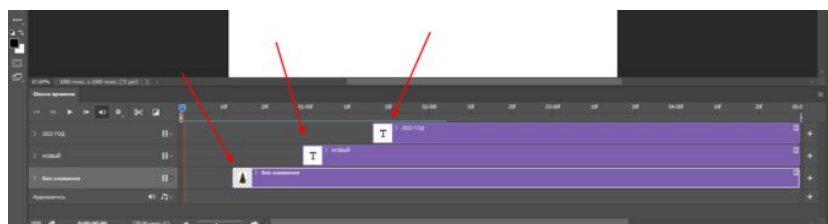


Рисунок 38 – Объекты на временной шкале

5. Усложним анимацию – сделаем так, чтобы елка появлялась снизу, а надписи слева и справа. Первым делом раскрываем на шкале слой с елкой, в моем случае он называется «Без названия», и нажимаем на иконку, расположенную слева от надписи «Перспектива» (рис. 39). В результате под слоем с елкой у нас появляется оранжевый ромбик. Важно, чтобы он горел и был расположен в начале слоя – только в этом случае мы можем изменять положение объекта. Если все так, то просто перемещаем елку в нужное положение – в моем случае в самый низ, за границы холста. Убедитесь, что нужный объект выбран в слоях справа. Управлять приближением и отдалением холста можно с помощью клавиши «ALT» и колесика мышки – это поможет вам проще работать с объектами вне холста.

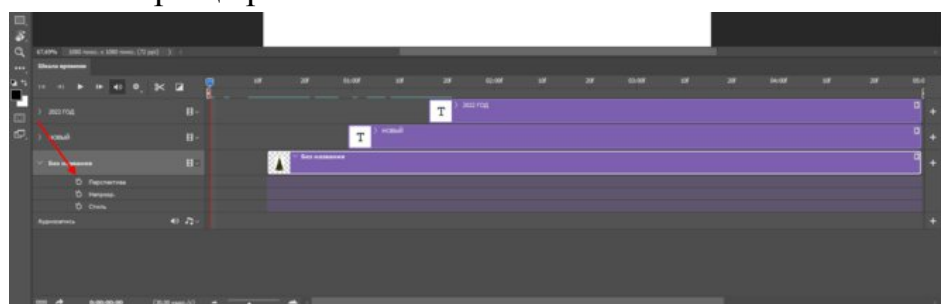


Рисунок 39 – Объекты на временной шкале

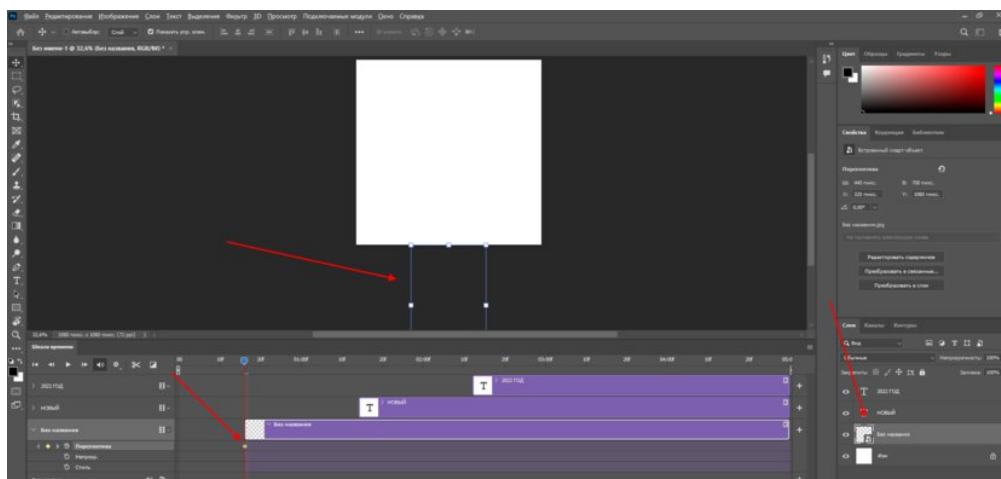


Рисунок 40 – Изменение положения объекта

6. Теперь выбираем то время, когда у нас будет появляться елка. В этой точке возвращаем елку в привычное состояние, то есть в центр холста. Таким образом, у нас появится вторая точка, но уже не закрашенная (рис 41). Аналогичным образом мы можем поступить с другими объектами.

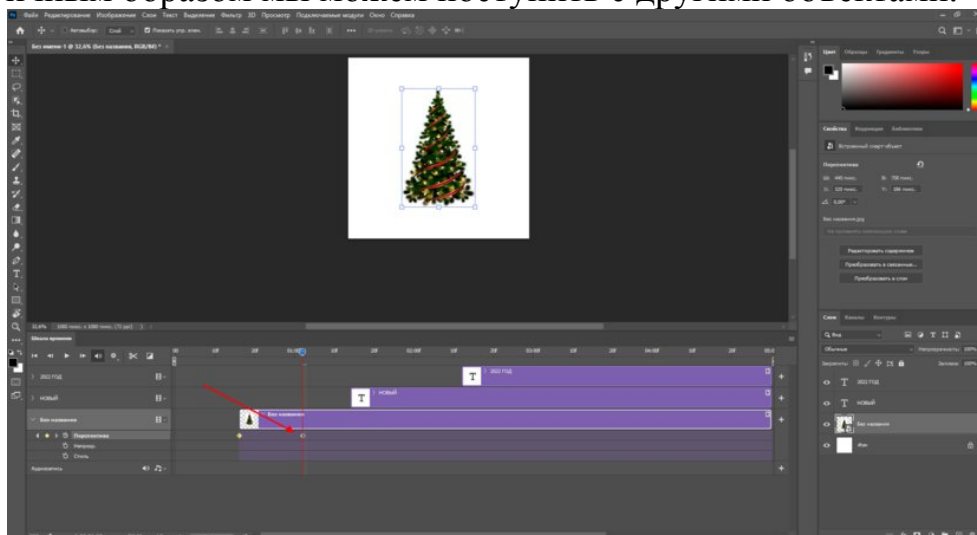


Рисунок 41 – Изменение положения объекта

7. Сделать так, чтобы елка выходила снизу, постепенно проявляясь. Для этого необходимо добавить еще один ромбик, но уже с функцией «Непрозрачность». А в правой части увести в ноль непрозрачность выбранного объекта (рис.42).

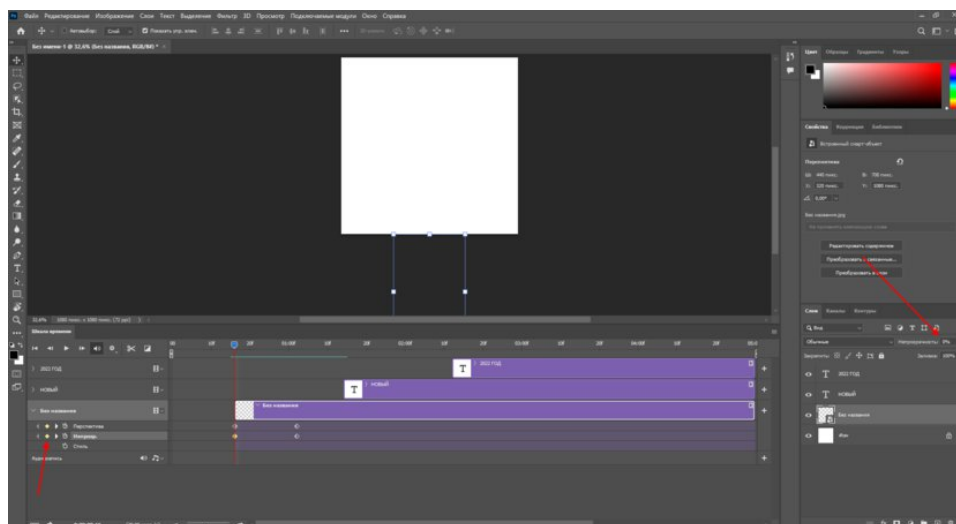


Рисунок 42 – Изменение положения объекта

8. В верхнем левом углу выбрать «Файл» -> «Экспортировать» -> «Сохранить для Web (старая версия)». В отобразившемся окне выбрать «Сохранить...».

Вариант 2

1. Перед нами отображена временная шкала – чтобы создать покадровую анимацию, необходимо перейти в данный режим, который открывается через кнопку в нижнем левом углу (рис.43).

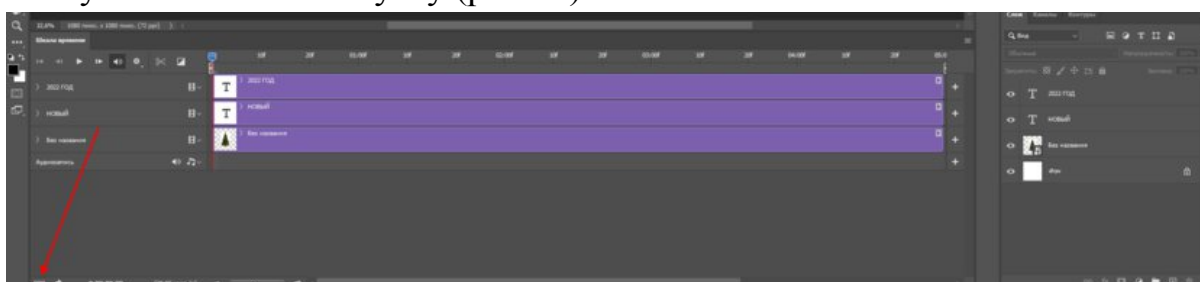


Рисунок 43 – Переход в покадровую анимацию

2. Убираем елку за пределы, делаем ей непрозрачность 0%. Аналогичным образом поступаем с текстом, только сдвигаем его влево и вправо (рис. 44).

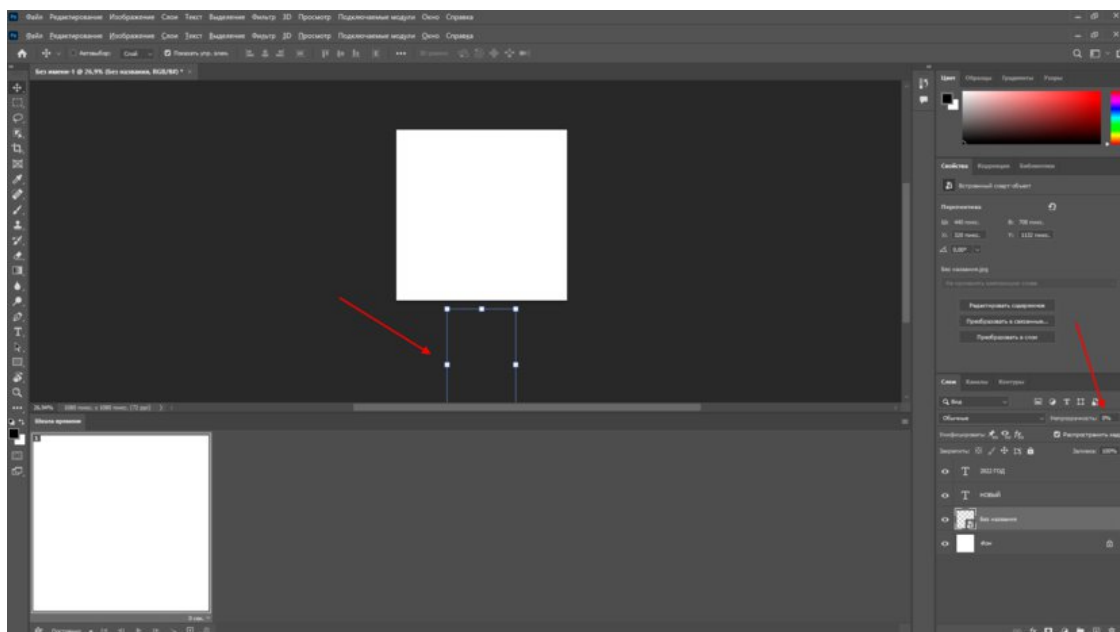


Рисунок 44 – Первый кадр

3 Дублируем кадр с помощью кнопки в виде плюсики, расположенной под слайдом. Выдвигаем елку и задаем ей непрозрачность 100%.

4 Дублируем этот кадр и в нем уже текст

5. Для настройки анимации выбираем 20 кадров (рис. 45). Применить и к кадрам с текстом. Сохранить анимацию.

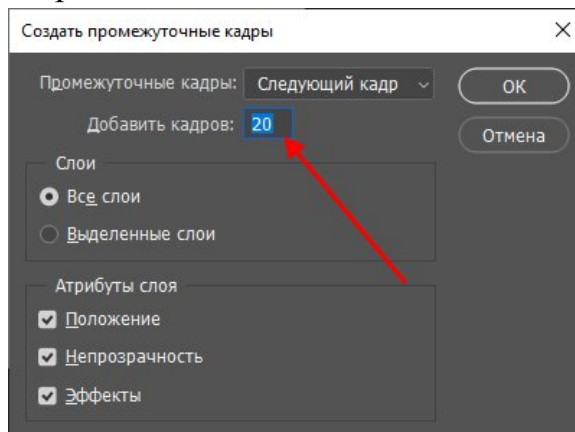


Рисунок 45 – Настройка анимации

Тема 4. Средства создания и обработки векторной график

Лабораторная работа 5 Интерфейс. Создание фигур. Инструменты выделения.

Цель: освоить основные элементы интерфейса программы, технику работы со слоями, научиться работать с монтажными областями документа, выполнять трансформацию

Методические рекомендации

Интерфейс программы AdobeIllustrator включает в себя много уникальных элементов, которые позволяют выполнять различные операции (рис. 46).

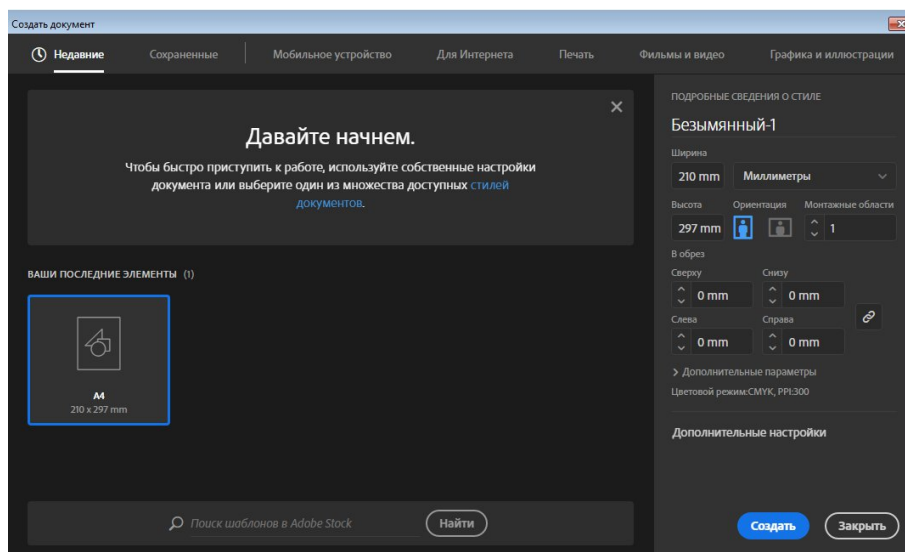


Рисунок 46 –Начало работы

Окно документа. Окно документа состоит из рабочей и монтажной областей, в которых отображается рисунок. Оно появляется всякий раз при открытии уже существующего или создании нового документа.

Панель инструментов. Данная палитра содержит основные инструменты. Каждому инструменту соответствует определенный значок. Для того чтобы выбрать инструмент, достаточно щелкнуть на необходимом значке.

Палитры. Это плавающие окна с вкладками, которые при необходимости можно открыть или закрыть.

Меню. В верхней части окна программы расположены меню, в которых содержатся подменю команд и параметров.

Монтажная область. Монтажная область – это часть окна программы, в которой отображается распечатываемый рисунок. Монтажная область обозначается прямоугольником с тонкой обводкой.

Окно документа состоит из двух основных элементов: монтажной области и рабочей области. Монтажная область всегда расположена в центре

рабочей области, а почти все палитры закрыты, чтобы обеспечить возможность просмотра документа в целом. Рабочая область – это квадратная область, размером 227,5×227,5 дюймов (578×578 см), которая занимает практически все пространство в пределах окна документа. Она доступна для создания, редактирования и временного хранения элементов иллюстрации. При реальном размере вы можете видеть лишь очень небольшую часть рабочей области.

Настройка интерфейса

Бывает, что набор палитр, загружаемых по умолчанию, и их внешний вид вас не устраивают. Ситуацию нетрудно изменить, так как по умолчанию программа запоминает состояние палитр на момент закрытия. Для этого достаточно будет открыть нужные палитры на экране и закрыть ненужные, сгруппировать и разместить их оптимальным образом и установить нужный вариант отображения элементов – тогда при следующем открытии программа загрузит палитры в точно таком же виде (рис. 47).

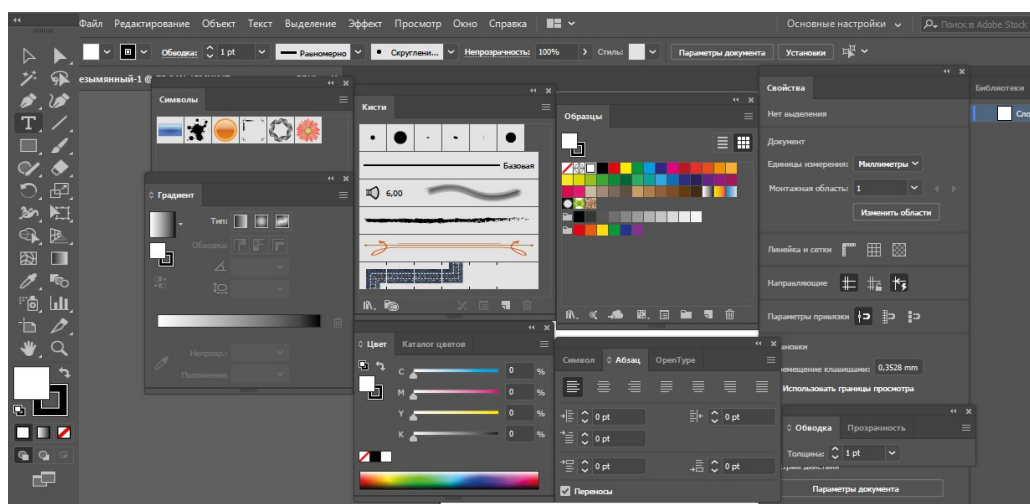


Рисунок 47 – Основные палитры

Применение пользовательских рабочих областей (Workspace), сохраняющих расположение и группировку палитр в окне программы, позволяет быстро восстанавливать соответствующие пользовательские настройки. Данная возможность позволяет сконфигурировать несколько оптимальных рабочих областей, настроенных для решения определенных видов задач или для разработки разноплановых проектов (например, одна рабочая область может использоваться для web-дизайна, а другая – для полиграфии и т.п.). Пользовательские рабочие области могут применяться и при работе на одном компьютере нескольких пользователей, каждый из которых использует свою индивидуально настроенную рабочую область. Это очень удобно, так как можно быстро настроить программу либо под

потребности конкретного пользователя, либо для текущей работы, загрузив соответствующую рабочую область из меню. При необходимости можно быстро переключаться между разными рабочими областями. Пользовательские рабочие области представляют собой файлы, которые можно хранить на диске и вновь подключать после переустановки программы.

Практическое задание: Работа с примитивами. Рисуем мишку.

Методические рекомендации

1. Выбираем инструмент "Эллипс"(L) и рисуем овал для головы медведя. Эллипсом рисуем основные части головы (глаза, нос, щёки, блеск на лбу).



Рисунок 48 – Голова медведя

2. Дорисовываем нос. Для этого рисуем 2 овала как на рисунке снизу, открываем **Окно>Обработка контуров**, выделяем эти овалы(Shift), в окне обработка контуров жмем «Исключить область пересечения фигур», разгруппировываем объекты (в окне Обработка контуров или **Объект>Разобрать оформление** и лишний объект удаляем>Delete) (рис. 49).

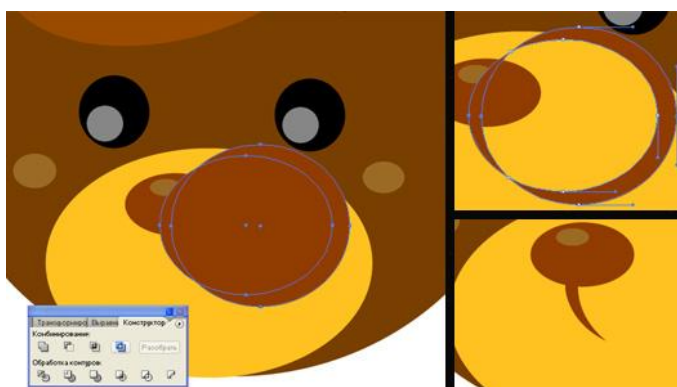


Рисунок 49 – Создаем форму носа

3. Рисуем остальные части тела эллипсом и инструментом «перо» регулируем положение фигур с помощью монтажа (**Объект>Монтаж**) (рис. 50)



Рисунок 50 – Комбинация эллипсов. Итог.

Лабораторная работа 6 Трансформация объектов

Цель: освоить инструменты трансформации объектов

Задание: создать зимнюю иллюстрацию

Методические рекомендации

- 1 Создаём рабочую область размером 1000x1000(px)
- 2 Рисуем поверх рабочей области квадрат при помощи инструмента «Прямоугольника» (ищем его на панели слева). Далее выбираем для квадрата черно-белый градиент. На первом ползунке градиента выбираем цвет, код которого 3b5a8b, на последнем выбираем цвет, код которого 273f63. Далее сбоку рисуем тонкий прямоугольник как на картинке. Начинаем рисовать наши облачка при помощи инструмента «Эллипс» (рис. 51).

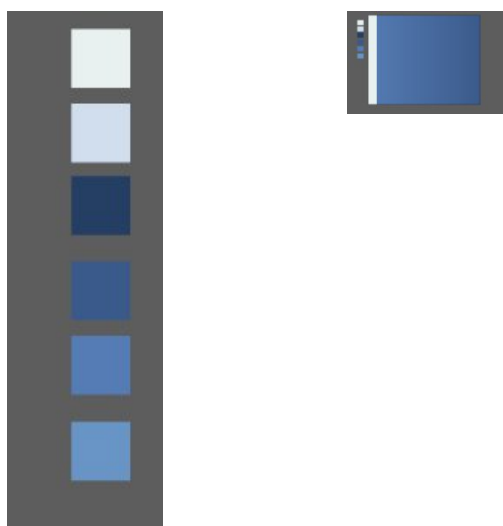


Рисунок 51 – Выбор цвета

- 3 Выделяем все облака. Переходим на панель Эффекты-Обработка контуров – Добавить. Рисуем такие уже облака только другого цвета.

Применяем такую же операцию как в прошлом шаге с обработкой контуров. Кликаем на вторые облака правой кнопкой мыши Монтаж-Переложить назад.

4 Создаем сугробы. При помощи инструмента «Эллипс» рисуем овалы. Для первого цвет как у вторых облачков. Остальные два заливаем обычным белым цветом (рис. 52).

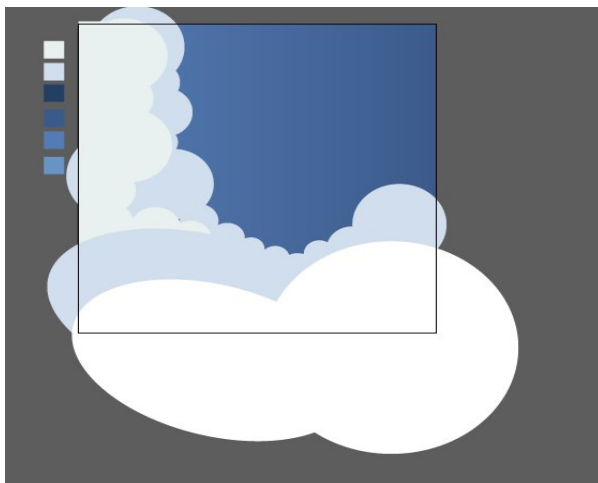


Рисунок 52 – Облака

5 Нужно выделить всю нашу рабочую область и выбрать инструмент «Создание фигур» и зажав клавишу ALT удалить части сугробов и облаков, которые выходят за пределы рабочей области (рис. 53).

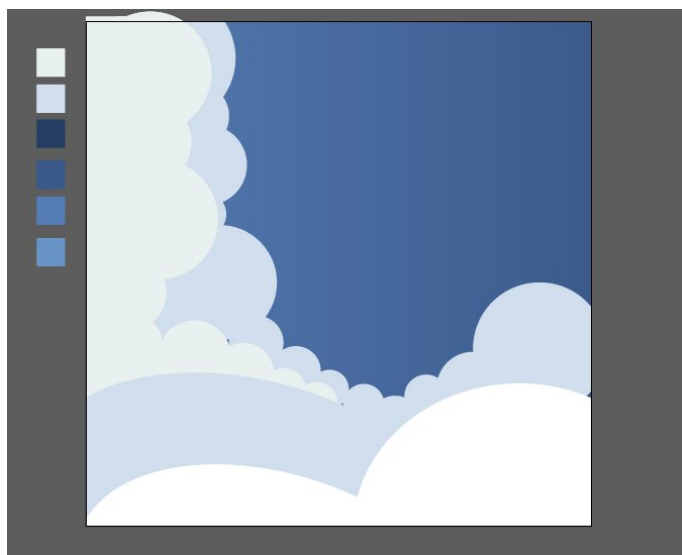


Рисунок 53 – Формирование области объектов

6 Выбираем сугроб, который показан на картинке, идём в верхнюю панель Эффект-Стилизация-Тень и ставим указанные параметры (рис.54).

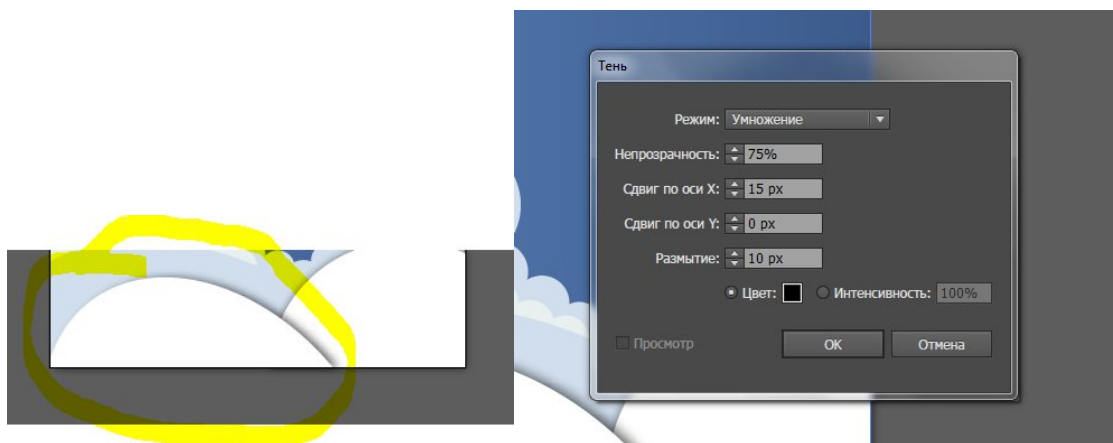


Рисунок 54 – Сугробы

7 Далее, этот сугроб перекладываем вперед. Нажимаем на него правой кнопкой мыши: Монтаж-Переложить вперед. Для второго белого сугроба повторяем действие Эффект-Стилизация-Тень и ставим следующие настройки (рис. 55). Для голубого сугроба проделываем такие же действия и ставим следующие настройки (рис. 56).

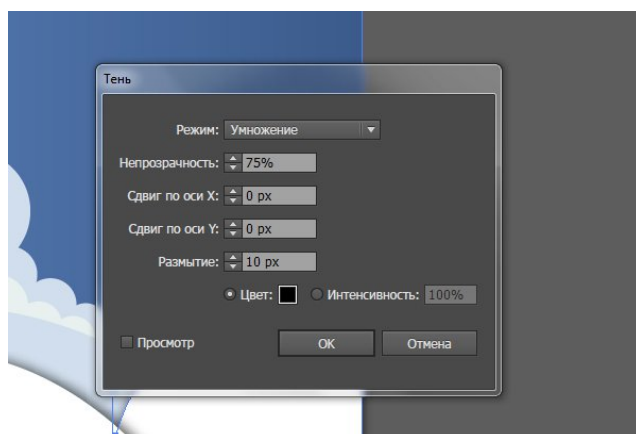


Рисунок 55 – Форматирование первого сугроба

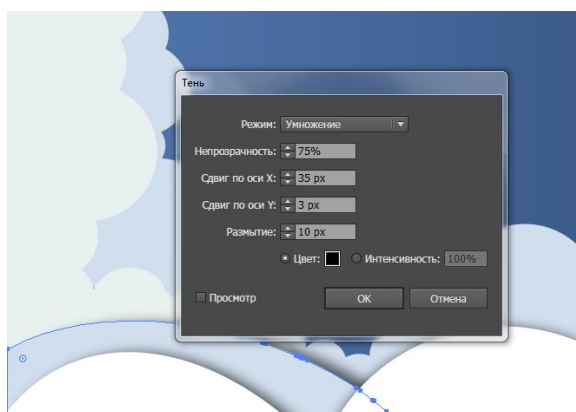


Рисунок 56 – Форматирование второго сугроба

8 Создадим тень на облака. Для белых настройки будут такими: Для голубых будут (15-15-15). Еще для голубых облачков можно изменить цвет тени на темно голубой.

9 Рисуем при помощи «Эллипса» Луну, удерживая Shift. И так же набрасываем на нее тень, со следующими настройками (рис. 57).

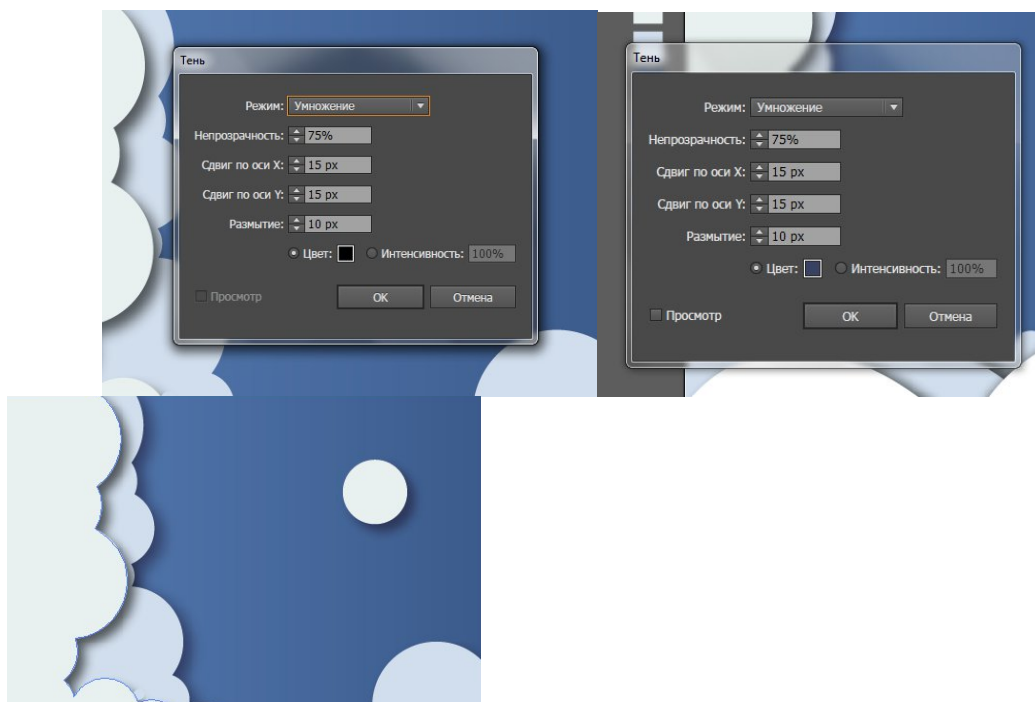


Рисунок 57– Луна с тенью

10 Рисуем елочки. Выбираем инструмент «Многоугольник». Кликаем в любое место и ставим число сторон – 3. Получился треугольник, далее его копируем, затем вставляем, ставим ниже нашего ПЕРВОГО треугольника и увеличиваем размер ВТОРОГО треугольника. По такому же принципу создаем третий треугольник. Сгруппируйте треугольники. Расставьте ёлочки по всей поляне. НЕ ЗАБУДЬТЕ СОЗДАТЬ ТЕНЬ. А так же переложите ёлочки назад. Создавайте ёлочки разных размеров и разных цветов (рис. 58).

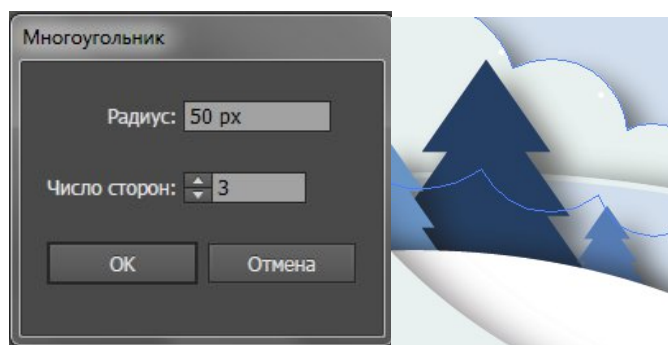


Рисунок 58 – Елочки

11 Создаём снег. Создаём три разных по величине овала при помощи инструмента «Эллипс». Копируем их и распределяем по всей картинке. Можно здесь так же использовать инструмент «Распылитель символов».

Поверх рабочей области рисуем квадрат с таким же размером как наша рабочая область. Кликаем по созданному квадрату правой клавишей мыши и выбираем «Создать обтравочную маску».

12 Снова создадим такой же квадрат только такого же цвета как первые облака (цвет e8f1ef). Нарисовать ровный круг при помощи инструмента «Эллипс», удерживаем клавишу Shift. Выравниваем круг по центру.

13 Выделяем круг и идём в Эффект-Обработка контуров-Исключение. Для круга создаем тень (Эффект-Стилизация-Тень). Настройки оставляем предыдущие (рис. 59).



Рисунок 59 – Итоговое изображение

Лабораторная работа 7 Градиенты

Цель: освоить возможности градиентной заливки в векторной графике.

Градиент – это градуированный переход между двумя или более цветами или двумя оттенками одного цвета. Градиенты можно использовать

для создания наложения цветов, добавления объема к векторным объектам, а также для добавления света и тени к иллюстрациям. В Illustrator можно создавать, применять и изменять градиент с помощью панели «Градиент», инструмента «Градиент» или панели управления.

Типы градиентов

Линейный. Этот градиент можно использовать для перехода цветов от одной точки до другой по прямой линии.

Радиальный. Этот градиент можно использовать для перехода цветов от одной точки до другой в виде кругового узора.

Произвольный. Этот градиент можно использовать для создания градуированного перехода между точками цвета на форме в упорядоченной или произвольной последовательности, чтобы переход выглядел ровно.

Задание Создать изображение «Праздничные лампочки»

Методика выполнения

1. Рисуем овал, заливаем оранжевым (рис. 60).

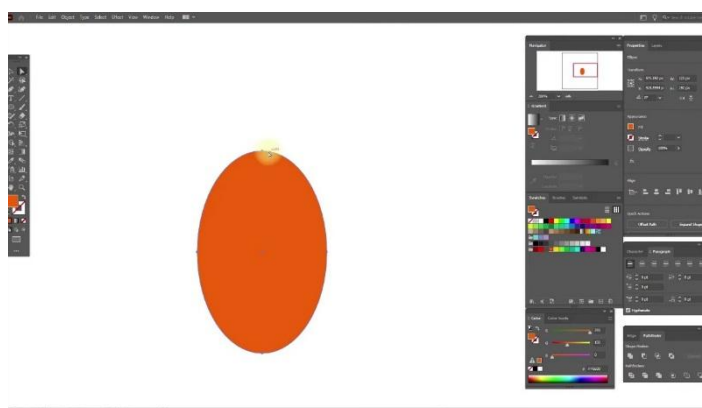


Рисунок 60 – Заготовка

2. Выделяем овал и применяем параметры: Эффект-Трансформация-Свободное искажение и сужаем нижние точки; Объект-Разобрать оформление (рис. 61).

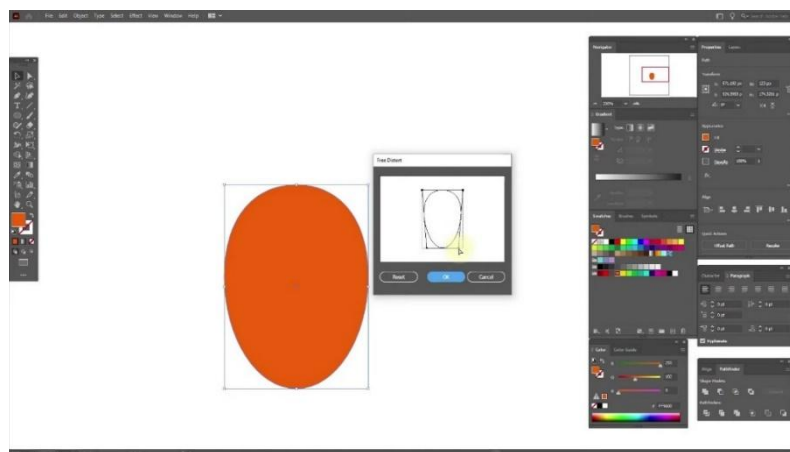


Рисунок 61 – Трансформация овала

3. Берём чёрный цвет и рисуем прямоугольник. Выделяем и применяем параметры: Эффект-Деформация-Арка вниз; Объект-Разобрать оформление. Переносим квадрат на нужное место (рис. 62).

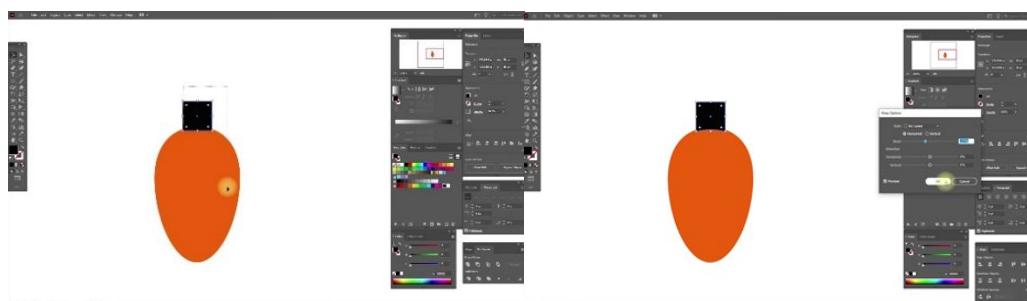


Рисунок 62 – Добавление цоколя

4. Создаём блик с помощью прямоугольника.

5. Выделяем оранжевую форму и заливаем радиальным градиентом. Цвета: Желтый, Оранжевый) (рис. 63

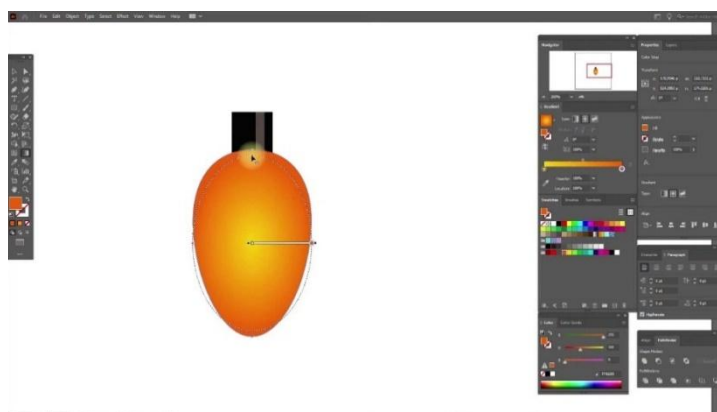


Рисунок 63 – Сохранение градиента

6. С помощью эллипса создаём блик на лампочке. На цветовой панели нажимаем Непрозрачность-Осветление (рис. 64).

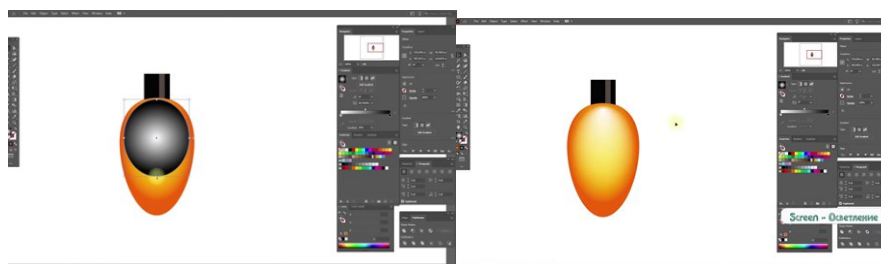


Рисунок 64– Создание блика

7. Копируем лампочку (Cntr+V) (рис. 65).

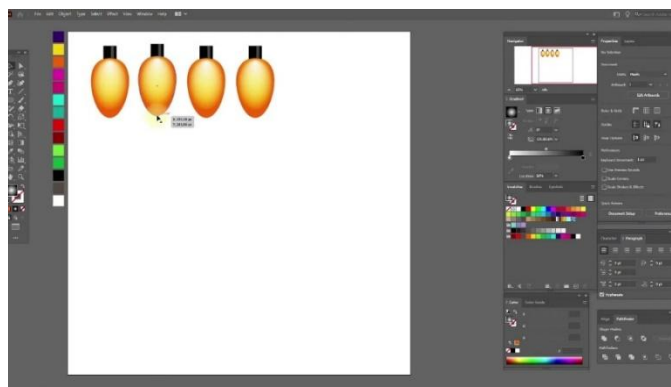


Рисунок 65 – Создание копий лампочки

8. Меняем цвета лампочек (Зеленый, Розовый, Красный, Голубой) и группируем каждую лампочку (Cntr+G) (рис. 66).

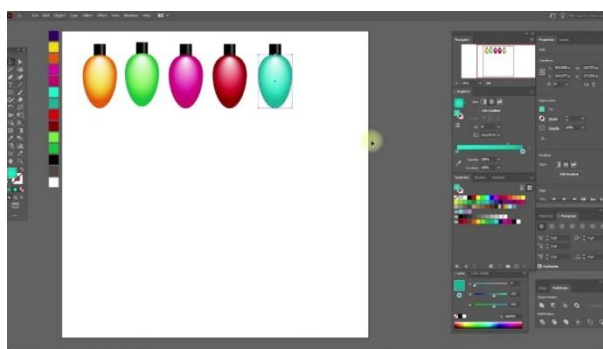


Рисунок 66– Сгруппированные разноцветные лампочки

9. Инструментом кисть рисуем провод (рис. 67).

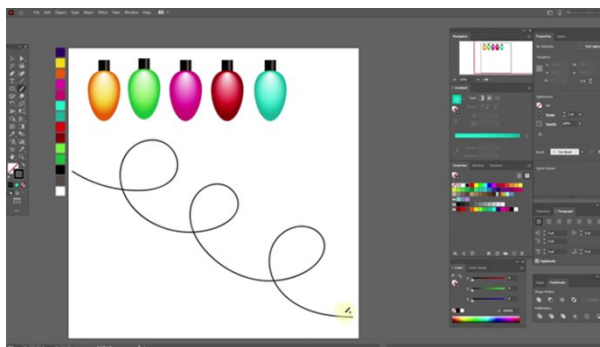


Рисунок 67 – Создание провода

10. Располагаем лампочки на проводе (рис. 68).

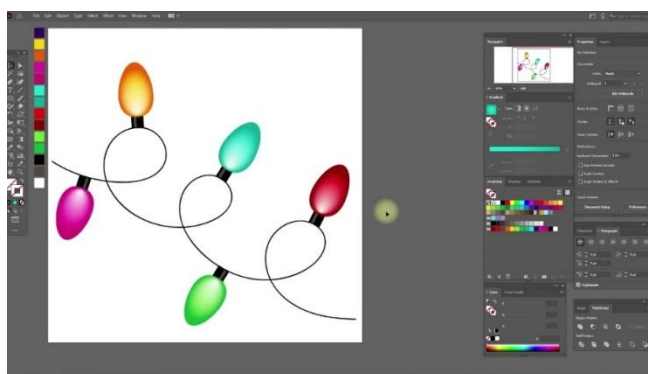


Рисунок 68 – Сохранение образца градиента

11. Фиолетовой заливкой, удерживая Shift, рисуем квадрат. Переносим его на задний план (рис. 69).

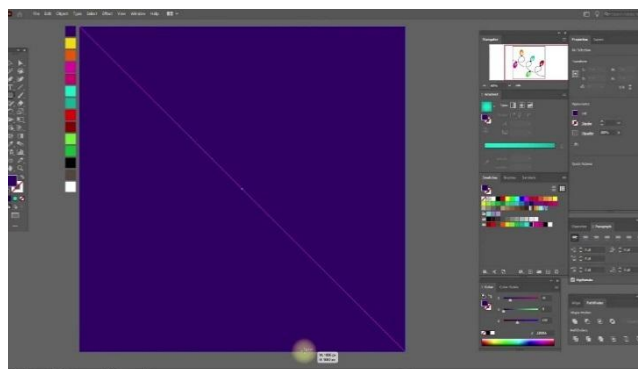


Рисунок 69 – Создание фона

12. Рисуем овал; заливаем радиальным градиентом; Непрозрачность-Осветление. Копируем и переносим на каждую лампочку, применяя заливку соответствующего лампочке цвета (рис. 70).

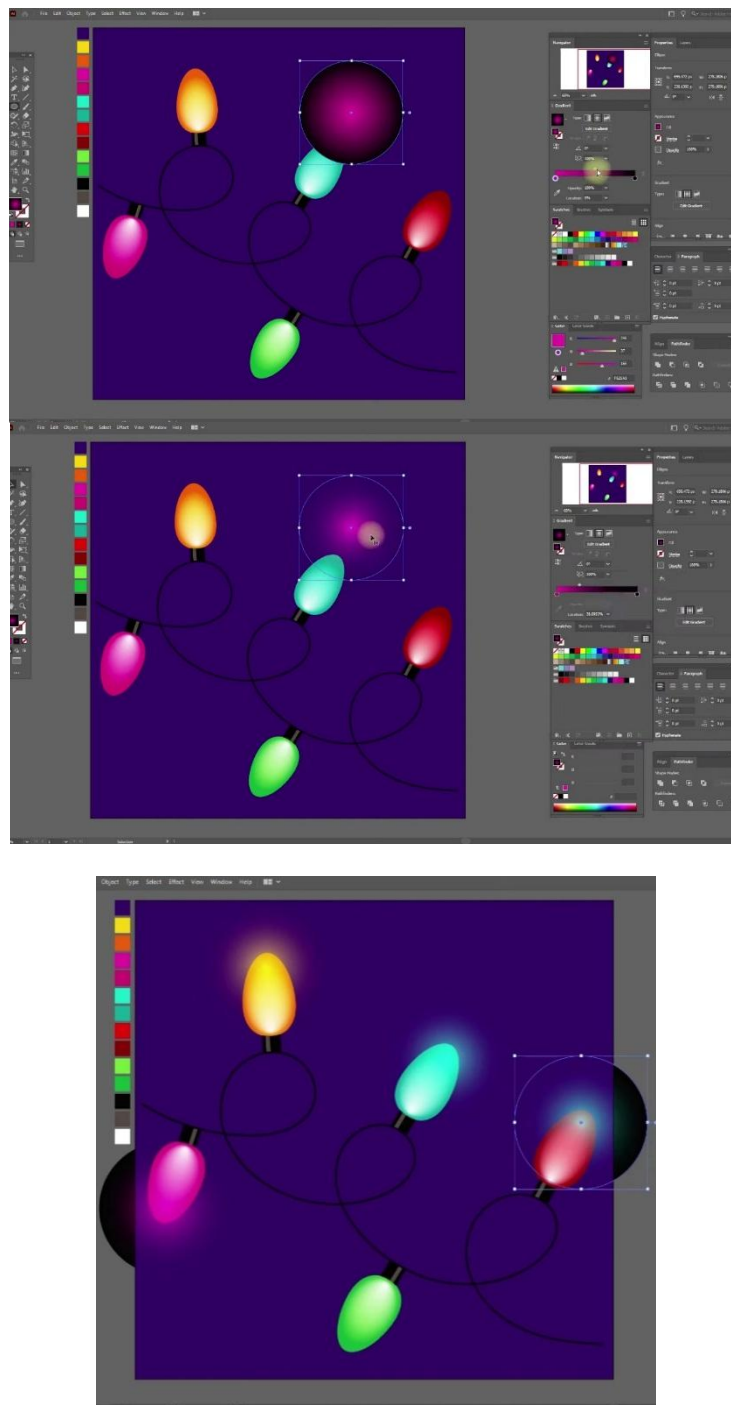


Рисунок 70– Создание блика

Лабораторная работа 8 Перо

Цель: освоить возможности инструмента Перо.

Задание. Создать новогоднюю кружку.

Методика выполнения

1. Создаём документ в AdobeIllustrator 800x800px

2. Создаем прямоугольник с помощью Инструмента «Прямоугольник» (рис. 71).

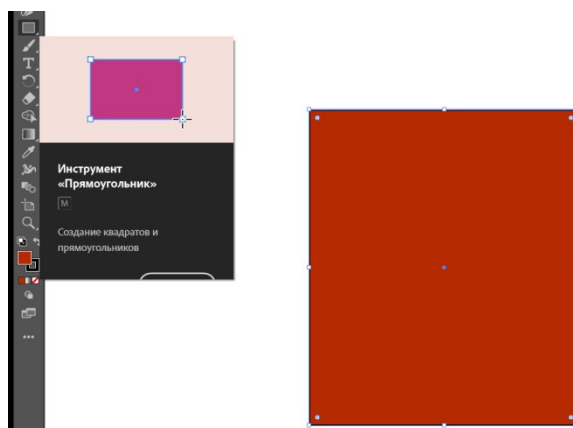


Рисунок 71 – Заготовка

3. Окрашиваем прямоугольник с помощью «Заливка и обводка» нажав два раза по квадрату. Выбираем нужный цвет в «Палитре цветов» и нажимаем «ОК» (рис. 72).

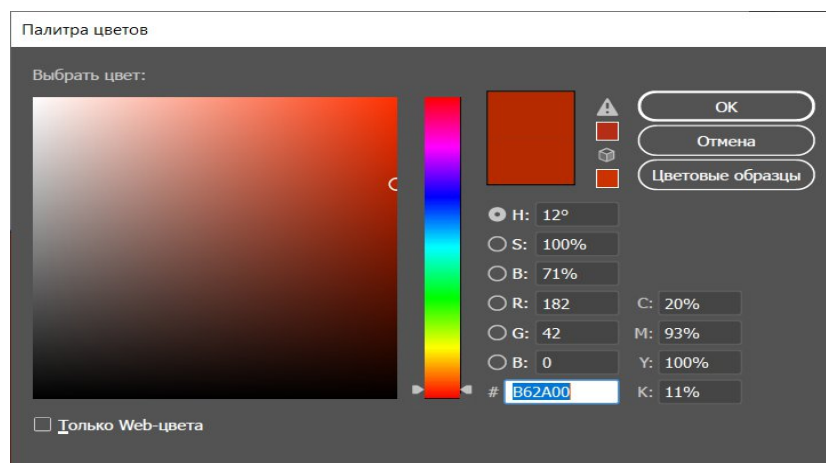


Рисунок 72 – Окрашивание изображения

4. Выбираем инструмент «Частичное выделение» и оттягиваем левый нижний угол в правую сторону (рис. 73).

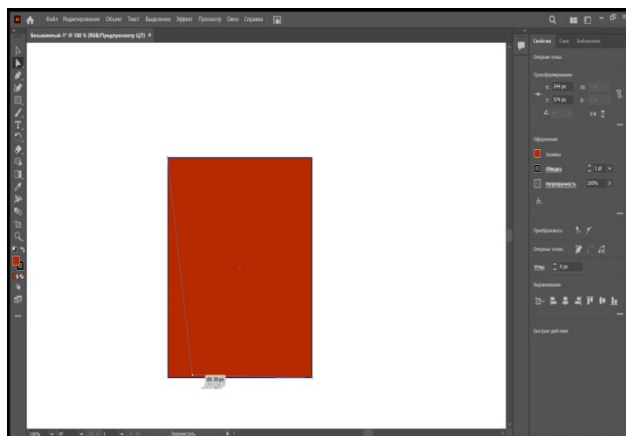


Рисунок 73 – Трансформация заготовки

5. Выбираем инструмент «Перо» и щелкаем по середине левой стороны нашей фигуры. Далее выбираем инструмент «Частичное выделение» нажимаем на точку и отводим в левую сторону как показано на картинке ниже (рис. 74).

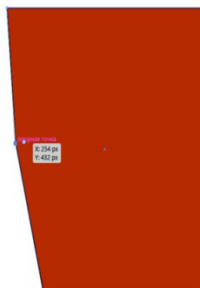


Рисунок 74 – Создание контура кружки

6. Инструментом «Частичное выделение» щелкаем по середине правой стороны фигуры, нажимаем и сдвигаем в левую сторону, чтобы уменьшить фигуру (рис. 75).

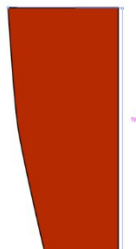


Рисунок 75 – Завершение контура

7. Щелкаем правой кнопкой мыши по фигуре, выбираем Трансформировать – Зеркальное отражение (рис. 76). В выпавшем окне указываем вертикальную ось и нажимаем «Копировать».

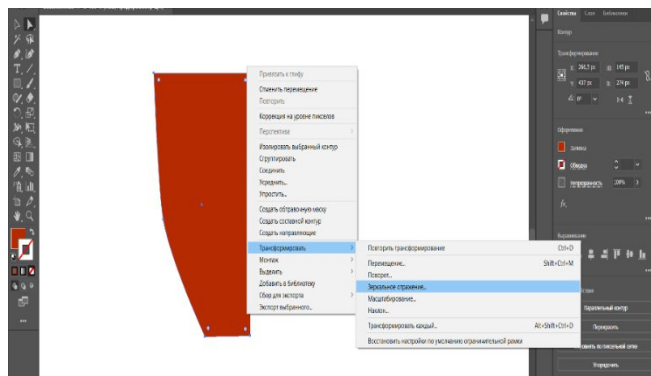


Рисунок 76 – Копирование фрагмента

8. Соединяем две половинки вместе. Выделяем оба объекта и нажимаем в обработке контуров совместить два объекта (рис. 77).

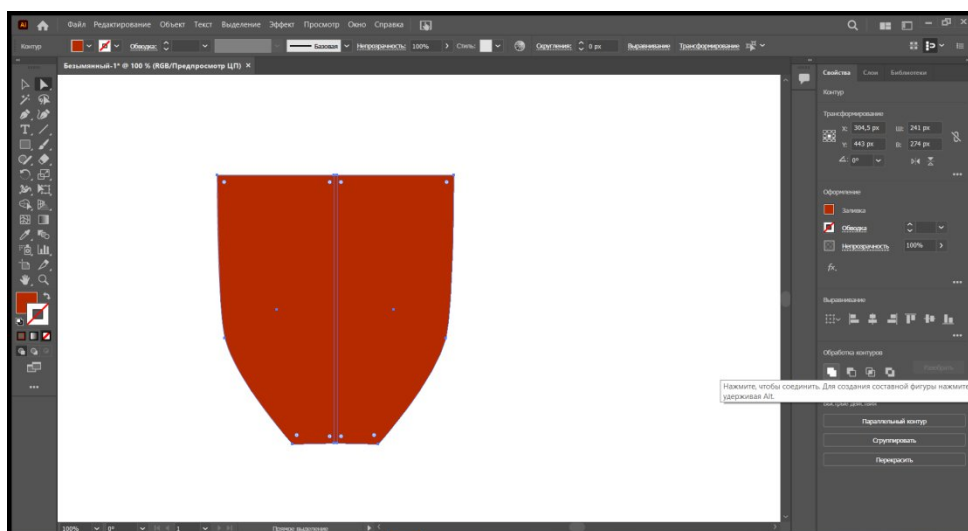


Рисунок 77 – Соединение фрагментов

9. Выбираем «Эллипс» и рисуем овал, совмещаем его ровно с верхом кружки, как показано на фото ниже. Закрашиваем овал в цвет светлее нашей кружки. Рисуем еще один овал и опускаем в дно кружки, дно оставляем в цвет с кружкой (рис. 78).

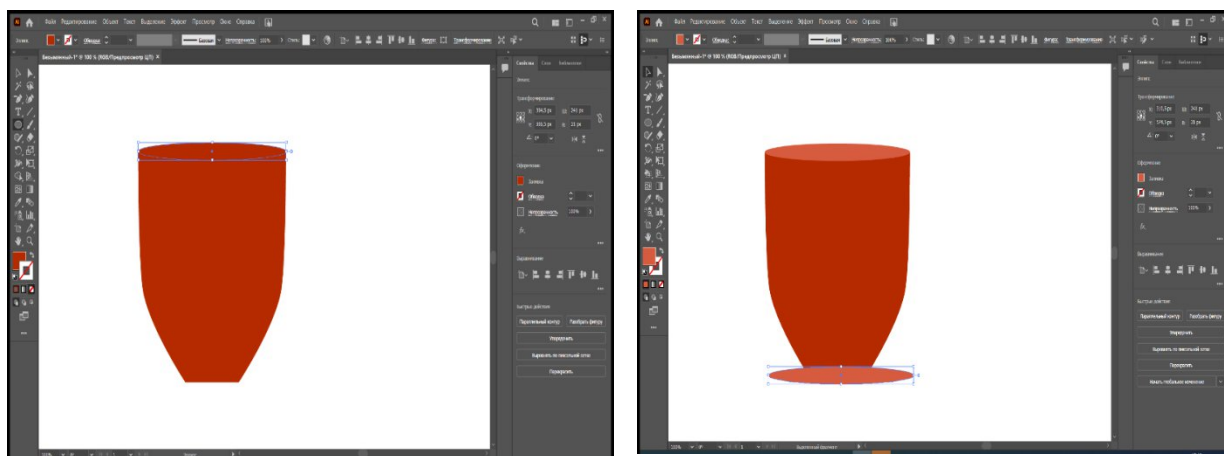


Рисунок 78 – Добавление объема

10. Рисуем ручку кружки. В «Заливке и обводке» выбираем обводку. Вверху на панели увеличиваем толщину обводки до 21 pt. Выбираем инструмент «Перо», зажав левую кнопку мыши нажимаем на правую кнопку в местах изгиба ручки (рис. 76).

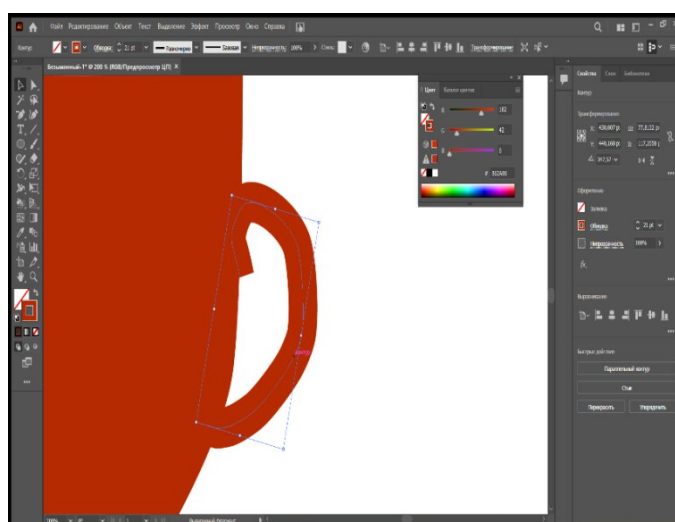


Рисунок 76 – Рисование ручки

11. Рисуем фон инструментом «Прямоугольник» и выбираем цвет в «заливке и обводке». Инструментом «Прямоугольник со скругленными углами» рисуем продолговатый прямоугольник. Потянув внутрь за круги, которые находятся на концах фигуры, мы закруглим концы. Щелкаем правой кнопкой мыши по фигуре выбираем Монтаж – Переложить назад (рис. 80).

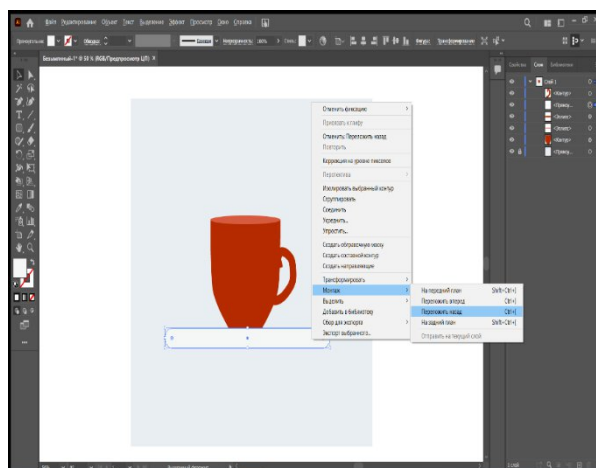


Рисунок 80 – Фон

12. Рисуем белый овал и вставляем по верх горлышка кружки. Инструментом «Перо» рисуем небольшую гору сливок. Зажав левую кнопку мыши нажимаем правой в изгибах, соединяем в конце с начальной точкой (рис. 81).

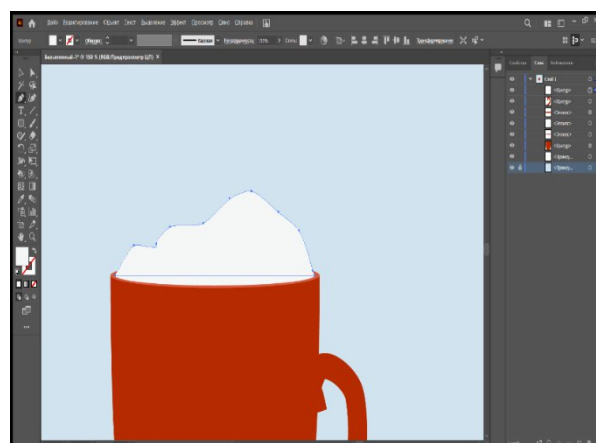
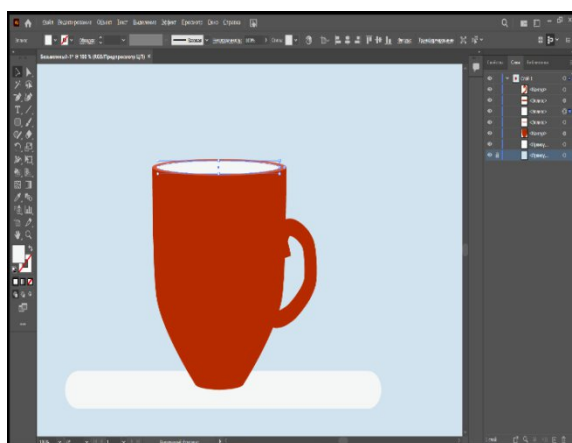


Рисунок 81 – Кружка

13. Выбрав обводку толщиной 15 pt и оранжевый цвет, выбираем инструмент «Прямоугольник со скругленными углами» рисуем окошко посреди кружки. Далее выбираем заливку голубым цветом. Инструментом «Перо» рисуем раму у окна, нарисовав линию горизонтальную и вертикальную (рис. 82).

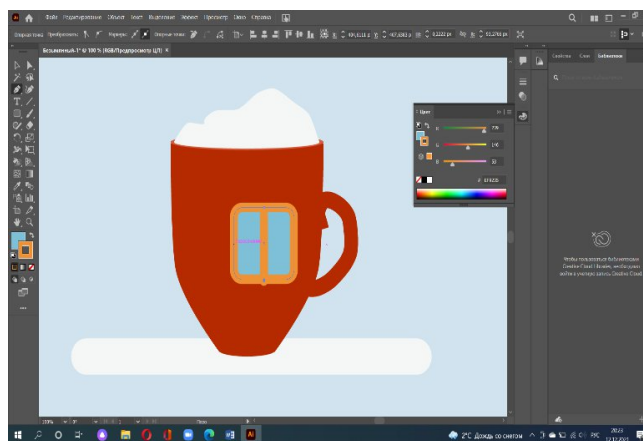


Рисунок 82 – Окно кружки

14. Выбираем инструмент «Многоугольник», рисуем фигуру с числом сторон – 3. Рисуем таким образом три треугольника и окрашиваем заливкой в синий цвет.

15. Растягиваем углы елки, делая неправильную форму инструментом «Частичное выделение». Инструментом «Перо» рисуем ножку елки толщиной 12pt. Выделяем елку, увеличиваем и переносим ближе к кружке (рис. 83).

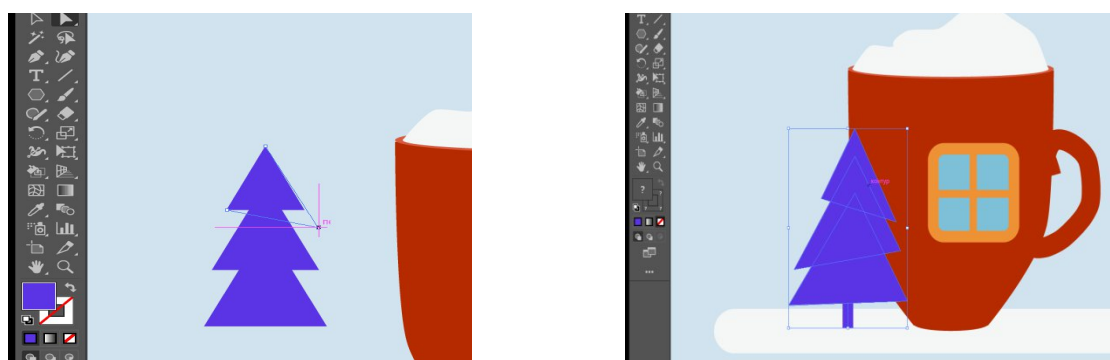


Рисунок 83 – Кружка с елкой

16. Инструментом «Перо» рисуем длинную полосу – это будет трубочка, выбираем толщину 16 pt и окрашиваем в цвет кружки (рис. 140).

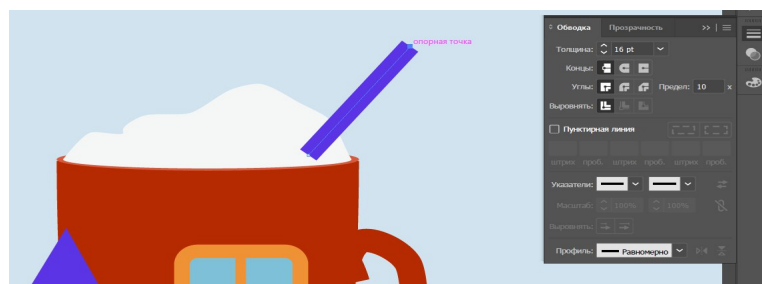


Рисунок 84 – Трубочка

17. Делаем тень на кружке с помощью инструмента «Градиент». Открываем окно градиента, щелкаем по нашему объекту, обязательно в окне градиента нажав два раза левой кнопки мыши на кружочек на линии цвета, в выпавшем окне в правом верхнем углу нажимаем на три полоски и выбираем цвета RGB. На полосе цвета нажимаем на кружок слева и выбираем более темный цвет, настраиваем градиент как на фото ниже или на ваше усмотрение (рис. 85).

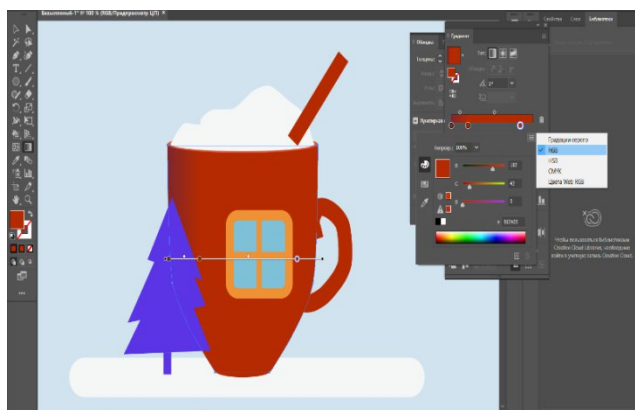


Рисунок 85 – Наложение градиента на кружку

18. С помощью инструмента «Многоугольник» рисуем небольшие треугольники на елку и заливаем их градиентом как и кружку (рис. 86).

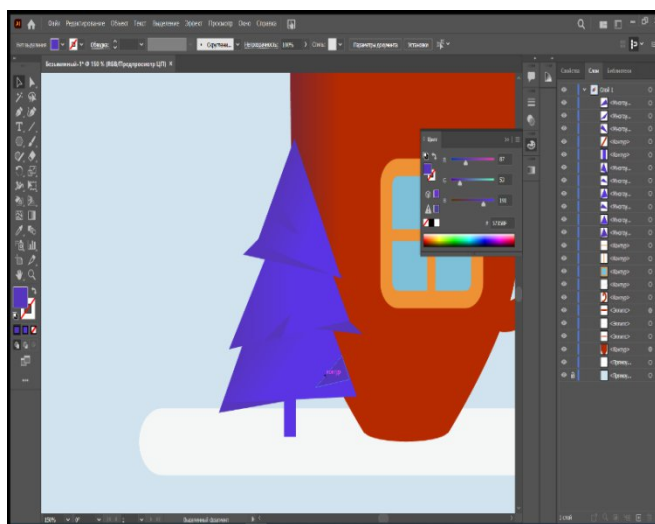


Рисунок 86 – Наложение градиента на елку

19. С помощью инструмента «Перо» рисуем снег на елочку, точно так же как и сливки в кружке. Зажимая правую кнопку мыши щелкаем левой и закругляем. Так рисуем снег в разных местах и заливаем его белым цветом. Так же прорисуем снег на раме окна (рис. 87).

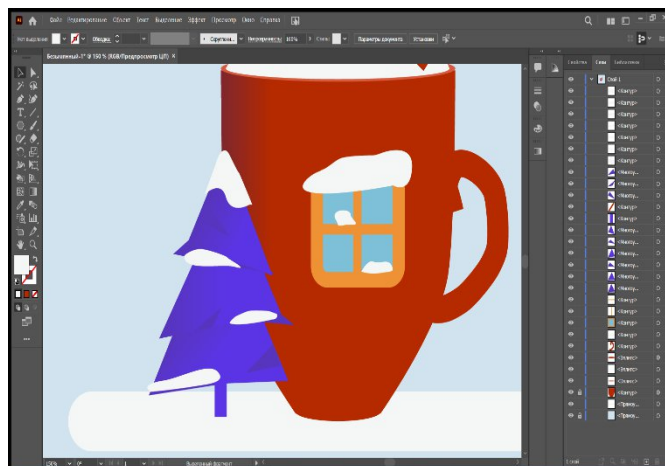


Рисунок 87 – Снег

20. С помощью инструмента «Перо» рисуем гирлянду по горлышку кружки. Выбираем обводку черным цветом толщиной 2 pt. Инструментом «Эллипс» рисуем кружок на гирлянде. Нажимаем на кружок, заходим в меню Эффекты – Стилизация – Внешнее свечение, выбираем белый цвет, нажимаем «ОК», Режим:Нормальный – Непрозрачность:81% - Размытие:2px, нажимаем «ОК» (рис. 88).

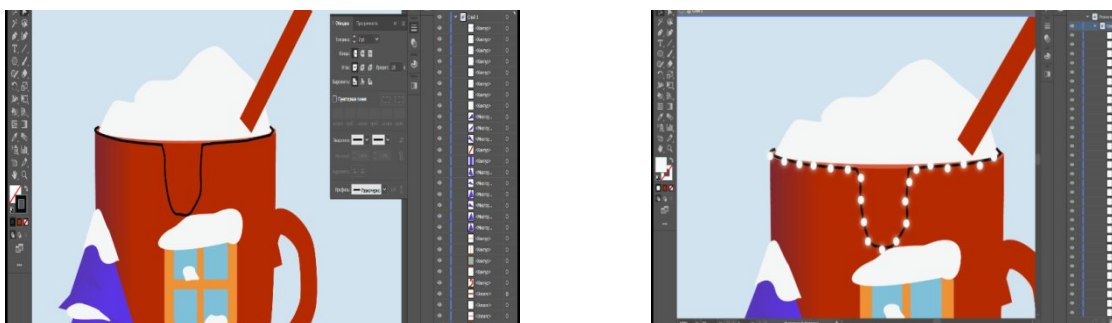


Рисунок 88 – Гирлянда на кружке

21. Выделяем трубку, открываем в меню обводку и в углах выбираете «скругленные стыки». Таким образом концы трубочки закруглятся. Далее рисуем инструментом «Эллипс» шоколадную крошку на сливках, цвет выбираем в заливке похожий на шоколад (рис. 89).

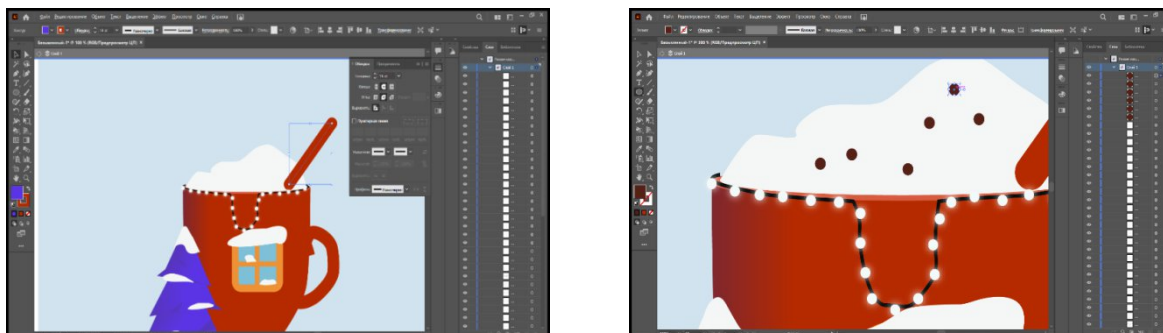


Рисунок 89 – Шоколад

22. Рисуем снег с помощью инструмента «Перо» и отправляем на задний план щелкнув правой кнопкой мыши по нему и выбрав Монтаж – Переложить назад. Так же рисуем инструментом «Перо» небольшой кусочек снега, закрашиваем заливкой светло-серого цвета. И располагаем его как на рисунке (рис. 90).

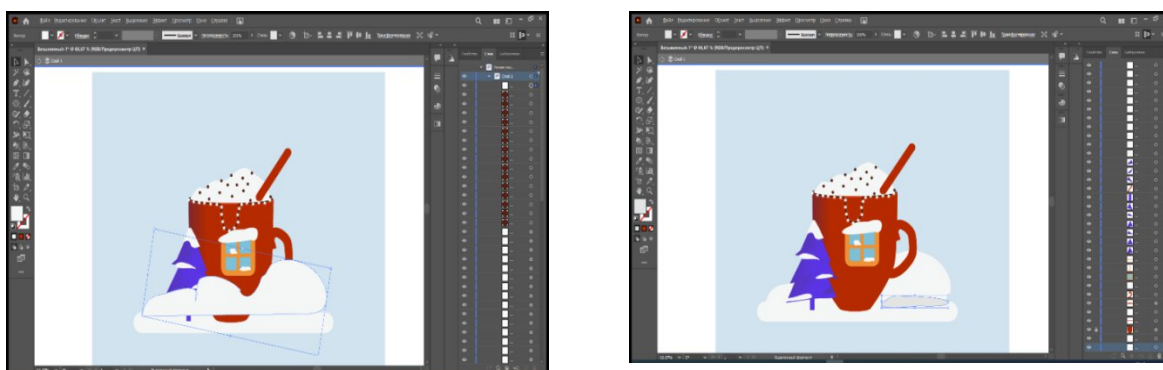


Рисунок 90 – Снег

23. Выделяем елку, копируем и вставляем как показано на рисунке или на ваше усмотрение. Рисуем прямоугольники с помощью инструмента «Прямоугольник» и располагаем как на рисунке, на них позже будет размещена надпись (рис. 91).

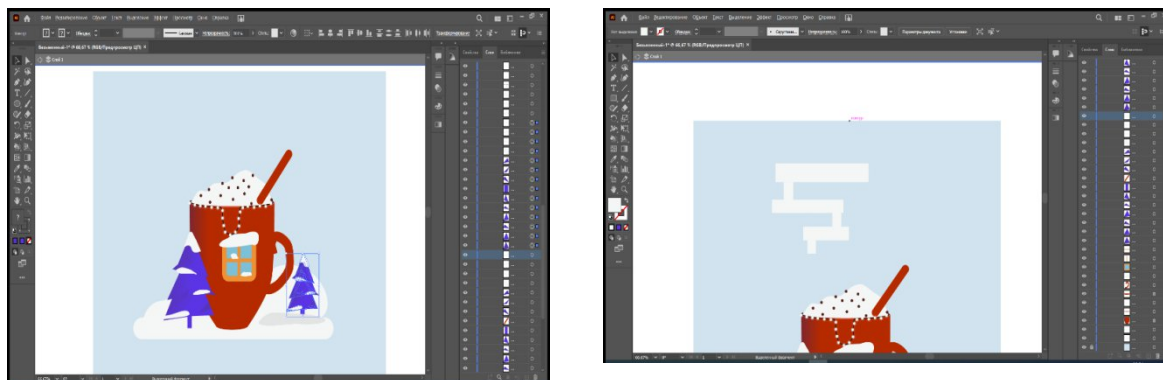


Рисунок 91 – Елки и поле для надписи

24. Выделяем все прямоугольники и в свойствах – обработка контуров, выбираем объединить все элементы. Далее инструментом «Частичное выделение» щелкаем прямоугольникам, по краям появятся кружочки, тянем за них максимально закругляя объект. Далее рисуем кружочки и располагаем их по краям закругленных концов, выделяем кружок и прямоугольники, в свойствах – обработка контуров и выбираем объединение двух элементов, такое проделываем со всеми концами, чтобы они были более закругленными.

Похожее проделываем со впадинами только в обработке контуров выбираем вычитание (рис. 92).

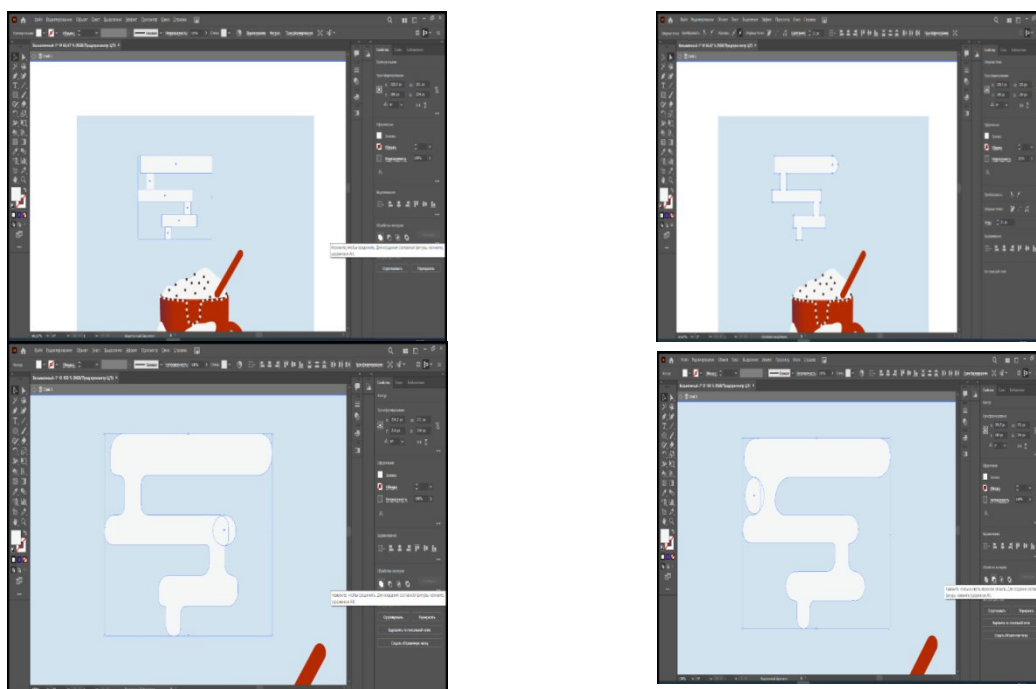


Рисунок 92 – Фон для надписи

25. Выбираем инструмент «Текст» и располагаем его в верхнем прямоугольнике, надпись можете выбрать как на фото ниже или придумать свою, справа в Свойствах – Символы, вы сможете выбрать текст, его толщину, цвет вы выбираете как обычно нажав два раза на заливку. Далее инструментом «Эллипс» добавляем по всей картинке мелкие кружки – это будет снег. Сохраняем работу Файл – Сохранить как и выбираем параметры (рис. 93) удобные для вас.

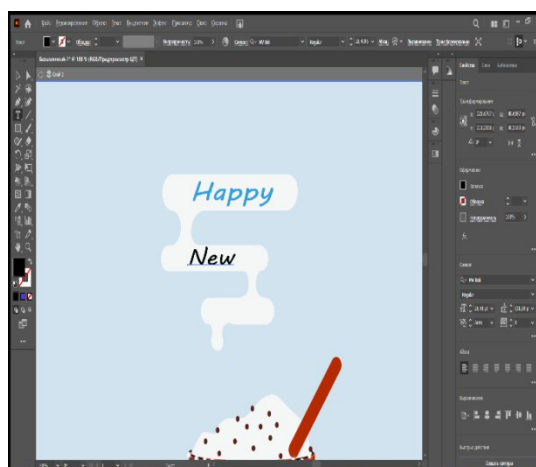


Рисунок 93 – Надпись

26. Итоговый вариант (рис. 94).

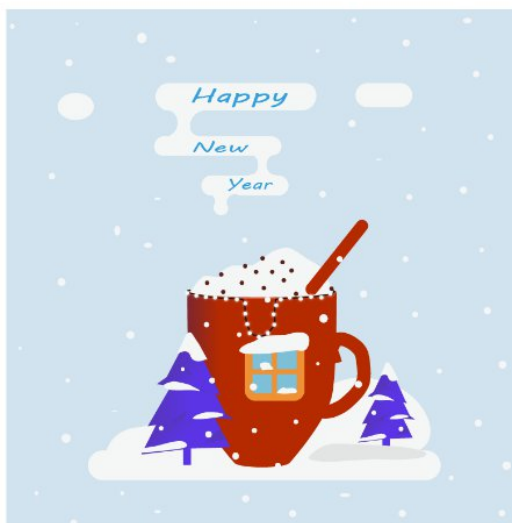


Рисунок 94 – Итоговое изображение

Тема 5. Интерактивные медиа: онлайн-графика и веб-анимация
Лабораторная работа 9 Растровый онлайн редактор

Цель: освоить возможности растрового онлайн редактора Photopea.com.

Методические рекомендации

Photopea.com – бесплатный двойник Photoshop, который работает в браузере (рис. 95)

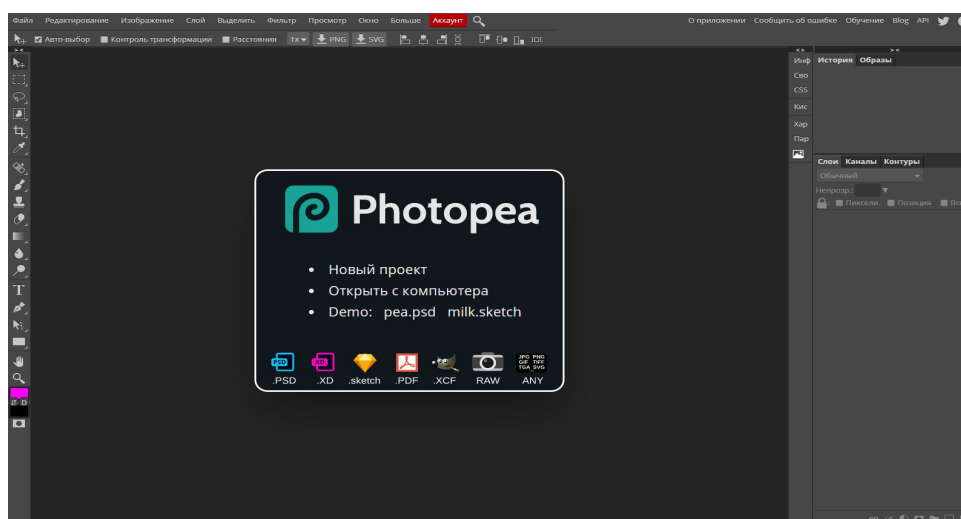


Рисунок 95 – Загрузка редактора

Все имеющиеся окна можно найти в пункте меню “Окно” (рис. 96)

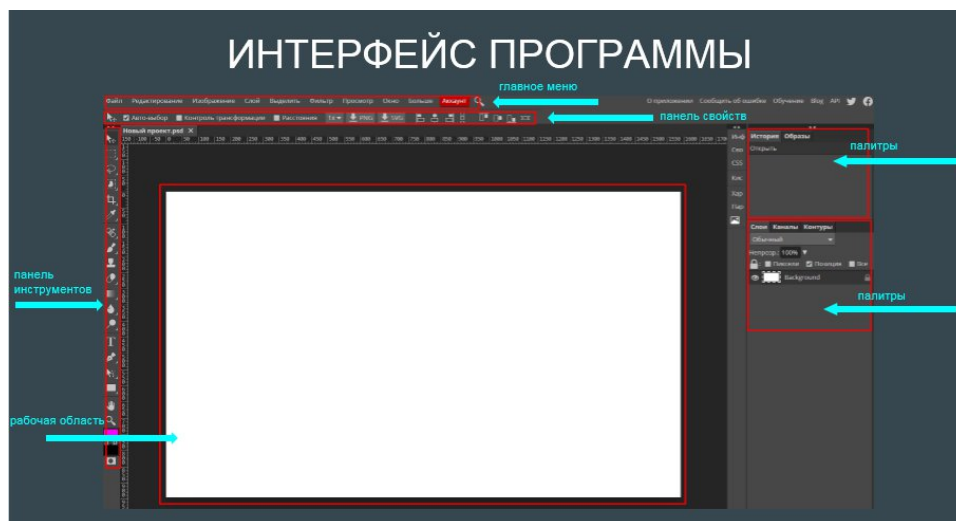


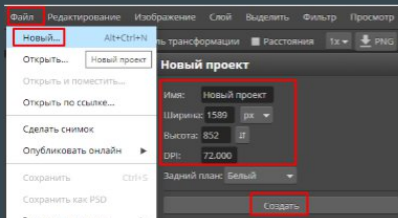
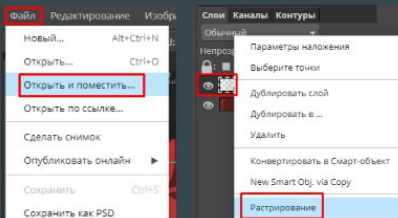
Рисунок 96 – Основная рабочая среда

Аналогично редактору Photoshop, в Photopea можно вставлять загруженные и с компьютера и скопированные из браузера изображения. Работает онлайн-редактор и со смарт-объектами (рис. 97).

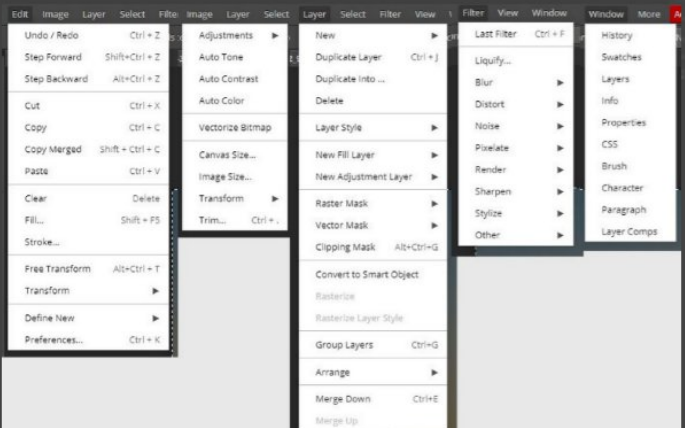
СОЗДАНИЕ ДОКУМЕНТА. ВСТАВКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

При создании нового документа правильно указывайте единицы измерения - px, mm. Разрешение редко нужно более 96 px для учебных задач.

Команда **Файл - Открыть и поместить** добавляет изображение отдельным слоем, но не простым. Для его редактирования (например удаления части) необходимо его **Растривать**.

Элементы в раскрывающемся меню **Photopea**.



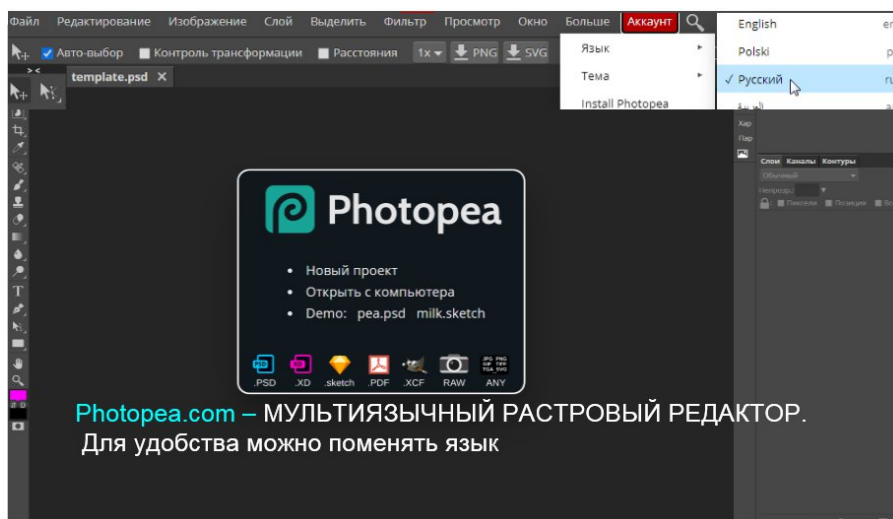


Рисунок 97 – Основные пункты меню

Онлайн редактор поддерживает слои и дает возможность сохранения во всех форматах, поддерживаемых редактором Фотошоп (рис. 98).

СЛОИ

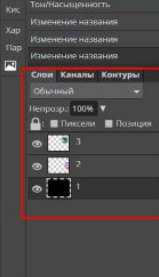
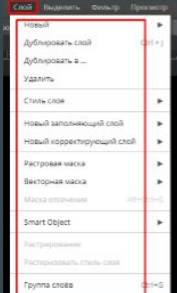
Палитра **Слои** - важнейшая палитра! В ней в виде списка находятся все изображения (части изображений, текстовые слои, корректирующие слои и т.п.) в порядке их расположения в "стопке" - от нижнего (дальнего от нашего взгляда) до верхнего (ближнего к нашему взгляду).

ВАЖНО!!! Любые выполняемые вами действия применяются к объектам того слоя, на котором вы находитесь.



Слои можно:

- дублировать
- удалять
- создавать
- объединять
- скрывать
- менять местами
- переименовывать
- и многое другое

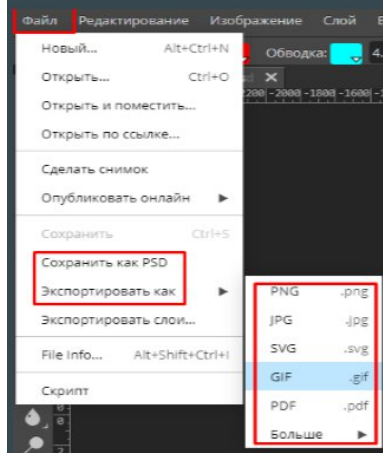



Графические форматы файлов

Формат или тип — это информация о файле, по которой система понимает, какого он вида и в какой программе его открыть.



СОХРАНЕНИЕ ДОКУМЕНТА



PSD формат

Вместе с расширением PSD поставляются различные графические слои, текстовая информация, определенные заметки, маски слоёв, ключевые слова. Мы сохраняем работы на проверку именно в нем!!

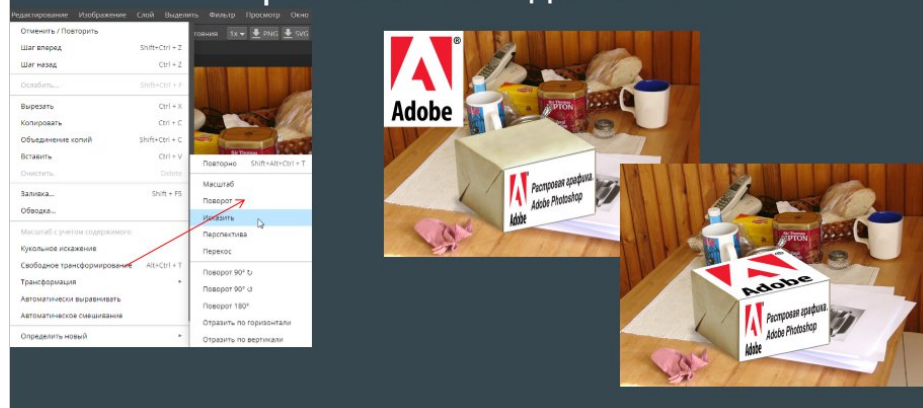
Алгоритм JPEG наиболее эффективен для сжатия фотографий, содержащих реалистичные сцены с плавными переходами яркости и цвета. Наибольшее распространение JPEG получил в цифровой фотографии и для хранения и передачи изображений с использованием Интернета. Не поддерживает прозрачность

Формат PNG хранит графическую информацию в сжатом виде. Причём это сжатие производится без потерь, в отличие, например, от JPEG. Поддерживает прозрачность и, в отличие от GIF, содержит гораздо больше 256 цветов.

Рисунок 98 – Основные пункты меню

Все команды трансформации находятся в главном меню Редактирование – Трансформирование. Обращайте внимание на каком слое находитесь (рис. 99).

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЪЕКТОВ. Практическое задание № 1.



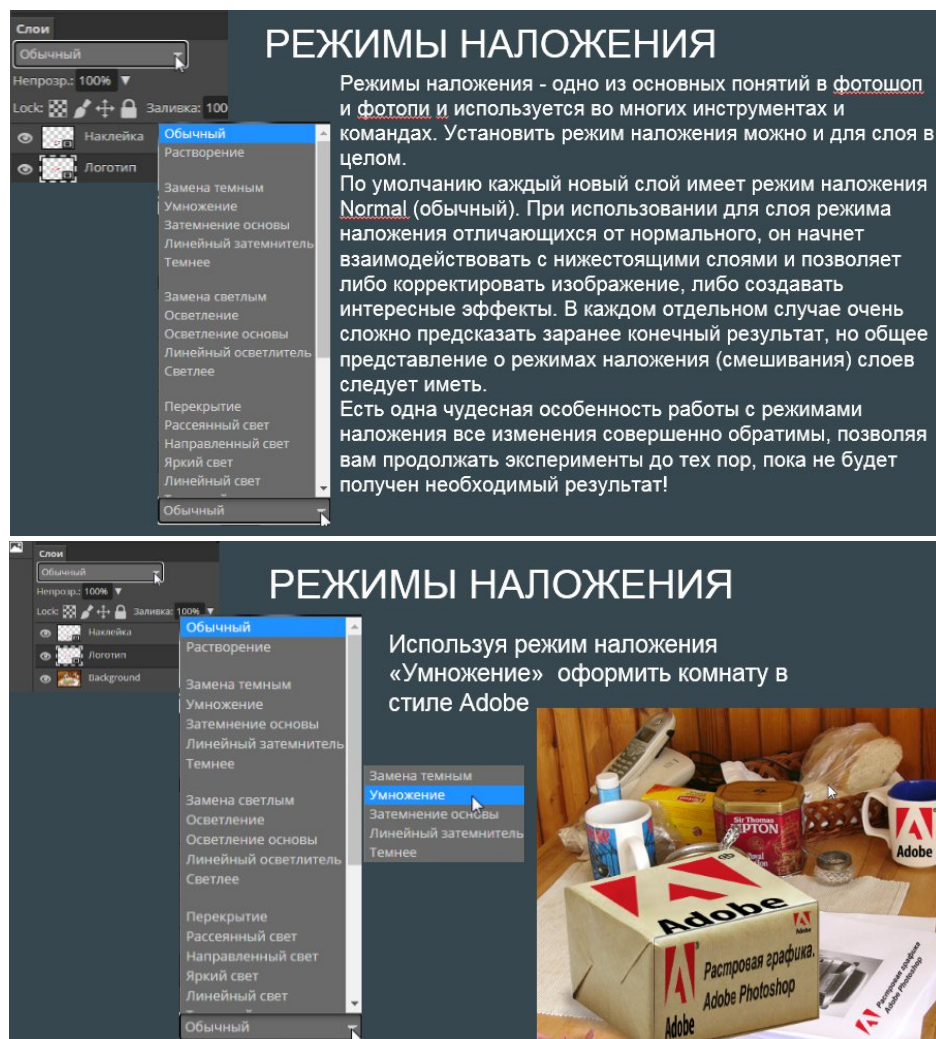


Рисунок 99 – Трансформация и режимы наложения

Размер холста необходим, если на нашем изображении не хватает места для вставки какого-либо объекта (рис. 100).

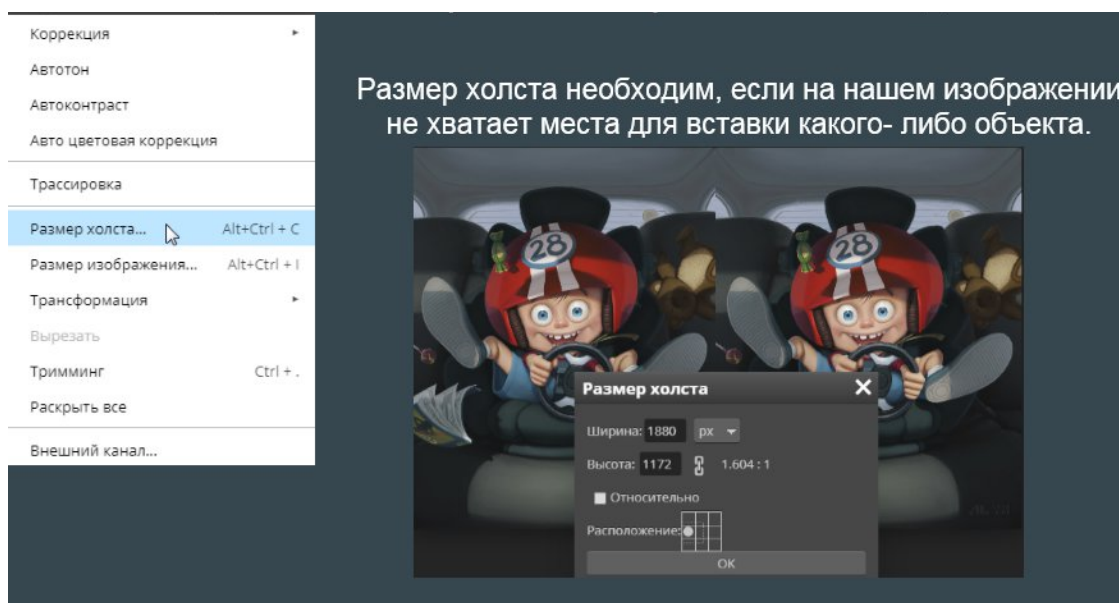


Рисунок 100– Работа с холстом

Задание. Создать открытку на выбранную тему.

Лабораторная работа 10 Онлайн редактор векторной графики

Цель: освоить возможности векторного онлайн редактора

Mara.photos – бесплатный векторный редактор, который работает в браузере (рис. 101)

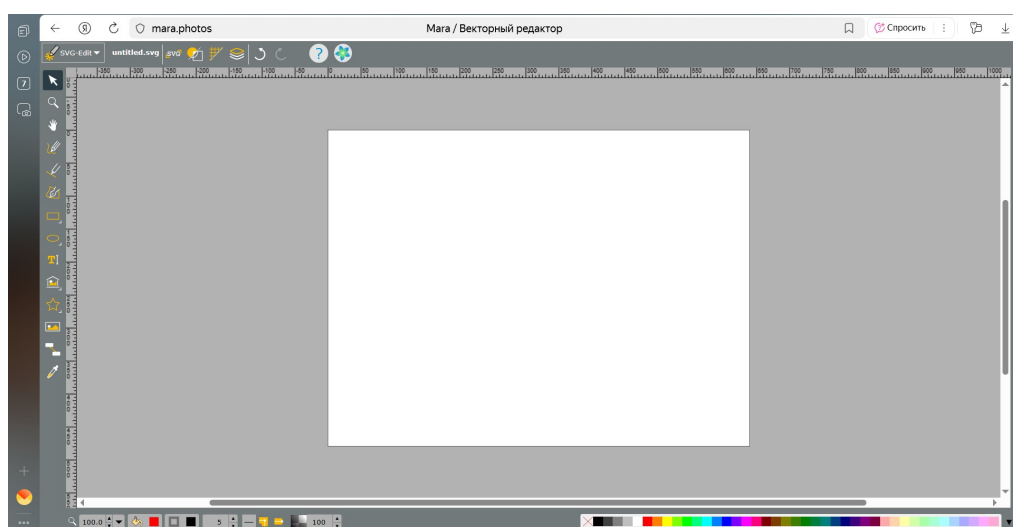


Рисунок 101– Работа с холстом

Задание: Векторная иллюстрация «Пингвин».

Методические рекомендации

1. Создать фон иллюстрации (рис. 102)

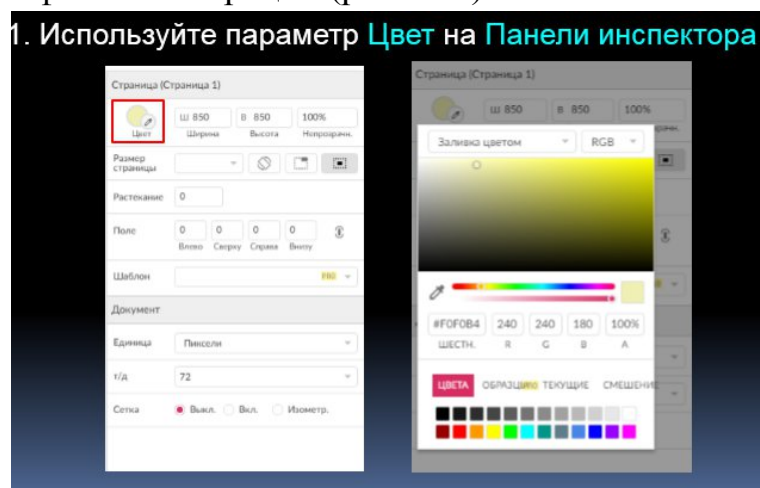


Рисунок 102 – Создание фона.

2. Нарисуем тело пингвина (рис. 103).

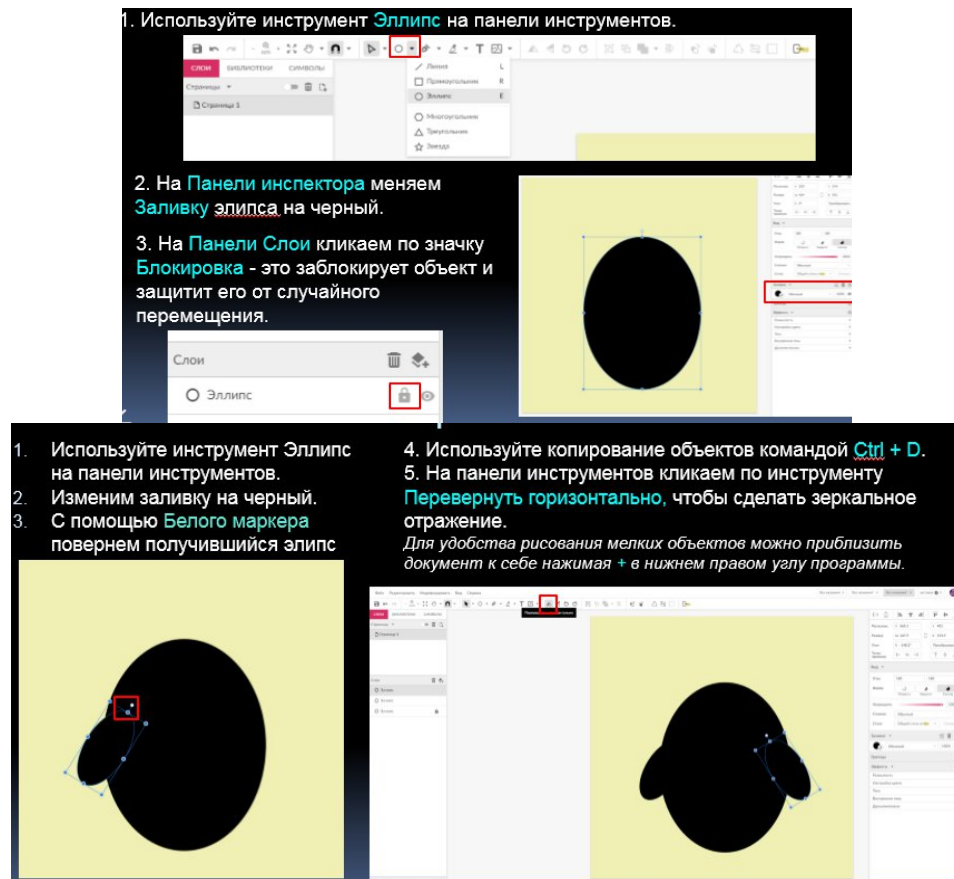


Рисунок 103. – Тело пингвина.

3. Нарисуем лапки (рис. 104).

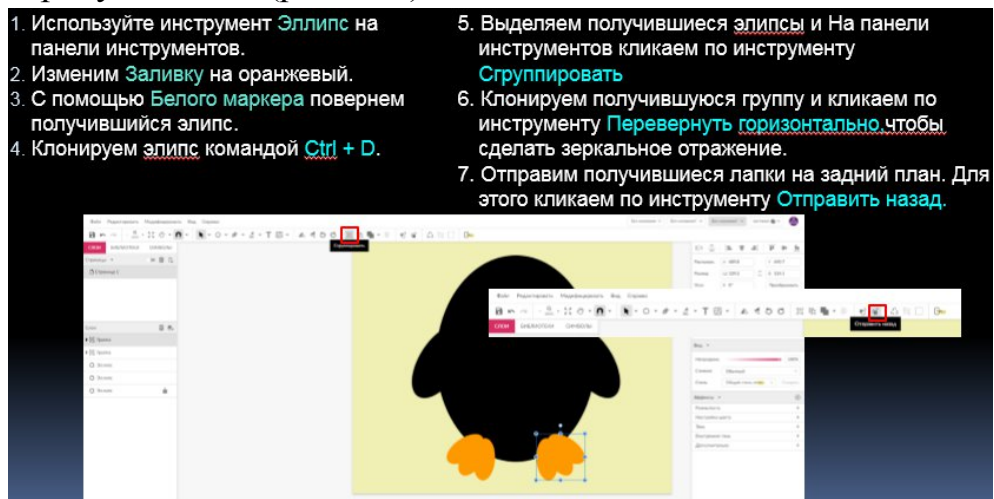
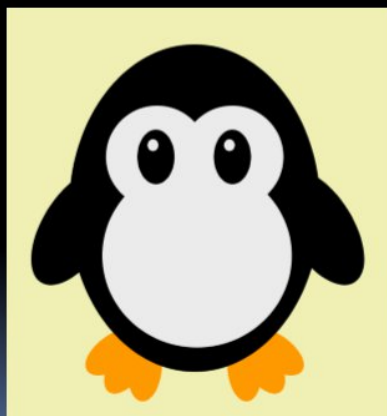


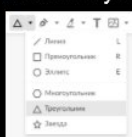
Рисунок 104. –Лапки пингвина

4. Нарисуем глаза и клюв нашего пингвина (рис .105).

1. Используйте инструмент **Эллипс**.
Для рисования ровного круга (а не овала) удерживайте при рисовании клавишу **Shift**.
2. Клонировать эллипс командой **Ctrl + D**.



1. Используйте инструмент **Треугольник** на панели инструментов.



2. Меняем заливку треугольника на оранжевый.
3. Кликаем по инструменту **Преобразовать путь**, чтобы в дальнейшем мы могли деформировать форму.
4. Клонировать эллипс командой **Ctrl + D** и с помощью инструмента **Повернуть горизонтально** делаем зеркальное отражение первого треугольника.

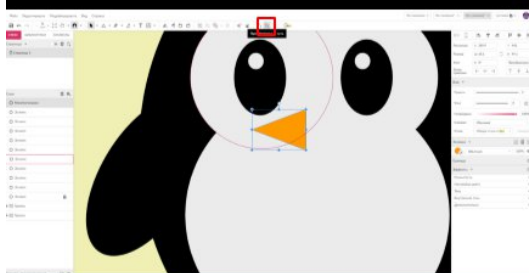


Рисунок 105. –Глаза и клюв.

5. Добавить пингвину шарфик (рис. 106)

1. Кликаем по инструменту **Преобразовать путь**, чтобы в дальнейшем мы могли деформировать форму.
2. На панели инструментов выбираем инструмент **Подвыборка** (белая стрелочка).
3. Подводим курсор близко к нижней части контура прямоугольника пока не появится рядом с белой стрелочкой черная волнистая линия. Жажимаем левую кнопку мыши и смещаем контур вниз. Тоже самое делаем с верхней частью прямоугольника.
4. Так же с помощью **Подвыборки** сдвигаем верхние узлы. При необходимости инструментом **Указатель** (черная стрелочка). Перемещаем и масштабируем получившийся шарфик



1. На панели инструментов выбираем инструмент **Прямоугольник**. Меняем **Заливку** на чуть темнее чем основной цвет шарфика.
2. Кликаем по инструменту **Преобразовать путь**, чтобы в дальнейшем мы могли **деформировать** форму.
3. Выбираем инструмент **Подвыборка** (белая стрелочка) и передвигаем узлы чтобы получилась трапеция.
4. Подводим курсор близко к правой части контура трапеции пока не появится рядом с белой стрелочкой черная волнистая линия. Зажимаем левую кнопку мыши и смещаем контур влево. Тоже самое делаем с левой частью прямоугольника.
5. Отправляем эту фигуру на задний план инструментом **Отправить назад**

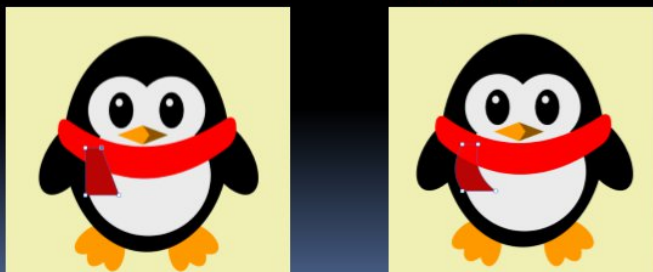
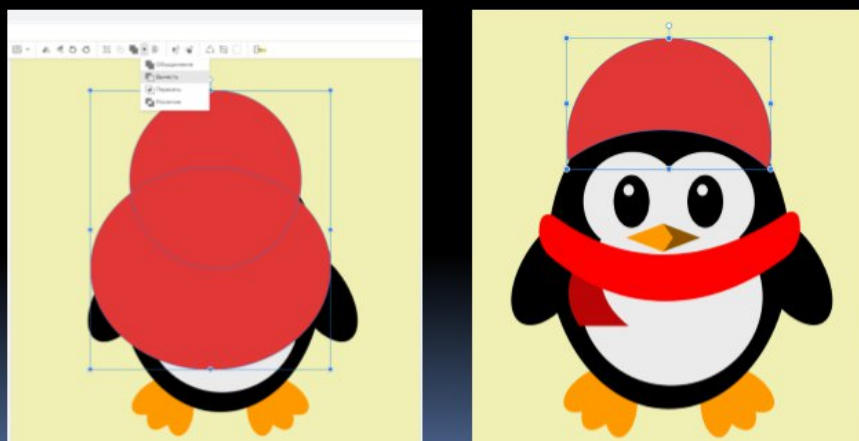


Рисунок 106 –Шарфик

6. Добавить шапочку пингвина (рис. 107).

1. На панели инструментов выбираем инструмент **Эллипс**. Рисуем Эллипс и поверх этого эллипса рисуем эллипс чуть большего размера.
2. При зажатой клавише **Shift** щелкаем по двум **эллипсам** одновременно выделяя их.
3. На панели инструментов кликаем по кнопке **Вычесть**. А затем **Преобразовать в путь**.



1. На панели инструментов выбираем инструмент **Эллипс**. Рисуем Эллипс и поверх этого эллипса рисуем эллипс меньшего размера.
2. Отправляем **Эллипсы** на задний план



Рисунок 107 – Шапочка. Итоговый результат.

Тема 6. Средства видеомонтажа

Лабораторная работа 11 Основы работы в видеоредакторе

Цель. Сформировать представления об интерфейсе видеоредактора и основные навыки при работе ним.

Методические рекомендации

Задание 1. Создать видеоролик, брендированный логотипом, используя готовый шаблон.

Основные инструменты по работе с видео представлены на рисунке 108.



Рисунок 108 – Основные инструменты Movavi

1. Добавьте видеоряд, используя готовый шаблон:

Зайдите ИМПОРТ/Видеоклипы (рис. 109). После импортирования файлы автоматически добавятся в *Библиотеку файлов*. Выберите понравившийся фрагмент и перетяните его на дорожку для видео (рис. 110). Для этого необходимо нажать на нужный видеофайл левой клавишей мыши и, удерживая её, перетянуть на нужную дорожку.

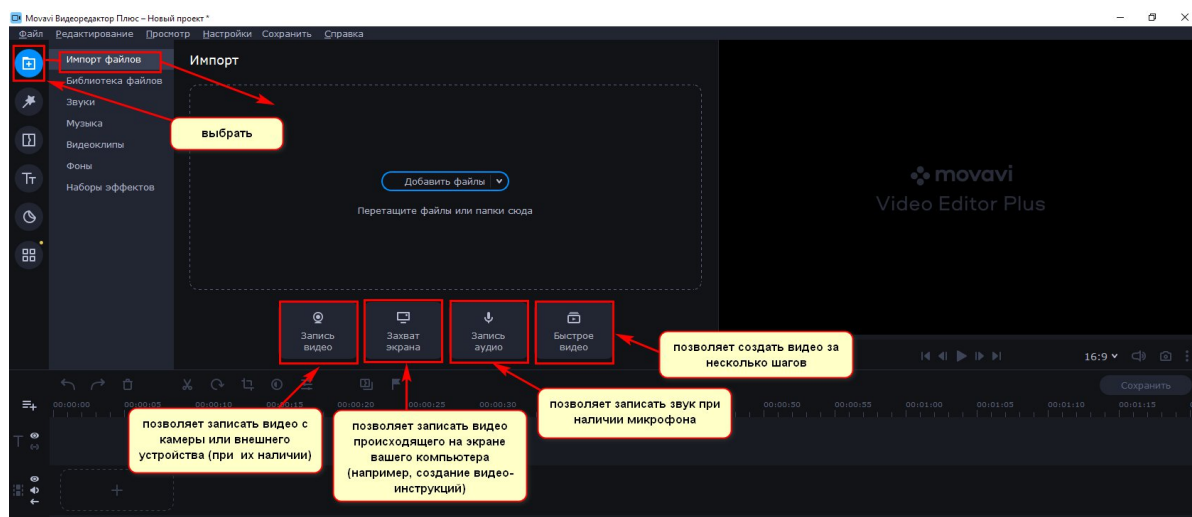


Рисунок 109 – Основные инструменты для создания нового проекта

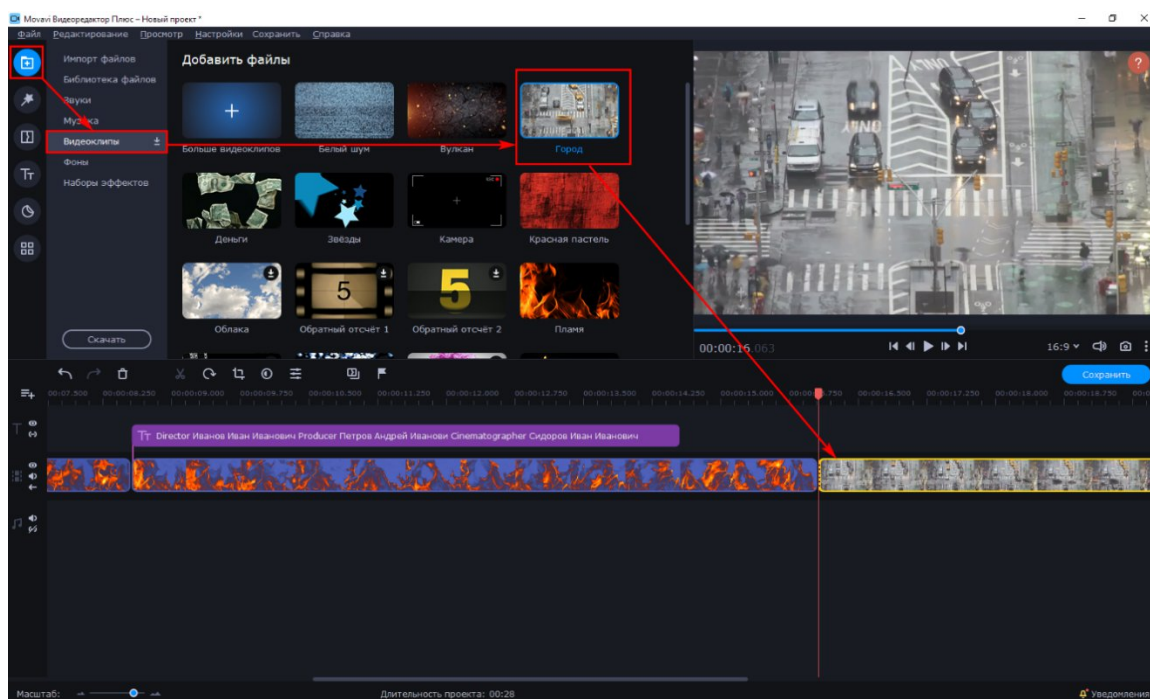


Рисунок 110 – Размещение на видеодорожке

2. Добавьте спецэффекты для видеоряда. Предварительно разделив видеоряд на фрагменты (рис. 111). Для этого установите курсор в нужном месте и выбираем на панели быстрого редактирования инструмент «ножницы». Нажмите левой клавишей мыши на панели инструментов **ФИЛЬТРЫ** и выберите **Популярные/Винтаж – виньетка** (либо **Виньетки / Виньетка 7**) (рис. 112), далее выберите **Цветофильтры / Вермеер**.

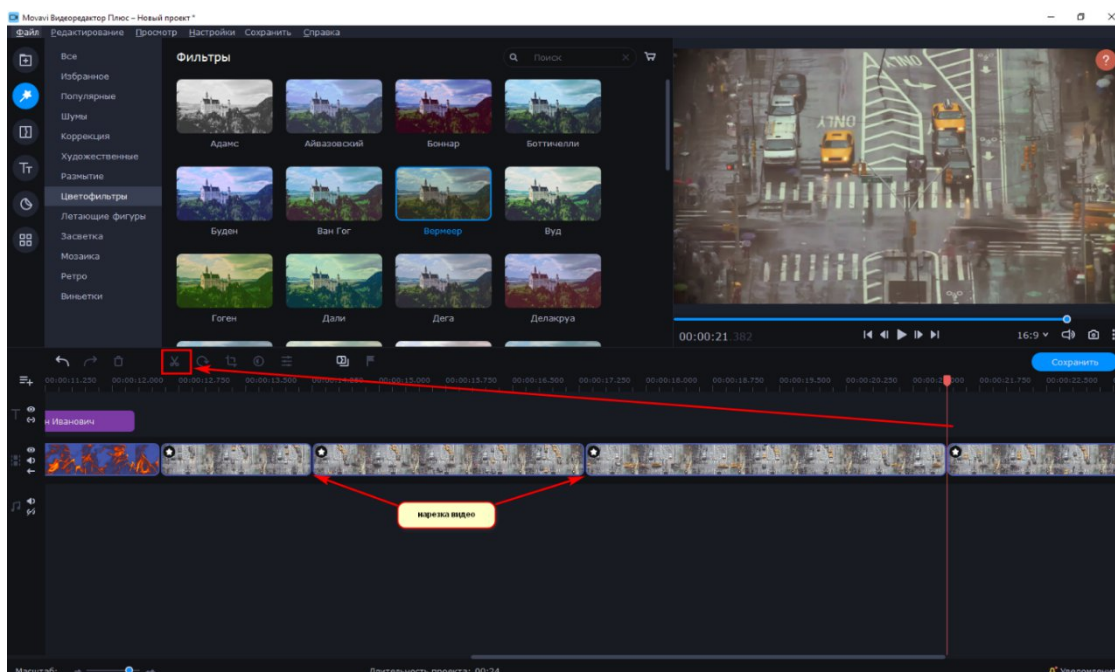


Рисунок 111 – Разделение на фрагменты

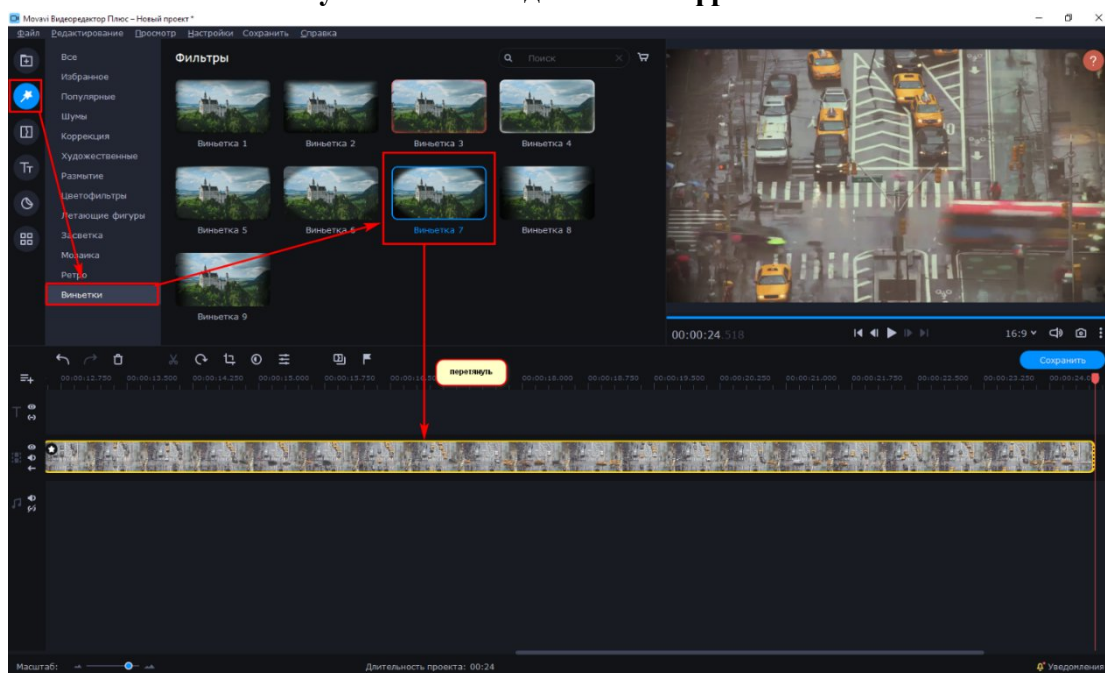
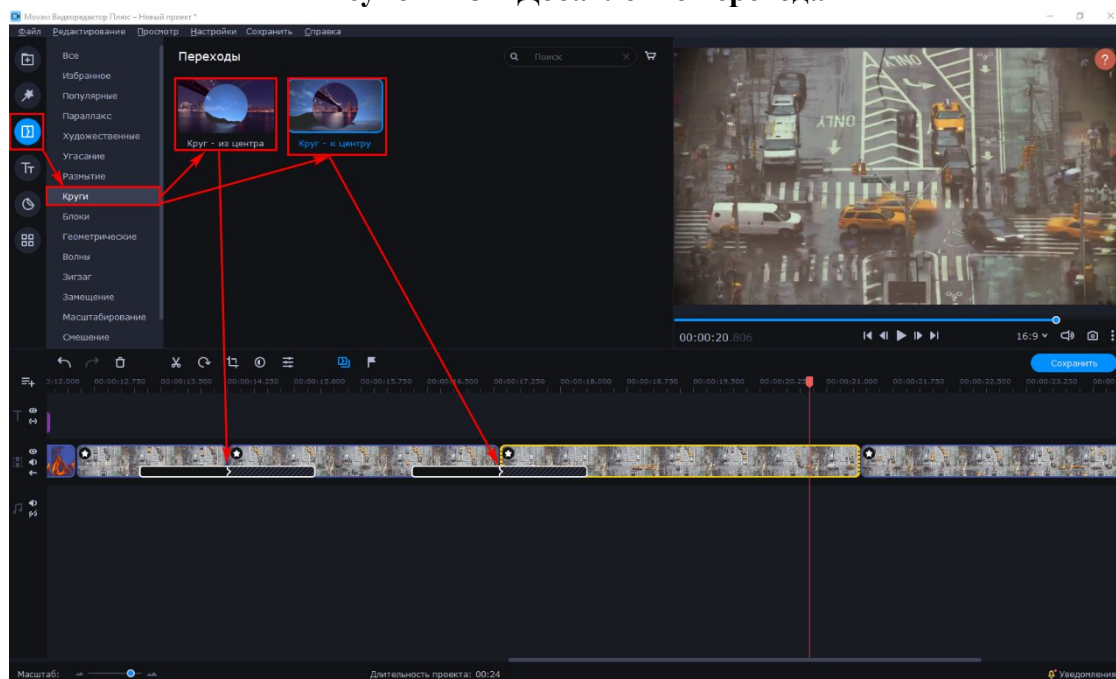


Рисунок 112 – Добавление эффектов

3. Добавьте переходы между частями. Для этого на панели инструментов выберите **ПЕРЕХОДЫ / Круги** и перетяните нужный переход между двумя частями для соединения их с помощью анимации (рис. 113).

Рисунок 113 – Добавление перехода



Для настройки эффектов перехода на панели быстрого редактирования служит инструмент . Добавление эффектов перехода лучше осуществлять для каждой части отдельно (рис. 114).

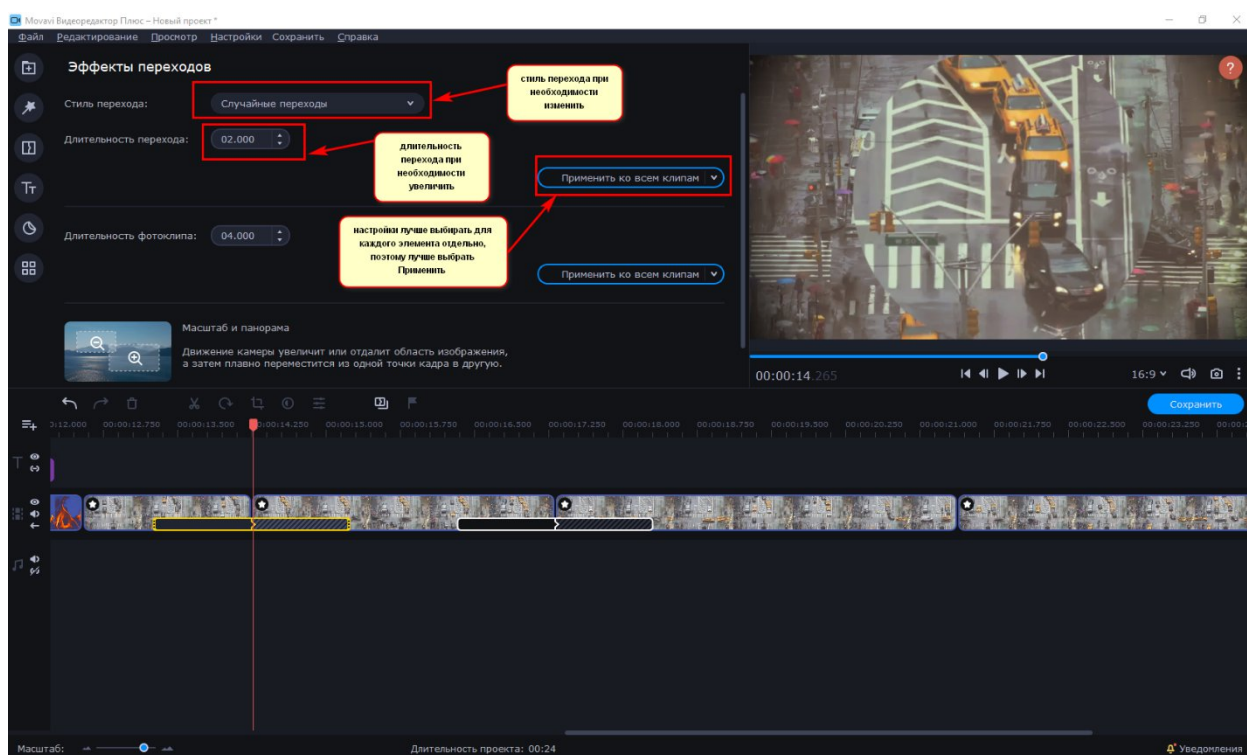


Рисунок 114 – Настройка перехода

4. **Добавьте логотип.** Для добавления логотипа на панели инструментов сначала выберите **ВСЕ ИНСТРУМЕНТЫ / Логотип** и затем только нужный файл (рис. 115).

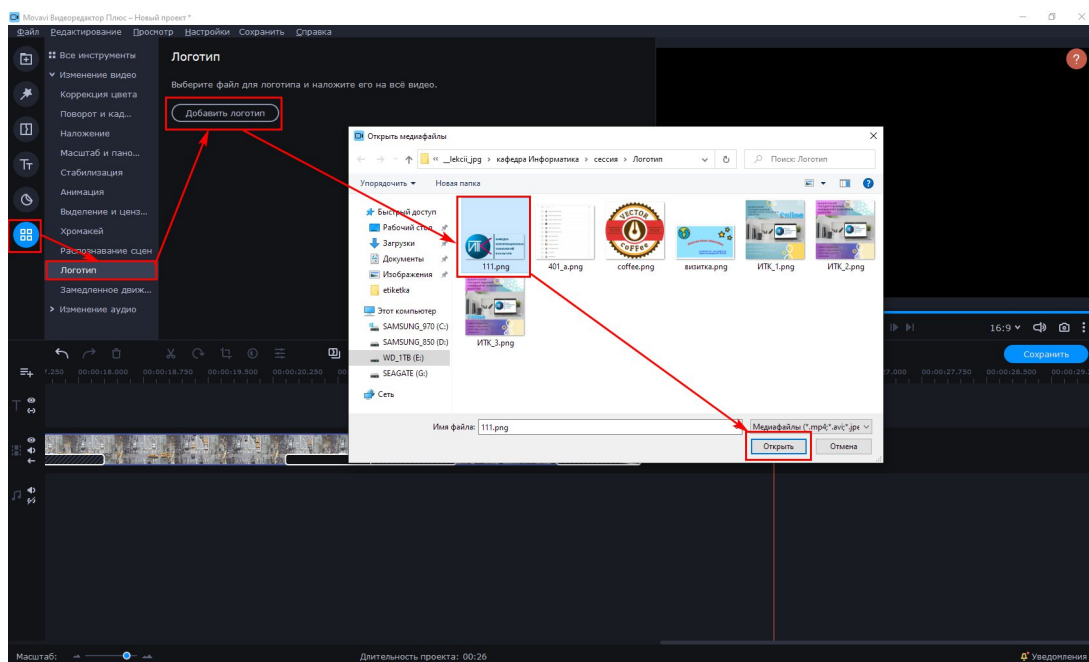


Рисунок 115 – Добавление логотипа

– Выберите место его расположения. Для этого на панели инструментов необходимо выбрать **ВСЕ ИНСТРУМЕНТЫ/ Наложение** и выбрать понравившееся. При необходимости уменьшите его размеры (рис. 116).

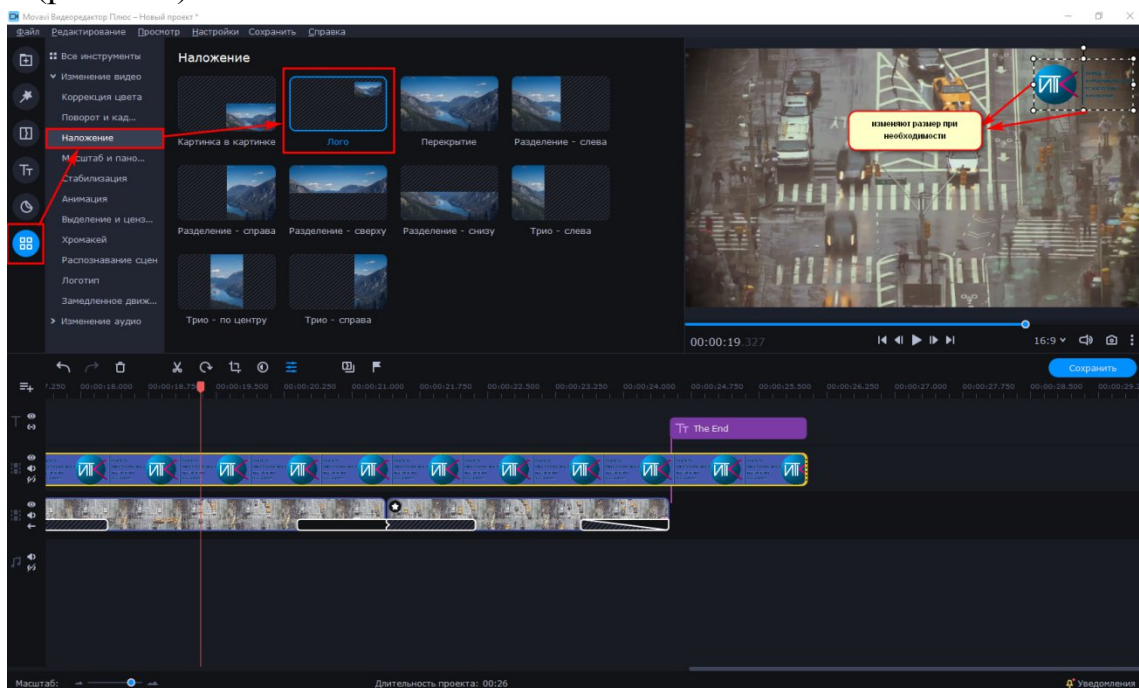


Рисунок 116 – Уменьшение размера логотипа

5. **Добавьте готовый шаблон аудио.** Для этого зайдите в **ИМПОРТ / Музыка**. Выберите понравившийся фрагмент и перетяните его на дорожку для аудио. Отрежьте ненужный фрагмент. Для этого, так же как для видео,

используем. Ненужный фрагмент выделяем и выбираем на панели быстрого редактирования инструмент  (удаляет ненужные фрагменты) (рис. 117).

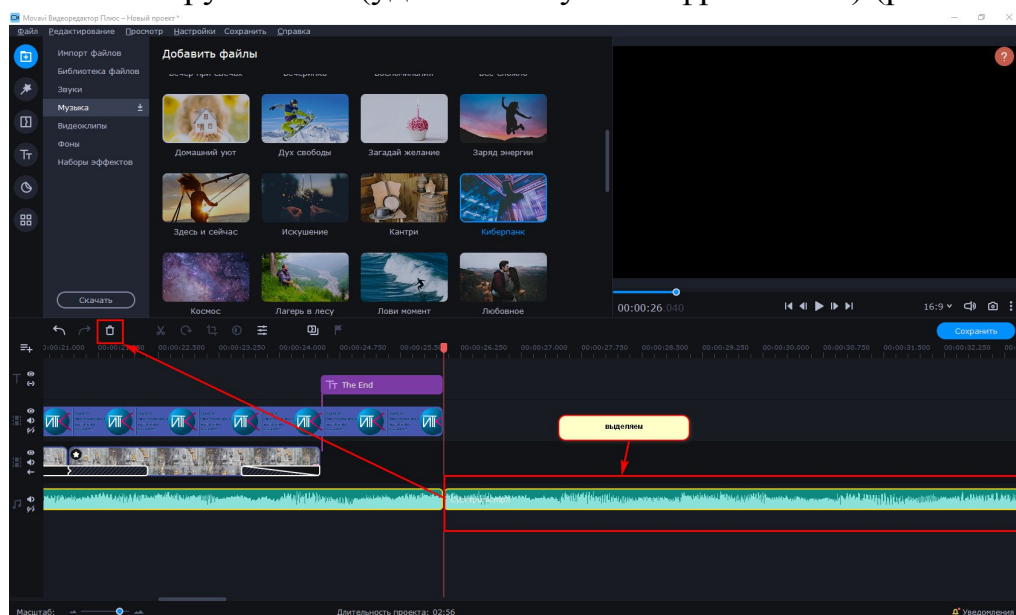


Рисунок 117 – Редактирование музыкального фрагмента

Отрегулируйте громкость. Чтобы управлять громкостью звуковой дорожки, выделяете необходимый вам фрагмент в аудиотреке, появившаяся белая горизонтальная полоска – это уровень громкости, равный по-умолчанию 100%. Для добавления затухания звука или управления громкостью в определенном месте аудиотрека, двойным нажатием левой клавишей мыши добавляете узлы на белой линии и перемещаете их (рис. 118).

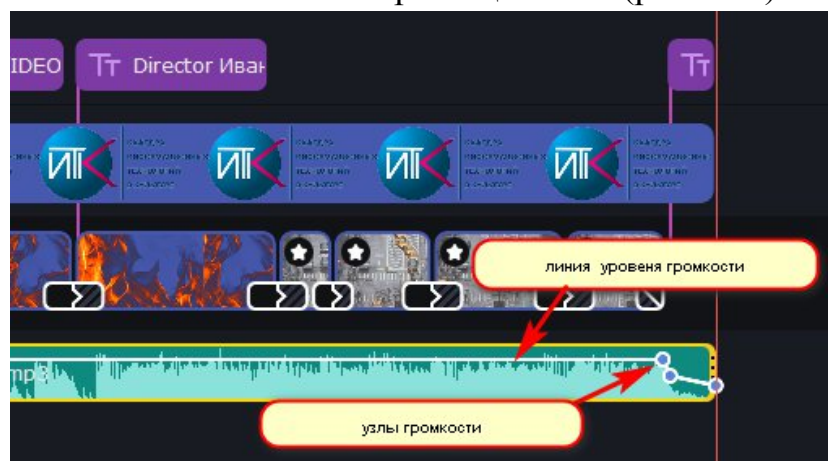


Рисунок 118 – Редактирование громкости

6. Сохраните проект. Для сохранения проекта нажимаете в меню **ФАЙЛ / Сохранить проект как...** и выбираете путь.

7. Экспортируйте проект в одном из стандартных видео форматов. Для этого нажимаете в меню **ФАЙЛ / Сохранить фильм в медиафайл**. В этом окне можно выбрать путь для сохранения, а также увидеть общую продолжительность вашего видео и примерный размер итогового файла

(приводится диапазон значений, так как кодирование видео идет с переменным битрейтом (количество информации, необходимое для сохранения одной секунды видео), и заранее программа не может точно рассчитать, как видео будет сжиматься). Чтобы изменить формат, качество и разрешение нажмите кнопку «Дополнительно». Для данной лабораторной работы рекомендуется формат MP4, качество «хорошее» и разрешение не более 1280x720, остальные параметры по умолчанию (рис. 119).

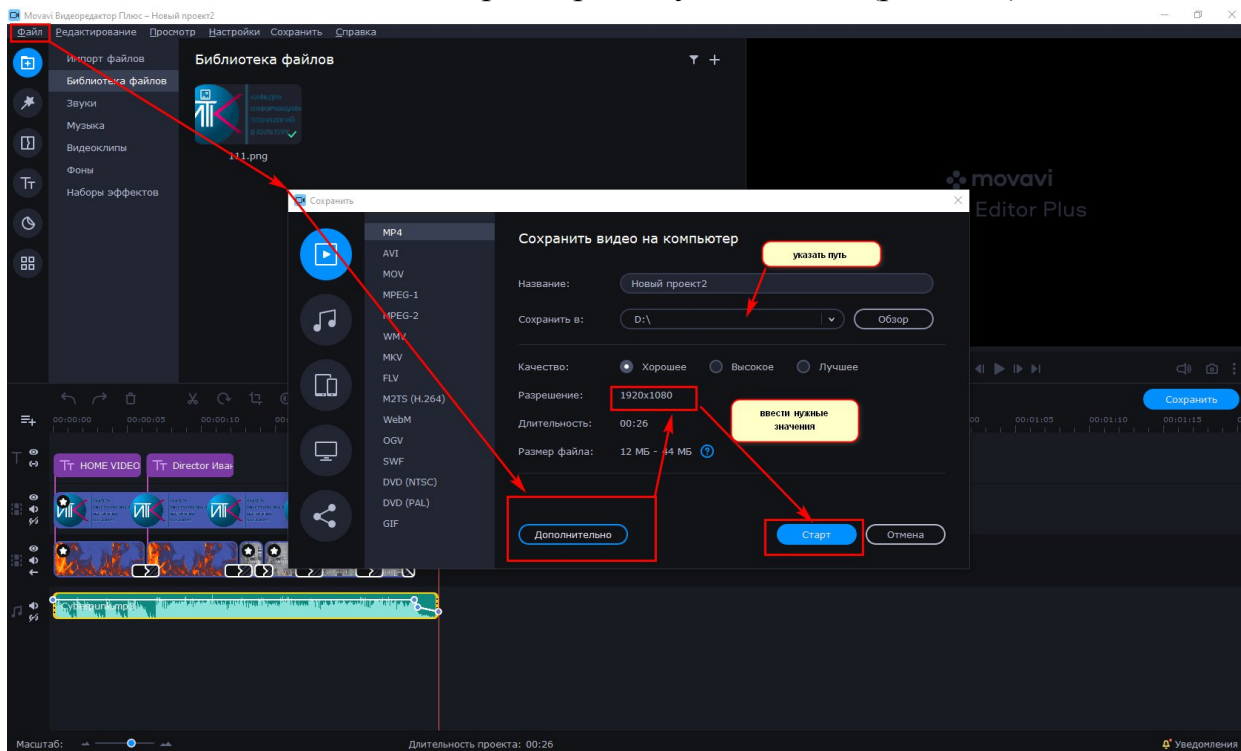


Рисунок 119 – Экспорт видео

Лабораторная работа 12 Создание текстовых элементов, добавление графических элементов, применение хромакея

Цель работы. Освоить инструменты создания текстовых элементов, добавления графических элементов (титров, заставок, интро), работы с хромакеем,

Методические рекомендации

Задание 1. Добавление титров.

Обзор текстовых элементов (титры).

Эффектным украшением видео могут быть правильно подобранные титры. С помощью титров можно наложить на видео любой текст, в том числе

дополнить аудио субтитрами или добавить заголовок. Они бывают нескольких видов:

- Opening Titles – открывающие титры. Как правило, используются в большом кино, где перечисляются имена тех, кто работал над проектом.
- End titles – закрывающие титры, как правило, используются в конце полнометражных или короткометражных фильмов или клипов. Создаются по типу открывающих титров со стилем. Либо просто на черном фоне обычной прокруткой снизу вверх.
- Lower Thirds – титры с графикой, которые размещаются, как правило, в нижней правой или левой трети экрана. Показывают имя говорящего и его должность, либо название какой-либо локации, показанной на видео.
- Call-outs – выноски, используются для пояснения.

Инфографика – титры могут быть использованы вкупе с инфографикой. Для этого рисуют какой-то логотип или эмблему с текстом. Хорошо подходит для блогов или некоторых рекламных роликов.

1. Переключитесь на вкладку Титры в левой части окна программы Movavi (рис. 120), чтобы открыть коллекцию стилей. Просмотреть титры на примере можно, щелкнув по нему в списке.

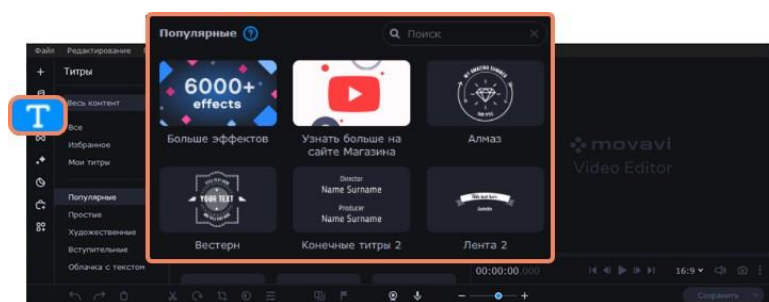


Рисунок 120 – Коллекция стилей титров в программе Movavi

Чтобы добавить понравившиеся титры в проект, перетащите иконку нужного стиля на дорожку титров в верхней части монтажного стола. Добавить титры в Избранное можно, нажав на значок сердечка.

Чтобы показать в одном кадре несколько титров одновременно, расположите ленты титров одну под другой на монтажном столе. Также добавить титры можно, кликнув по ним правой кнопкой мыши (рис. 121). В контекстном меню можно выбрать место, куда добавить титры.

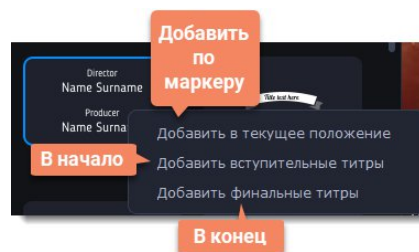


Рисунок 121 – Способы добавления титров

2. Редактирование титров

Изменение текста титров: дважды нажать на титр в плеере, на клип на монтажном столе или через поле для редактирования титров.

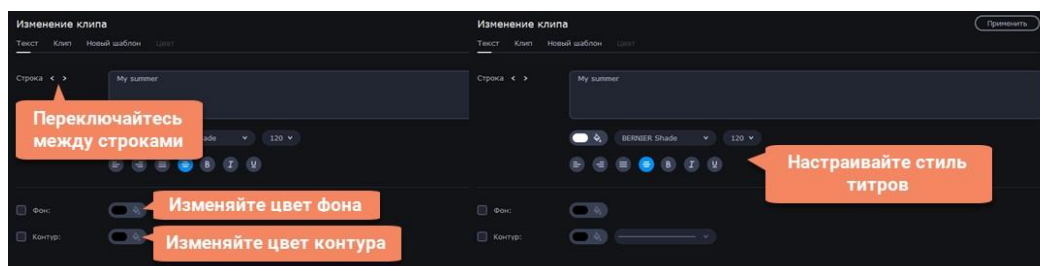


Рисунок 122 - Поле для редактирования титров

С помощью панели редактирования титров, можно выбрать шрифт, цвет, размер и выравнивание титров, цвет фона. При желании к титрам можно добавить контур, поставив галочку рядом с соответствующим пунктом в нижней части панели редактирования.

Чтобы изменить длительность показа титров и скорость анимации, выберите вкладку Клип.

Чтобы сохранить настройки титров и выйти из режима редактирования, нажмите кнопку «Применить».

3. Перемещение титров

Во вкладке «Движение» титры можно привязать к движущемуся объекту, и они будут следовать за ним. 3 метода отслеживания:

- Быстрый для статичных и малоподвижных объектов.
- Точный для движущихся объектов.
- Искусственный интеллект автоматически подберет оптимальные настройки отслеживания для любых объектов.

В плеере установите рамку на объекте, который хотите отследить. Нажмите «Отследить», чтобы привязать титры к объекту.

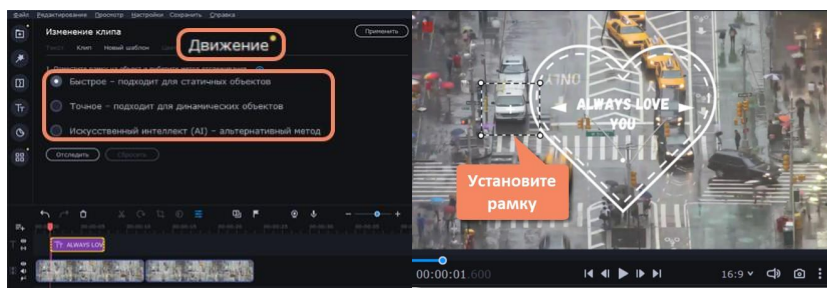


Рисунок 123 – Назначение метода отслеживания объектов для титров

4. Добавление таймера

В стилях титров можно выбрать «Таймер» из группы «Простые». Настройка таймера:

- переместить таймер в плеере на необходимую позицию.
- дважды щелкнуть на клип таймера на монтажном столе, чтобы перейти к редактированию.
- вкладка «Таймер» настроить длительность и формат таймера. Формат определяет, какие единицы времени будут отражены в таймере: часы (hh), минуты (mm), секунды (ss) и миллисекунды (zzz).
- опция Обратный отсчет.
- вкладка «Текст» – шрифт, стиль и цвет цифр.
- после завершения редактирования нажать «Применить».

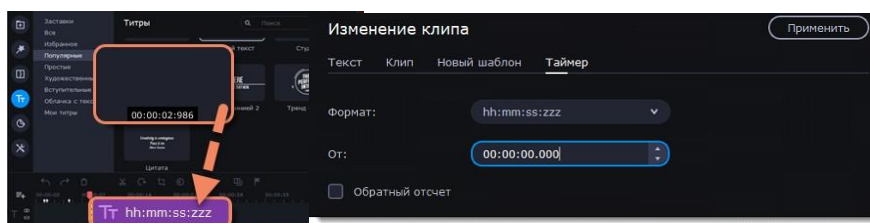


Рисунок 124 - Настройка и применение стиля титров «Таймер»

5. Создание своих титров

- Настройте свой дизайн титров: дважды щелкните клип титров и в окне редактирования выберите нужный цвет, шрифт и другие настройки.
- Во вкладке Новый шаблон дайте титрам новое название.
- Когда все изменения внесены, нажмите кнопку «Сохранить». Ваши титры появятся в коллекции «Мои титры».

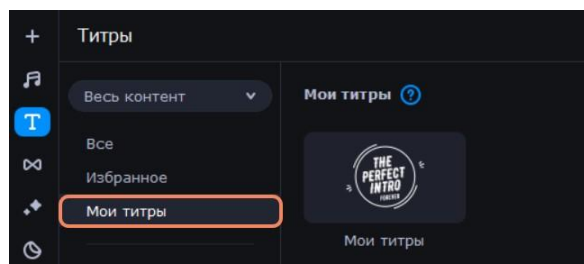


Рисунок 125 – Создание своего стиля титров

Задание 2. Создание титров для своего проекта.

1. Создайте новый проект (Файл – Новый проект).
2. Импортируйте в проект видео из предыдущей лабораторной работы (геолокация культурно-исторических объектов).
3. Самостоятельно подберите для каждого выбранного объекта не менее 3-4 изображений или видео и импортируйте их в библиотеку проекта.

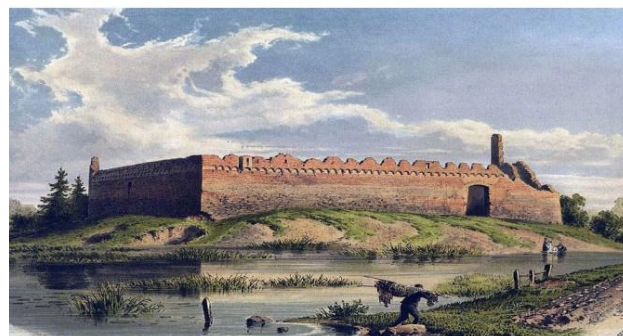
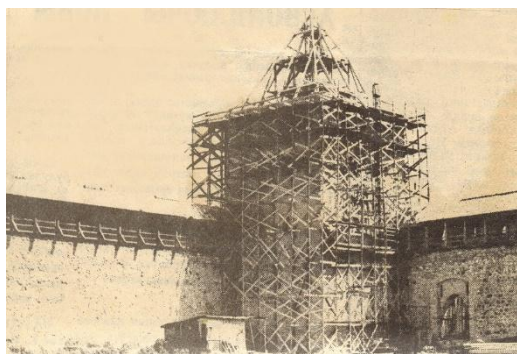


Рисунок 126 - Пример подбора изображений «Лидский замок»

4. Поместите записанное видео (с экрана) с геолокацией культурно-исторических объектов на шкалу времени.
5. Разделите видео на фрагменты, используя инструмент ножницы.
6. Добавьте на шкалу времени подобранные изображения рядом с соответствующими фрагментами видео.
7. Длительность проекта не должно превышать 2 минут.
8. Добавьте титры с названием каждого объекта на шкалу времени.

9. Настройте титры: шрифт, цвет, размер текста, длительность, стиль.
10. В конце проекта разместите «закрывающие титры», с указанием ФИО автора.
11. Сохраните проект в свою папку (предварительное сохранение).

Задание 3. Создание интро заставок.

Вступительную заставку – интро можно создать онлайн. Веб-платформы позволяют быстро получить результат на основе готового шаблона и экспортировать работу в популярном формате.

Выберите один из сервисов и добавьте заставку.

Онлайн-сервис 1. IntroCave – ресурс для разработки вступительных заставок на базе заготовок. Он подходит для оформления видеороликов для YouTube, Facebook, Twitch, Twitter и Instagram. Для изготовления интро потребуется выбрать подходящий макет, загрузить логотип и фоновое изображение, написать слоган и скорректировать параметры текста.

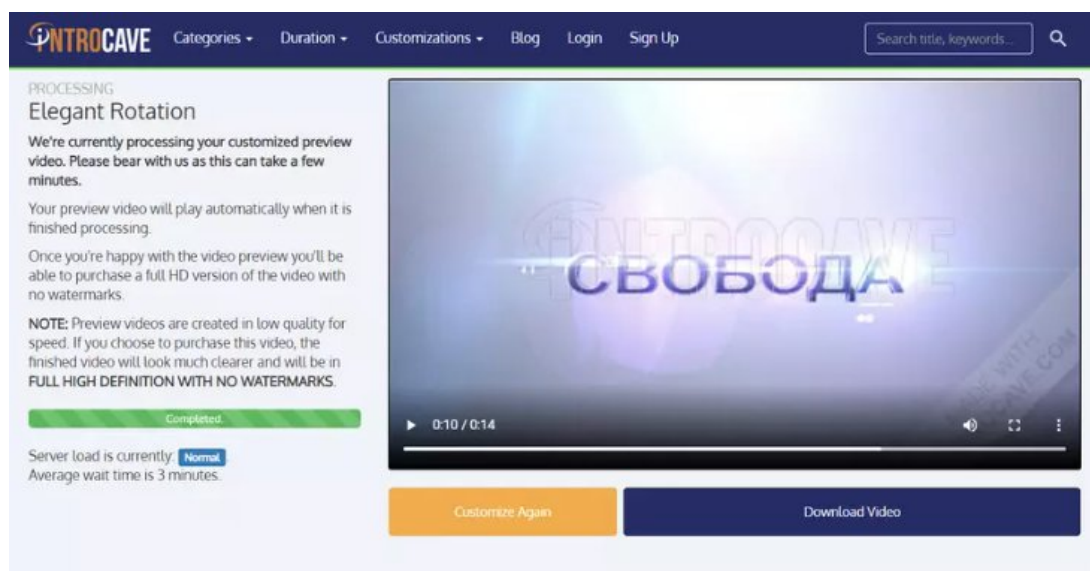


Рисунок 127 – Интерфейс онлайн-сервиса IntroCave

Преимущества IntroCave:

- Более 180 шаблонов: текстовые, праздничные макеты, сложные 3D анимации.
- Каждый проект содержит разное количество картинок для импорта и текстовых слоев.

- Возможность загрузить логотип с компьютера и выбрать фоновое изображение.

- Добавление мелодии из библиотеки или аудиофайла с компьютера.

- Шрифты, используемые в дизайне, поддерживают кириллицу.

- Для использования макета не нужно проходить регистрацию.

Недостатки:

- Для скачивания итога потребуется приобрести платную подписку за 5 долларов.

- Обработка результата занимает много времени: чтобы открыть предпросмотр, потребуется в среднем от трех минут.

- Для создания ролика в HD-качестве нужно подождать до 2 часов.

- Невозможность подготовить проект с нуля, изменить анимацию проекта или склеить вступление с остальной частью видеоклипа.

- Продолжительность вступления задана автоматически и ее нельзя изменить.

Онлайн-сервис 2. Blender – бесплатное приложение для создания 3D-контента с открытым исходным кодом. Оно доступно для всех основных операционных систем: Windows, MacOS, Linux. Его можно использовать для создания трехмерных и двумерных анимаций, рендеринга и компоновки, а также для генерации интерактивных 3D-моделей. Помимо этого, Blender предлагает опции для моделирования и отслеживания движения, добавления переходов между видеоклипами, фильтров, контроля скорости, настройки корректирующих слоев. Blender предназначен для изготовления трехмерного материала для игр, мультсериалов, моушн-дизайна. Blender позволит создать впечатляющую заставку вручную.

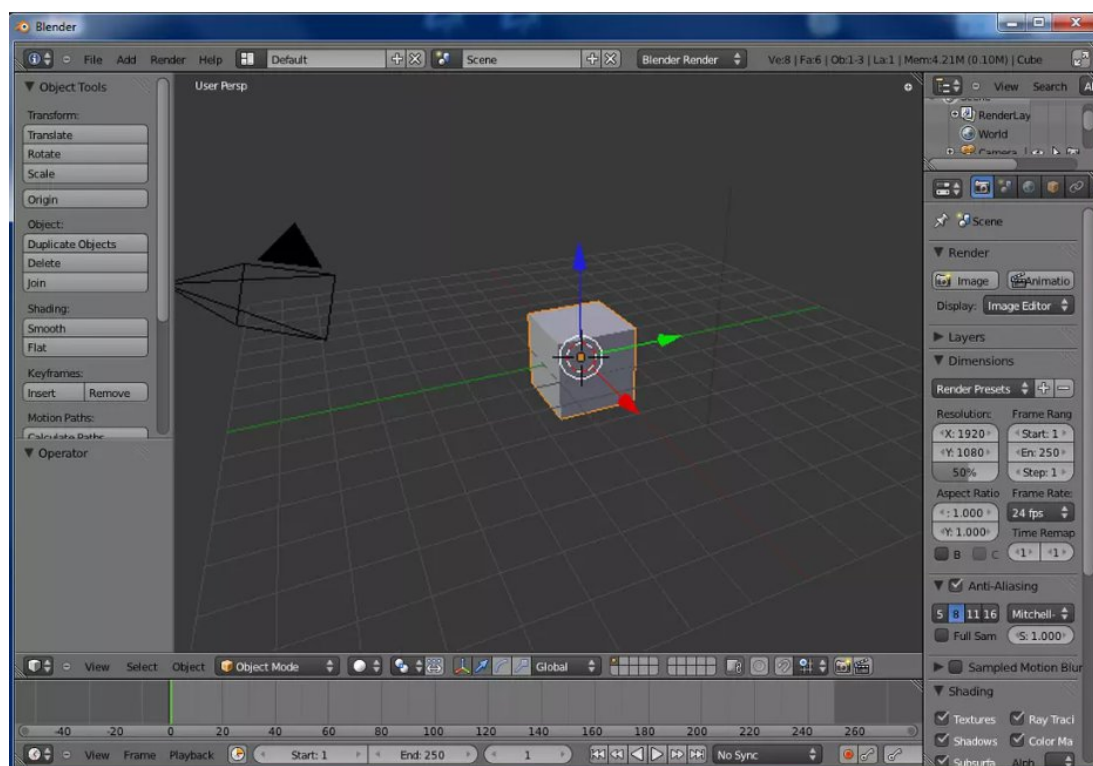


Рисунок 128 – Интерфейс онлайн-сервиса Blender

Преимущества Blender:

- Базовый видеоредактор, позволяющий обрезать и соединить фрагменты.
- Встроенные переходы, корректирующие слои, фильтры, ключевые кадры и многое другое.
- Скачивание проектов интро из интернета и использование их в редакторе.
- Опции для 3D-моделирования и рендеринга.
- Текстурирование, наборы шейдеров и опции для рисования.
- Использование на всех операционных системах и открытый исходный код.
- Небольшой вес установочного файла.
- Недостатки:
- Необходимы начальные знания по функциям создания 3D графики.
- Сложное меню, в котором можно легко запутаться.
- Софт требователен к ресурсам компьютера.

Онлайн-сервис 3. *Renderforest* – веб-конструктор для создания интро онлайн на основе шаблонов. Ресурс содержит более 400 проектов в 10 различных категориях: мерцающие, неоновые, темные, минималистические, праздничные и другие.

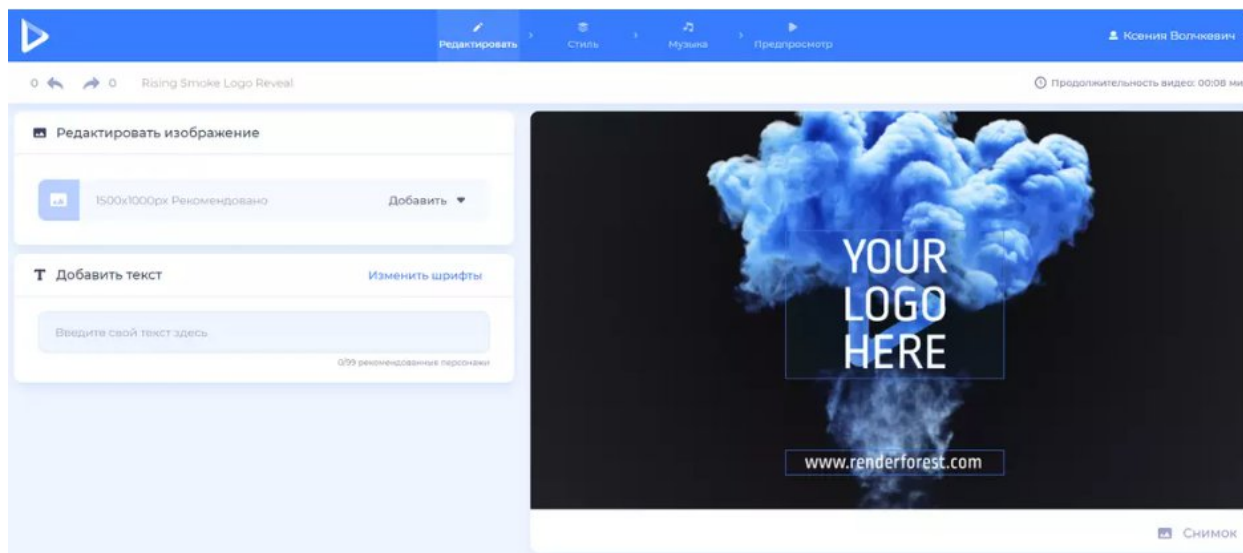


Рисунок 129 – Интерфейс онлайн-сервиса Renderforest

Особенности Renderforest:

- Загрузка изображения с устройства для использования в качестве логотипа.
- Большая библиотека стоковых видео и саундтреков.
- Применение фильтров к загруженной картинке.
- Коррекция яркости, контраста, насыщенности логотипа, а также кадрирование фото.
- Настройка текста и изменение шрифта в платной подписке.
- Выбор другого стиля анимации из предложенных вариантов.
- Коллекция музыкальных треков или импорт аудиофайла с ПК.
- Запись озвучки с помощью микрофона.
- Недостатки:
- Обязательная регистрация.
- Нельзя изменить продолжительность видеоконтента.
- Бесплатный предпросмотр возможен только в низком качестве с водяными знаками.

– Для доступа ко всем элементам и экспорта итога в высоком качестве необходима платная подписка.

Онлайн-сервис 4. *Canva* – веб-платформа, предназначенная для оформления печатных (плакат, приглашение, открытка, презентация) и анимационных дизайнерских проектов (история для Инстаграма, интро для Ютуб-ролика).

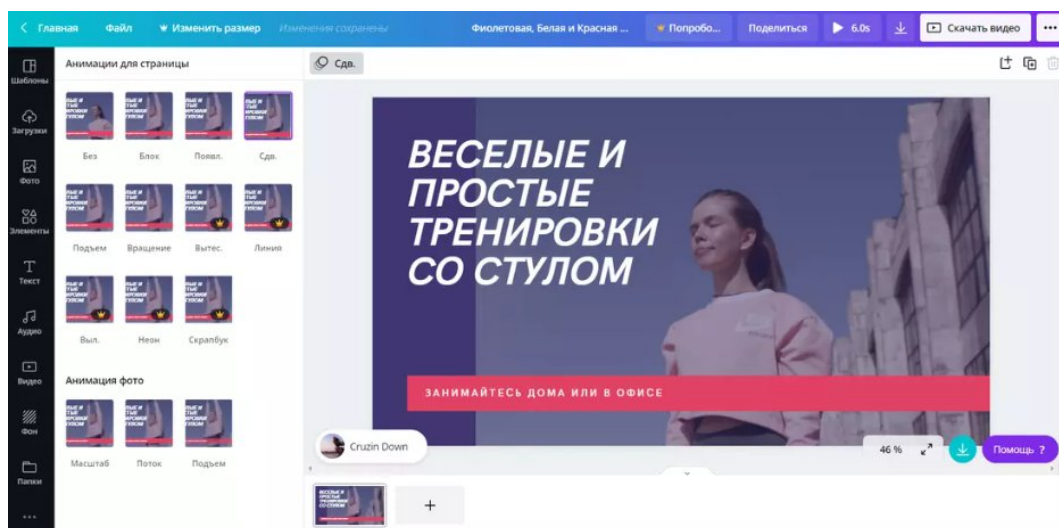


Рисунок 130 – Интерфейс онлайн-сервиса Canva

Преимущества Canva:

- Большая галерея анимированных шаблонов.
- Импорт фото, видео, аудио с устройства.
- Коллекция стоковых изображений и роликов.
- Графические элементы: иллюстрации, стикеры, фигуры, диаграммы, сетки и прочее.
- Размещение текста и настройка шрифта, заливки, размера, эффектов.
- Установка нового фона.
- Кадрирование видеоклипа и коррекция фотографий.
- Самостоятельный выбор переходов.
- Совместный доступ к материалам и 5 ГБ облачного хранилища.
- Недостатки:
- Изменение размера проекта, премиум элементы доступны только при покупке платной подписки.

– Скачать результат можно только в двух форматах: MP4 со звуком и GIF без аудиодорожки.

Онлайн-сервис 5. *Panzoid* – конструктор титров, который содержит готовые проекты от разработчика и пользователей платформы, инструменты для трехмерной разработки: создание 3D-моделей и текста, применение сложных спецэффектов, коррекции освещения и движения объектов и другие функции. Программа не требует регистрации и позволяет сохранить результат в подходящем формате. Также у вас будет возможность изменить разрешение ролика, его качество и частоту кадров.

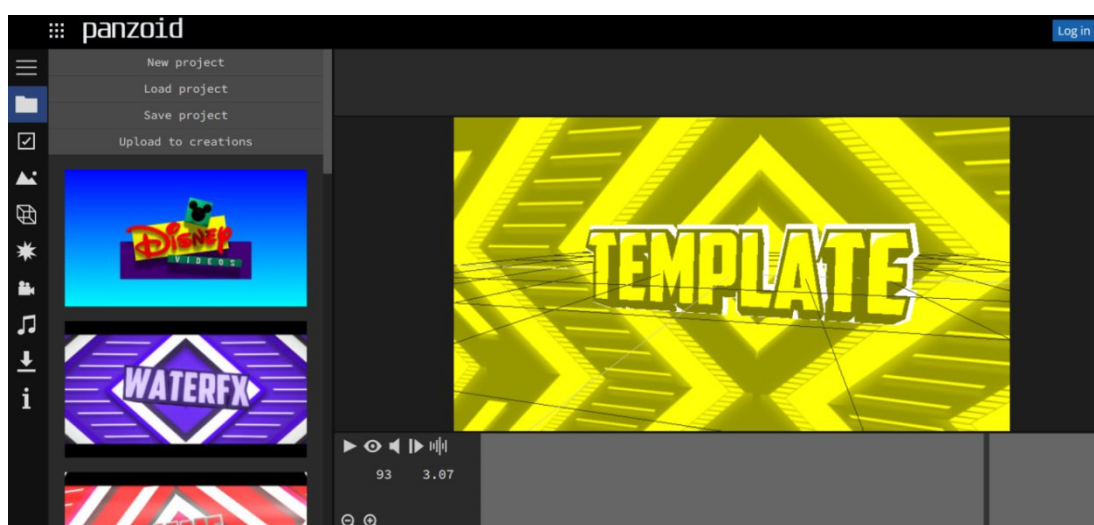


Рисунок 131 – Интерфейс онлайн-сервиса Panzoid

Достоинства Panzoid:

- Доступ к заготовкам. Коррекция каждого элемента.
- Изменение разрешения визуального ряда и коррекция частоты кадров.
- Настройка окружения: улица, освещение, выбор типа неба и земли.
- Добавление 3D-объектов: фигур, текста, света и других деталей.
- Наложение эффектов: помех, размытия, зеркального отражения и прочего.

– Экспорт в подходящем формате и качестве: MKV, WEBM.

– Совместимость с операционными системами Windows, MacOS, Linux.

Минусы:

– Длительное время процесса обработки.

– Интерфейс на английском языке.

- Русифицирован только 1 шрифт: Playfair display
- Большинство инструментов не подходят начинающим пользователям.
- Реклама в меню сервиса, которая может мешать во время редактирования.

Задание 4. Применить инструмент хромакей к видео.

1. Откройте видеоредактор Movavi.
2. Импортируйте полученный видеофайл с интро-заставкой.
3. Импортируйте исходный файл «хромакей-компьютер».

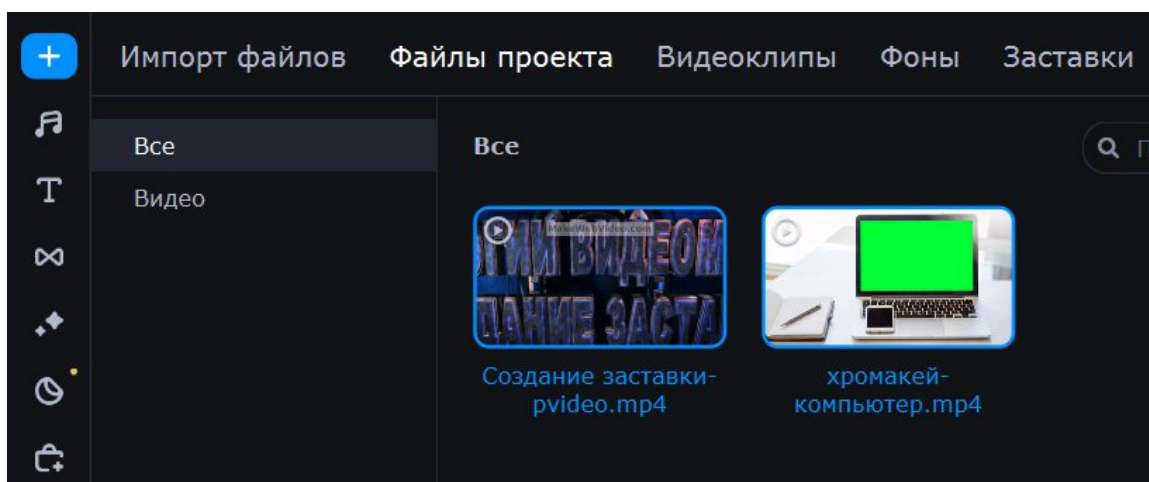


Рисунок 132 – Окно файлов проекта в видеоредакторе Movavi

4. Переместите исходные файлы на шкалу времени, видео с зелёным фоном должно быть сверху.

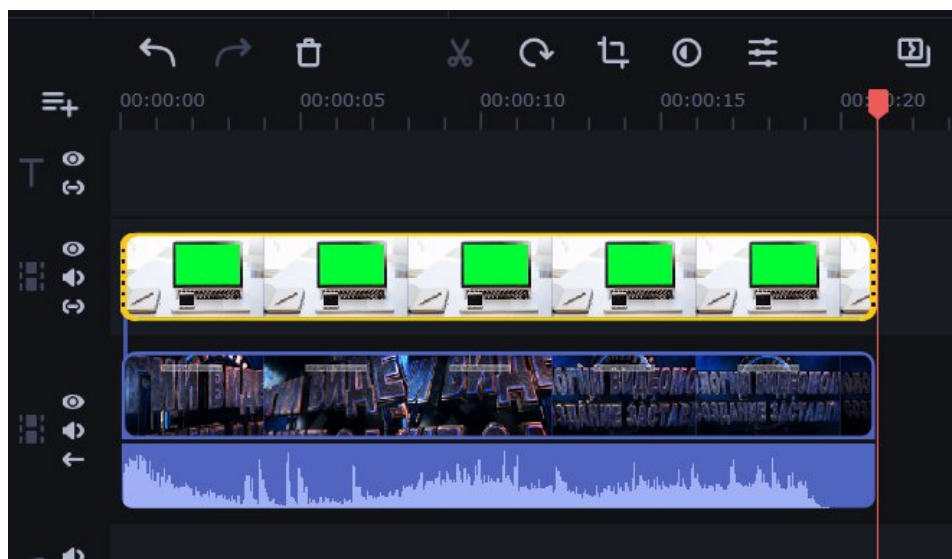


Рисунок 133 – Расположение исходных файлов на шкале времени

5. Переместите исходные файлы на временную шкалу, видео с зелёным фоном должно быть сверху.

6. Выделить верхний видеофайл. Из инструментов (слева) выбрать «Другие инструменты – Расположение – Перекрытие» (рисунок 134).

7. Выбрать инструмент «Хромакей», с помощью пипетки выбрать зеленый цвет на экране в окне просмотра (рисунок 135).

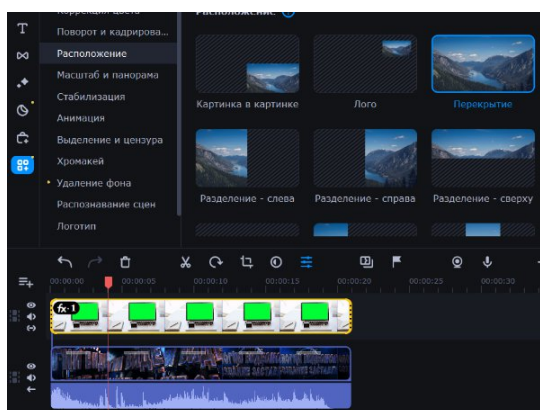


Рисунок 134 – Применение инструмента «Расположение» – эффект «Перекрытие»

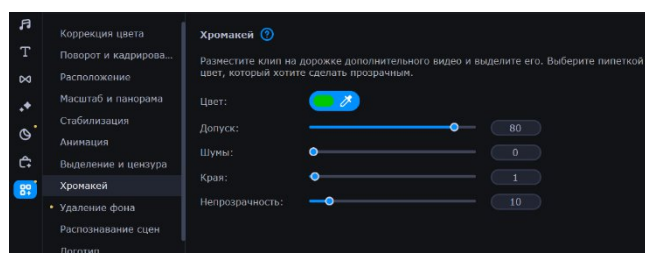


Рисунок 135 – Применение инструмента «Хромакей»

8. Изменить масштаб нижнего видеофайла: инструмент «Расположение – Картинка в картинке», чтобы нижний видеофайл полностью отображался на выбранном фрагменте (рисунок 136).

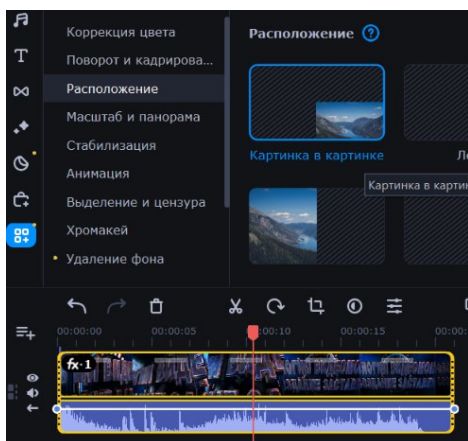


Рисунок 136 – Применение эффекта «Картинка в картинке»

Задание 5. Применить инструмент хромакей к изображению.

1. Импортируйте исходные файлы в проект: «океан.jpg» и «Корабль с алыми парусами.mp4».
2. Поместите исходные файлы на шкалу времени. Открепите аудиодорожку. Обрежьте видео. Изображение должно располагаться снизу.
3. Примените к видеофайлу эффекты «Перекрытие» и «Хромакей».

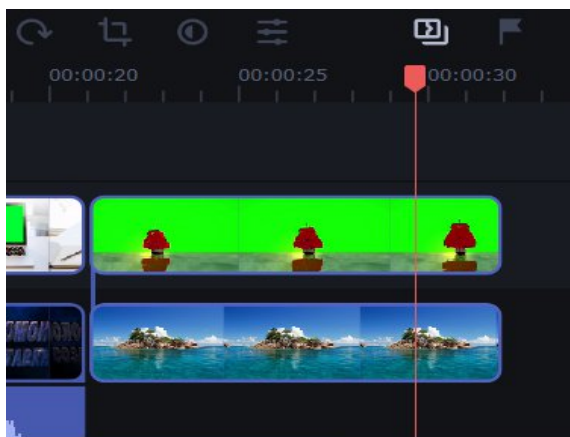


Рисунок 137 – Подготовка файлов на шкале времени

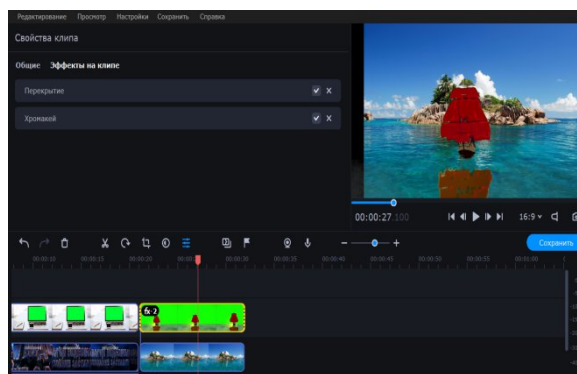


Рисунок 138 – Применение эффекта «Хромакей» для видео и фото

Задание 6. Применение инструмента хромакей к проекту.

1. Используя полученные навыки, добавьте видеофайл «Кролики.mp4» и «плашки для текста.mp4» с эффектами «Перекрытие» (картинка в картинке) и «Хромакей». Добавьте текст (стиль «печатная машинка»).

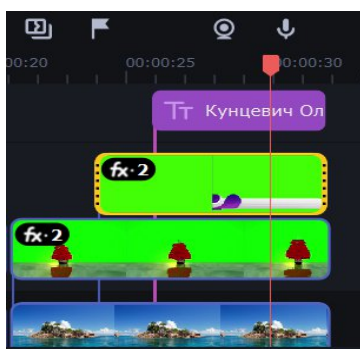


Рисунок 139 – Пример выполнения самостоятельной работы (текст)

2. Сохраните полученное видео как проект и как видео в свою папку.

4. РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1 Задания для контролируемой самостоятельной работы студентов

Разработайте цифровые материалы к театральному проекту (мероприятию) в виде графических материалов (афиши, буклета, логотипа, пригласительных), рекламного ролика и рекламного анимационного баннера.

4.2 Вопросы по темам

Тема 1. Введение. Перспективные направления использования информационных технологий

Объем, структура, отличительные особенности дисциплины.

Особенности использования информационных технологий в культуре и искусстве.

Основные направления интеллектуализации информационных процессов и систем в культуре и искусстве

Тема 2. Компьютерная графика и анимация

Место компьютерной графики в современном мире информации, коммуникаций. Технические устройства. Графические объекты в культуре и искусстве. Виды графических объектов: статические и динамические, двухмерные и трехмерные. Кодирование графической информации.

Основные типы графических форматов.

Цветовая кодировка и цветовые модели.

Инструменты управления цветом в системах графического дизайна.

Технические средства создания компьютерной графики.

Сканирование. Принципы работы сканеры и базовые технологии сканирования.

Тема 3. Средства создания и обработки растровой графики и анимации

Редакторы растровой графики.

Растровые форматы: gif, jpeg, bmp, tiff, psd, png и т. д.

Слои. Маски. Цветовые каналы.

Создание нового файла. Загрузка изображения. Получение информации об изображении. Изменение размера, разрешения изображения.

Инструменты трансформации., выделения. Кадрирование.

Векторные слои в растровой графике.

Анимированные растровые изображения.

Растровая графика в искусстве. Использование растровой графики в визуализации объектов и процессов сферы культуры и искусства.

Тема 4. Средства создания и обработки векторной графики

Области использования векторной графики. Достоинства, недостатки, применение векторной графики.

Векторная анатомия: контур, заливки, границы, эффекты, опорные точки, управляющие линии.

Векторные форматы: cdr, ai, eps, wmf и др.

Редакторы векторной графики. Программный интерфейс.

Средства рисования в векторной графике: перо и кисть.

Геометрические операции с объектами: слияние, пересечение, вычитание, объединение, группировка.

Работа с растровыми объектами в векторном редакторе.

Тема 5. Интерактивные медиа: онлайн-графика и веб-анимация.

Веб-графика: возможности и назначение.

Форматы графических файлов в Интернете

Базовые цвета, веб-палитра и диффузия. Сглаживание. Выбор распознавания изображения и оптимизация его размера. Функции изображения: графика, фоны, логотипы, баннеры, визуальные эффекты. Специальные эффекты для веб-графики.

Создание интерактивной графики и веб-анимации.

Виды анимации: покадровая (традиционная), 2Д и 3Д компьютерная, кукольная, пластилиновая, живопись на стекле, моушн графика.

Тема 6. Средства видеомонтажа

Компьютерный видеомонтаж как специфическое средство современных бизнес-проектов в социокультурной деятельности.

Типы монтажа: межкадровый и внутрикадровый монтаж, трансфокация.

Виды монтажа: повествовательный, параллельный, ассоциативнообразный, клиповый.

Монтажные планы.

Монтаж по крупности, по ориентации в пространстве. Монтаж по направлению движения, по фазе движения. Монтаж по композиции, по свету и цвету. Монтаж перебивкой. Чередование крупности.

Линейный и нелинейный виды монтажа.

Титры и их виды.

Футаж. Основная тематика футажей.

Понятие аудиоряда.

Аналогово-цифровое преобразование звука.

Основные понятия звука (интенсивность, уровень звукового давления и громкости, типы звуковых волн, реверберация).

Виды звука: цифровой звук и MIDI-звук. Преимущества и недостатки цифрового звука и MIDI-звука.

Форматы звуковых файлов.

Программные пакеты для работы со звуком.

4.3. Вопросы к зачету

1. Особенности использования информационных технологий в культуре и искусстве.
2. Основные направления интеллектуализации информационных процессов и систем в культуре и искусстве
3. Редакторы растровой графики.
4. Растровые форматы: gif, jpeg, bmp, tiff, psd, png и т. д.
5. Слои. Маски. Цветовые каналы.
6. Создание нового файла. Загрузка изображения. Получение информации об изображении. Изменение размера, разрешения изображения.
7. Инструменты трансформации., выделения. Кадрирование.
8. Векторные слои в растровой графике.
9. Анимированные растровые изображения.
10. Растровая графика в искусстве. Использование растровой графики в визуализации объектов и процессов сферы культуры и искусства.
11. Редакторы растровой графики.
12. Растровые форматы: gif, jpeg, bmp, tiff, psd, png и т. д.
13. Слои. Маски. Цветовые каналы.
14. Создание нового файла. Загрузка изображения. Получение информации об изображении. Изменение размера, разрешения изображения.
15. Инструменты трансформации., выделения. Кадрирование.
16. Векторные слои в растровой графике.
17. Анимированные растровые изображения.
18. Растровая графика в искусстве. Использование растровой графики в визуализации объектов и процессов сферы культуры и искусства.
19. Веб-графика: возможности и назначение.
20. Форматы графических файлов в Интернете
21. Базовые цвета, веб-палитра и диффузия. Сглаживание. Выбор

распознавания изображения и оптимизация его размера. Функции изображения: графика, фоны, логотипы, баннеры, визуальные эффекты. Специальные эффекты для веб-графики.

22. Создание интерактивной графики и веб-анимации.

23. Виды анимации: покадровая (традиционная), 2Д и 3Д компьютерная, кукольная, пластилиновая, живопись на стекле, моушн графика.

24. Компьютерный видеомонтаж как специфическое средство современных бизнес-проектов в социокультурной деятельности.

25. Типы монтажа: межкадровый и внутрикадровый монтаж, трансфокация.

26. Виды монтажа: повествовательный, параллельный, ассоциативно-образный, клиповый.

27. Монтажные планы.

28. Линейный и нелинейный виды монтажа.

29. Титры и их виды.

30. Футаж. Основная тематика футажей.

31. Понятие аудиоряда.

32. Аналогово-цифровое преобразование звука.

33. Основные понятия звука (интенсивность, уровень звукового давления и громкости, типы звуковых волн, реверберация).

34. Виды звука: цифровой звук и MIDI-звук. Преимущества и недостатки цифрового звука и MIDI-звuka.

35. Форматы звуковых файлов.

36. Программные пакеты для работы со звуком.

4.4 Критерии оценки результатов учебной деятельности студентов

Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине

Самостоятельная работа студентов направлена на обогащение их умений и навыков по дисциплине «Мультимедиа в социокультурном проектировании» в свободное от обязательных учебных занятий время. Цель самостоятельной работы студентов – содействие усвоению в полном объеме содержания учебной дисциплины через систематизацию, планирование и контроль собственной деятельности. Преподаватель даёт задания по самостоятельной работе и регулярно проверяет их выполнение.

С учетом содержания, цели и задач дисциплины «Основы информационных технологий» студентам предлагается осуществлять такие виды самостоятельной работы по дисциплине, как контент-анализ публикаций по использованию информационных технологий в сфере культуры, разработка тематических презентаций, выполнение задач, связанных с использованием информационных технологий.

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- контролируемая самостоятельная работа в виде решения индивидуальных задач в аудитории во время проведения лабораторных занятий под контролем преподавателя в соответствии с расписанием;
- управляемая самостоятельная работа, в том числе в виде выполнения индивидуальных заданий с консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов и презентаций по индивидуальным темам.

Оценка уровня знаний студента производится по десятибалльной шкале.

Для оценки достижений студента рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- устный опрос во время практических занятий;
- проведение текущих контрольных работ (заданий) по отдельным темам;
- защита выполненных на практических занятиях индивидуальных заданий;
- защита выполненных в рамках управляемой самостоятельной работы индивидуальных заданий;
- выступление студента на конференции по подготовленному реферату;
- защита индивидуальной работы;
- сдача зачета по дисциплине.

Критерии оценки уровня знаний и умений студентов

10 – самостоятельное, свободное, последовательное раскрытие темы (вопроса), подкрепленное ссылками на несколько источников. Широкое владение терминологией. Собственный, аргументированный взгляд на затронутые проблемы. Предоставление тезисов. Систематизация знаний, умений, навыков в сфере обработки информации (своевременное выполнение всех заданий практического характера). Проявление интереса к участию в

коммуникационных мероприятиях образовательного и развивающего характера.

9 – свободное изложение содержания темы (вопроса), основанное на привлечение не менее трех источников, комментарии и выводы. Последовательность и четкость изложенного материала. Широкое владение терминологией. Систематизация знаний, умений, навыков в сфере обработки информации (своевременное выполнение всех заданий практического характера). Проявление интереса к проектным задачам развивающего характера.

8 – то же, что и выше. Некоторая незавершенность аргументации при изложении, которая требует уточнения теоретических позиций. Простое выполнение задач высокой сложности, систематическое обновление усвоенных знаний, умений, навыков в сфере обработки информации (выполнение почти всех заданий практического характера).

7 – понимание сути темы (вопроса), грамотное, но недостаточно полное изложение содержания. Отсутствие собственных оценок. Использование терминологии (выполнение большей части заданий практического характера).

6 – понимание сути темы (вопроса), изложение содержания не полное, требующее дополнительных пояснений. Отсутствие собственных оценок. Неточности в терминологии (выполнение половины заданий практического характера).

5 – поверхностная проработка темы (вопроса), неумение последовательно построить устное сообщение, не владение терминологией. Недостаточная активность в приобретении и применении знаний в области обработки информации (выполнение некоторых заданий практического характера).

4 – низкий познавательный интерес к деятельности, связанной с обработкой информации, поверхностная проработка темы (вопроса), наличие некоторых погрешностей при ответе, пробелы в раскрытии содержания, не владение терминологией (выполнение меньшей части заданий практического характера).

3 и 2 – отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала. Низкий познавательный интерес к деятельности по обработке информации. Несознательность в освоении знаний, умений, навыков в области рекламы и неготовность к их применению на практике (не выполнение заданий практического характера).

1 балл – нет ответа (отказ от ответа, невыполнение предусмотренных заданий практического характера).

Для выставления зачетной оценки с учетом выполненных лабораторных работ и самостоятельных заданий считать достаточным уровни с баллами от 10 до 4.

5 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

5.1 Учебно-методические карты учебной дисциплины для дневной и заочной формы получения высшего образования

5.2 Список литературы

1. Об информации, информатизации и защите информации : Закон Респ. Беларусь, 10 нояб. 2008 г., № 455-3 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац.центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2009.
2. Андресен, Бент. Б. Мультимедиа в образовании: специализированный учеб. курс: [пер. с англ.] / Бент. Б. Андерсен, Катя Ван Ден Бринк. – М.: Дрофа, 2007. – 221 с
3. Бонд, Р. Домашний мультимедийный компьютер на все 100% / Ралф, Бонд ; пер. с англ. Н.Ю.Васильева. – М. : НТ Пресс, 2007. – 352 с.
4. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. – М.: Юрайт, 2011. – 350 с.
5. Киселев, С. Средства мультимедиа / С. Киселев. – М.: Academia, 2012. – 64 с.
6. Клименко, Р. Веб-мастеринг на 100% / Р. Клименко – СПб: Питер, 2013. – 560 стр.
7. Крам, Рэнди Инфографика. Визуальное представление данных / Р. Крам. – Вятка: Аквариум-Принт, 2014. – 127с.
8. Крапивенко, А.В. Технологии мультимедиа и восприятие ощущений / А.В. Крапивенко. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2009 – 272 с.
9. Феличи, Джеймс. Типографика. Шрифт, верстка, дизайн / Д. Феличи – СПб: БХВ-Петербург, 2014 – 496 с.
10. Харуто, А.В. Компьютерная обработка текстов и иллюстраций. Работа с Windows и Интернет: Практическое руководство / А.В. Харуто. – М: АСТ, 2010. Мягкая обложка. – 240 с
11. Яковлева Е.С. 3D-графика и видео в Photoshop CS4 Extended / Е.С. Яковлева. – СПб: БХВ-Петербург, 2010. – 272с.
12. Зеньковский, В. 3D-эффекты при создании презентаций, сайтов и рекламных видеороликов / В. Зеньковский. – СПб: БХВ-Петербург, 2011. – 512 стр.
13. Квинт, И. Sound Forge 9 / И. Квинт. – СПб. : Питер, 2009. – 167 с.

14. Коноплева, И.А. Информационные технологии / О.А. Хохлова, А.В. Денисов. – М.: Проспект, 2011. – 328 с.
15. Мидлтон, К Клипарт. Использование готовых изображений в профессиональном дизайне / Крис Мидлтон, Люк Херриотт. – АСТ, 2015. – 176 с.
16. Нагибина, М Волшебная азбука. Анимация от А до Я / М. Нагибина. – М: Перспектива, 2011. – 148 с.
17. Постнов, К.В Компьютерная графика / К.В. Постнов. –М. : МГСУ, 2009. – 249 с.
18. Прахов, А. Blender. 3D-моделирование и анимация: руководство для начинающих (+CD) / А. Прахов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2009. – 256 с.
19. Райтман, М. Цифровое видео. Основы съемки, монтажа и постобработки с помощью инструментов Adobe / М. Райтман. – М. : Рид-групп, 2011. – 688с.
20. Финкэнон, Джейсон. Flash-реклама. Разработка микросайтов, рекламных игр и фирменных приложений с помощью Adobe Flash / Д. Финкэнон. – М: Рид Групп, 2013. – 288 с.
21. Харуто, А.В. Искусствознание и теория информации / А.В. Харуто, В.М. Петров. – , 2009. – 432 с.
22. Харуто, А.В. Монтаж и обработка фонограмм и видеозаписей. Работа с компакт-дисками: Практическое руководство / А.В. Харуто. – М : АСТ, 2015. – 126 с.
23. Шелухин, О.И. Сжатие аудио и видео информации / О.И. Шелухин. – М : МТУСИ, 2012 – 88 с.
24. Кузнецов, М.М. Виртуальная реальность –техногенный артефакт или сетевой феномен? – См.: <http://www.synergetic.ru/philosophy/index.php?article=virtualCopyright> ОАО «ЦКБ «БИБКОМ» & ООО «Агентство Книга-Сервис»