

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –  
Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и  
молодежной политики Чувашской Республики

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям

рабочих, должностям служащих

# ОТЧЕТ

по лабораторным работам

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Выполнил студент 2 курса, группы ЗИ1-19

Кирпичников В.С.  
(Фамилия И. О.)

(подпись) (чч.мм.гггг)

Преподаватель Карпова А.Е.  
(Фамилия И. О.)

Зачлено \_\_\_\_\_  
(чч.мм.гггг)

Подпись \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

2021

## АННОТАЦИЯ

Отчёт составлен по результатам учебного модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей и служащих».

Во время выполнения заданий происходит закрепление и конкретизация результатов теоретического и учебно-практического обучения, приобретение умений и навыков практической работы в таких программах, как Microsoft Office, GIMP, Inkscape, SketchUp, Scribus, DIA, Open Office. Drow.

Цели:

- получение практического опыта;
- участие в выработке требований к программному обеспечению;
- участие в проектировании программного обеспечения с

использованием специализированных программных пакетов.

## ANNOTATION

The report was compiled on the basis of the results of the training module PM.04 «Performing work in one or more professions of workers, positions and employees».

While completing the assignments, the results of theoretical and educational-practical training are consolidated and concretized, the skills and abilities of practical work are acquired in programs such as Microsoft Office, GIMP, Inkscape, SketchUp, Scribus, DIA, Open Office. Drow.

Objectives:

- gaining practical experience;
- participation in the development of software requirements;
- participation in software design using specialized software packages.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Эксплуатация аппаратного обеспечения ПК и оргтехники.....	5
2 Обработка информации .....	10
3 Сервисы интернета.....	33
4 Портфолио.....	39
Заключение .....	49
Приложение А – Бриф на разработку сайта .....	50
Приложение Б – Техническое задание .....	53
Приложение В – Договор .....	62
Приложение Г – Расчет себестоимости проекта.....	65

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЛР.Зи1-19.11.МДК.04.01.00.ОТ			
Разраб.		Кирпичников В.С.						
Провер.		Карпова А.Е.						
Реценз.		Ф.И.О.						
Н. Контр.		Ф.И.О.						
Зав.отд.		Ф.И.О.						
Отчет по лабораторным работам					Лит.	Лист	Листов	
						3	71	
					МЦК-ЧЭМК			

## Введение

Современная электронно-вычислительная машина (ЭВМ) - быстрый, надежный, безотказный исполнитель и советчик. Поэтому естественно, что вычислительные машины проникли почти во все области деятельности человека. Важнейшим, определяющим элементом ускорения развития научно-технического прогресса являются ЭВМ. Сегодня люди должны уметь переводить технологию всех автоматизируемых процессов на язык ЭВМ. Огромное значение при этом приобретает проблема общения человека с ЭВМ. Эту роль выполняет оператор ЭВМ, на которого ложится большая ответственность за работу всего вычислительного комплекса. От его грамотности в управлении вычислительной машиной зависит качество выполнения любых работ, связанных с обработкой информации на ЭВМ. Процесс бурного проникновения электронно-вычислительной техники в разнообразные сферы жизни требует подготовки специалистов соответствующей квалификации.

Оператор электронно-вычислительных машин выполняет ввод и обработку информации на электронно-вычислительных машинах, готовит к работе вычислительную технику и периферийные устройства.

Профессия приобрела актуальность совсем недавно. Тогда вся информация хранилась в папках, записывалась в тетрадках, а сложные вычисления проводились учёными. Сейчас никто уже не тревожит знакомых профессоров для расчёта каких-либо формул — есть компьютеры и операторы ЭВМ.

По завершению программного модуля должны быть приобретены навыки работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office, графическими редакторами GIMP, Inkscape, SketchUp, Scribus, DIA, Open Office. Draw, понимать значимость информатизации общества .

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	4
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

# 1 Эксплуатация аппаратного обеспечения ПК и оргтехники

Аппаратное обеспечение (АО) – комплекс электронных, электрических и механических устройств, входящих в состав системы или сети.

Техническое обеспечение (ТО) – совокупность технических средств, компьютерной техники, средств передачи информации, используемых в авторизованных системах управления и в информационных системах.

Многофункциональное устройство (МФУ) – устройство с дополнительными функциями принтера, сканера, факсимильного устройства, копировального модуля. Дополнительные функции могут присутствовать в стандартной комплектации устройства или же добавляться к базовому устройству опционально.

Компьютеры предприятия имеют соединения локальной сетью, имеется выход в интернет от одного компьютера, на котором установлены единые электронные базы данных.

Локальная сеть – это комплекс оборудования и программного обеспечения, обеспечивающий передачу, хранение и обработку информации.

Организационное обеспечение рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин на предприятии

Ещё в далёком XVII веке, чтобы составить математическую таблицу или провести анализ данных, собирали десятки учёных. Это был довольно тяжёлый умственный труд. Первое подобие компьютера, изобретённое в США в 1946 году, было огромных размеров и ничем не напоминало современные компактные электронно-вычислительные машины. Благодаря научно-техническому прогрессу сегодня существуют следующие виды компьютеров: игровые приставки, портативные, карманные, планшетные, настольные и настольные мини. Чтобы подготовить данные, обращаются к услугам оператора ЭВМ. Часто эту профессия именуют ещё оператором ПК.

Оператор ЭВМ – это специалист, отвечающий за подготовку данных на различных электронных носителях. Занимается набором и обработкой информации, расчетами и составлением таблиц для отчетов, обрабатывает

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	5
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

документацию с целью внесения её в компьютерные базы данных. Отвечает за состояние используемого оборудования: ПК, сканеров, принтеров.

При организации условий труда необходимо учитывать воздействие на работающих опасных и вредных производственных факторов, которые могут привести к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья и заболеванию или снижению работоспособности.

Опасным называется производственный фактор, воздействие которого на работающего в определённых условиях приводит к травме или другому внезапному резкому ухудшению здоровья. Если же производственный фактор приводит к заболеванию или снижению работоспособности, то его считают вредным. Организация и улучшение условий труда на рабочем месте является одним из важнейших резервов производительности труда и экономической эффективности производства, а также дальнейшего развития самого работающего человека. В этом главное проявление социального и экономического значения организации и улучшения условий труда.

Для поддержания длительной работоспособности человека большое значение имеет режим труда и отдыха. Под рациональным физиологически обоснованным режимом труда и отдыха подразумевается такое чередование периодов работы с периодом отдыха, при котором достигается высокая эффективность общественно-полезной деятельности человека, хорошее состояние здоровья, высокий уровень работоспособности и производительности труда. Организация рабочего места зависит от характера труда оператора и условий труда.

Комфортность труда и высокая производительность на рабочем месте оператора зависит также от правильного выбора основного и вспомогательного оборудования, которое должно отвечать эргономическим требованиям. Рабочее место должно обеспечивать возможность удобного выполнения работы. Рабочее место включает в себя информационное поле и моторное поле.

Важным моментом в организации рабочего места является также

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	6
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

определение занимаемой им производственной площади.

Не менее важным вопросом в организации рабочего места является вопрос организации его обслуживания, так как от этого зависит не только производительность труда, но и режим труда и отдыха работающих, ритмичность производства. Физиологически оптимальной является относительная влажность в пределах 40...60%. Повышенная влажность воздуха в сочетании низкими температурами оказывает значительное охлаждающее действие, а в сочетании с высокими способствует перегреванию организма. Человек начинает ощущать движение воздуха при его скорости примерно 0,1 м/с. Под оптимальными микроклиматическими условиями понимают такие сочетания параметров микроклимата, которые при длительном систематическом воздействии на человека обеспечивают сохранение нормального функционального и теплового состояния организма без напряжения механизма терморегуляции.

Из необходимых для работы устройств:

- устройства отображения информации (монитор);
- стол;
- кресло;
- устройства управления и ввода информации (мышь, клавиатура и т. д.);
- устройства вывода информации (принтер, плоттер).

Так же необходимо учесть позу работающего. Спина наклонена на несколько градусов назад. Такая поза позволяет разгрузить позвоночник, улучшить кровообращение. Руки свободно опущены на подлокотники кресла. Локти и запястья расслаблены. Кисти имеют общую ось с предплечьями: не сгибаются и не разгибаются. Работают только пальцы. Бедра находятся под прямым углом к туловищу, колени - под прямым углом к бедрам. Ноги твердо стоят на полу или на специальной подставке. Такая поза позволяет уменьшить утомляемость и повысить работоспособность (см. рисунок 1.1).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	7
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

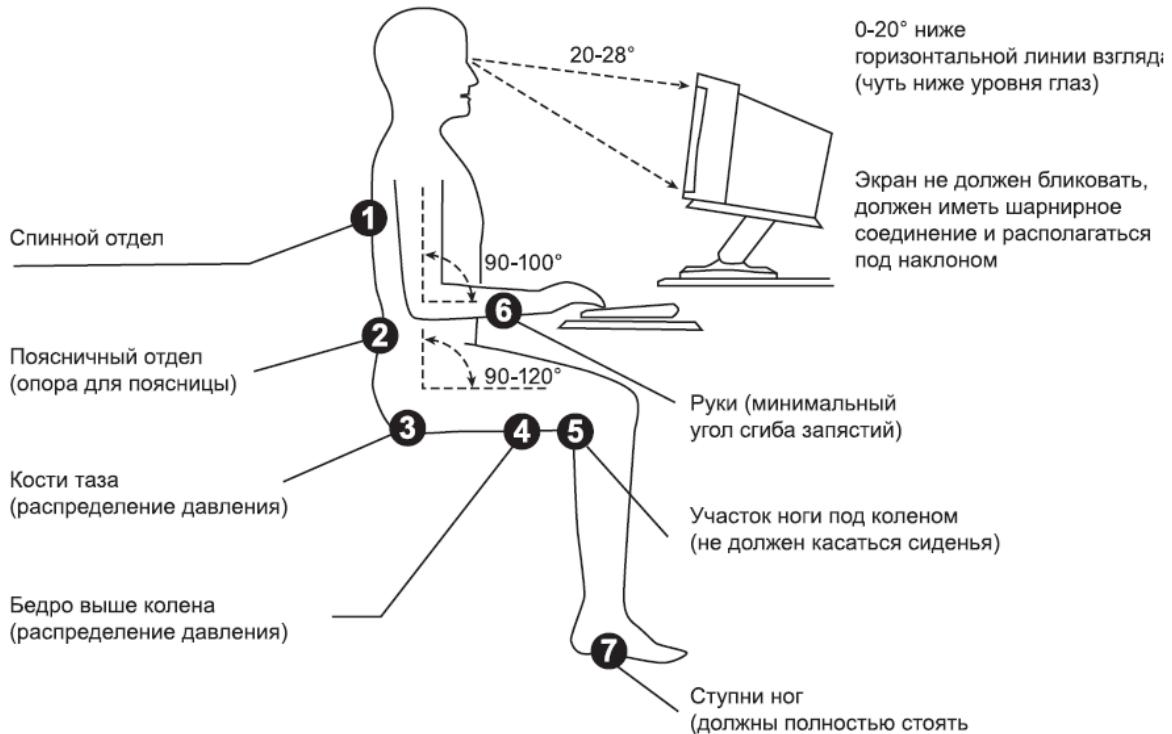


Рисунок 1.1 – Схема правильной посадки при работе за компьютером

Техника безопасности при работе с компьютером:

- не трогать руками провода, электрические вилки и розетки работающего компьютера;
- запрещается работать на компьютере мокрыми руками или в сырой одежде;
- нельзя работать на компьютере, имеющий нарушение целостности корпуса или изоляции с неисправной индикацией включения питания;
- при появлении запаха гари или необычных звуков, немедленно выключить компьютер;
- при появлении в процессе работы, каких либо неотложных дел нельзя оставлять компьютер без присмотра. необходимо выключить компьютер ,если срок отсутствия превышает 20 мин.

Во время выполнения лабораторных работ по предмету ознакомились с методикой слепого десятипалцевого метода набора текстов. С помощью специализированных тренажеров освоить слепой десятипалцевый метод

						ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
							8

набора текста (см. рисунок 1.2).

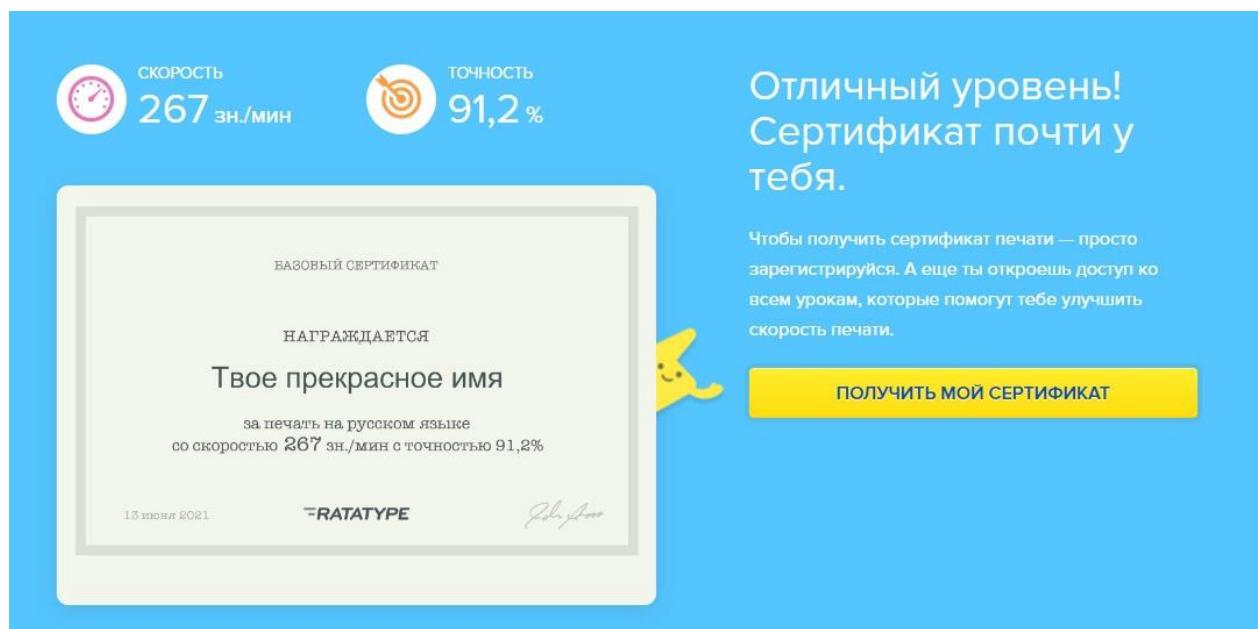


Рисунок 1.2 – Скорость печати

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	9
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

## 2 Обработка информации

### 2.1 Компьютерная графика

Компьютерная графика — область деятельности, в которой компьютерные технологии используются для создания изображений, а также обработки визуальной информации.

Начало применения компьютерной графики связано с использованием вычислительных машин первых поколений, которые применялись для решения научных и производственных задач. Эти ЭВМ занимали целые здания, а их производительность была значительно ниже современных нам персональных компьютеров. Тем не менее, для своего времени это были передовые технологии, позволяющие не только производить научные вычисления, но и производить графическую обработку их результатов — строить графики, диаграммы и чертежи. Сегодня научная компьютерная графика шагнула далеко вперёд: она позволяет проводить виртуальные эксперименты, наглядно наблюдая их ход и результаты.

Рассмотрим растровую и векторную графику.

### 2.2 Растворная графика

Растворная графика всегда оперирует двумерным массивом (матрицей) пикселей. Каждому пикслю сопоставляется значение яркости, цвета, прозрачности — или комбинация этих значений. Растворный образ имеет некоторое число строк и столбцов.

Без особых потерь растворные изображения можно только лишь уменьшать, хотя некоторые детали изображения тогда исчезнут навсегда, что иначе в векторном представлении. Увеличение же растворных изображений оборачивается видом на увеличенные квадраты того или иного цвета, которые раньше были пикселями.

В раствором виде представимо любое изображение, однако этот способ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	10
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

хранения имеет свои недостатки: больший объём памяти, необходимый для работы с изображениями, потери при редактировании.

Растровую графику используют дизайнеры, аниматоры, художники работающие с отдельными графическими работами и заказами для индивидуальной продажи. Растровые изображения не идут в тираж и не используются в массовой продаже, так как при увеличении размера, изображение теряет качество, однако именно растровая графика позволяет делать почти живописные работы, более проработанные дизайны и более быстрые разработки, которые уже потом при необходимости редактируются и воспроизводятся в нужном формате с применением векторных программ.

**GIMP** - GNU Image Manipulation Program или GIMP («Гимп») — свободно распространяемый растровый графический редактор, программа для создания и обработки растровой графики и частичной поддержкой работы с векторной графикой. Проект основан в 1995 году Спенсером Кимбеллом и Питером Маттисом как дипломный, в настоящий момент поддерживается группой добровольцев.

Ниже представлены мои работы с растровой графикой (см. рисунки 2.1-2.11).

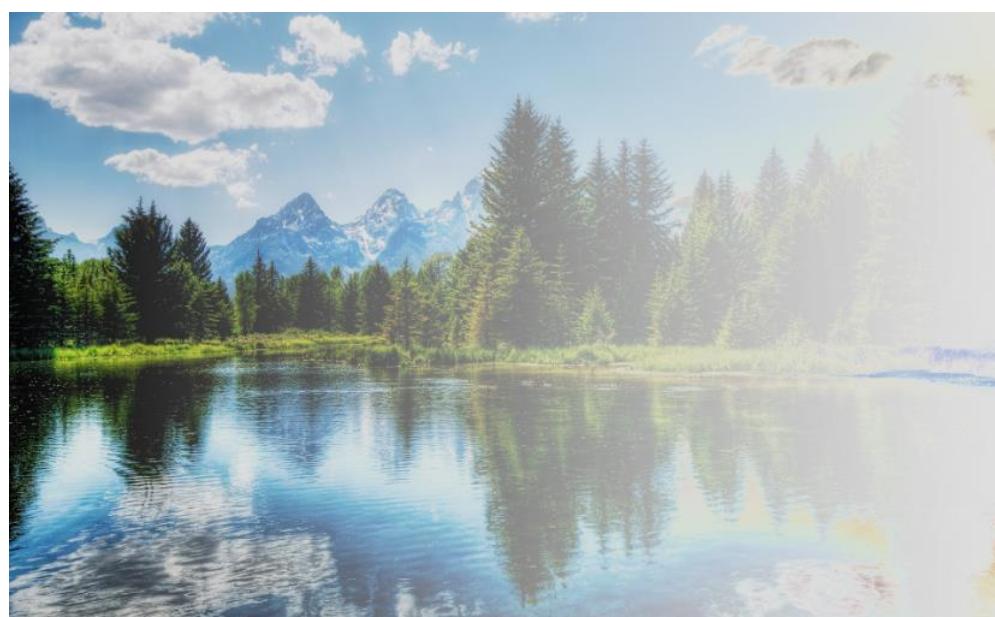


Рисунок 2.1 – Работа со слоями

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	11
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

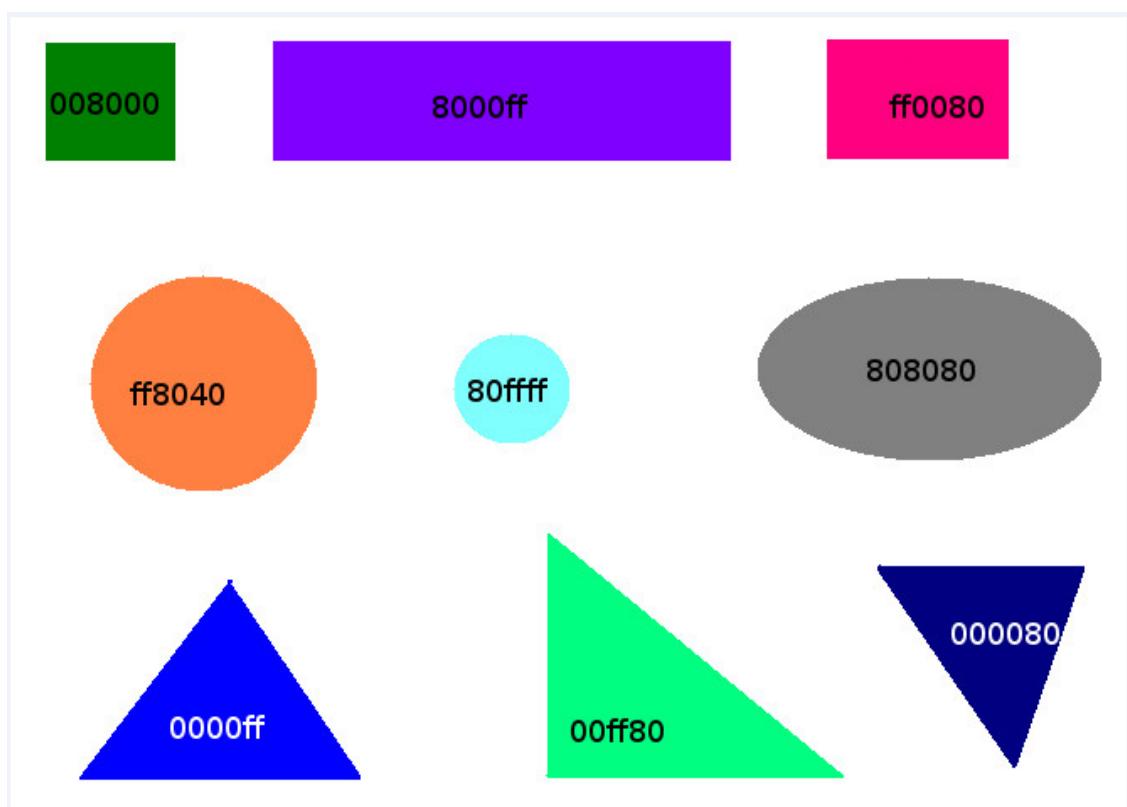


Рисунок 2.2 – Работа с цветом(1)



Рисунок 2.3 – Работа с цветом(2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------



Рисунок 2.4 – Анимация неваляшки

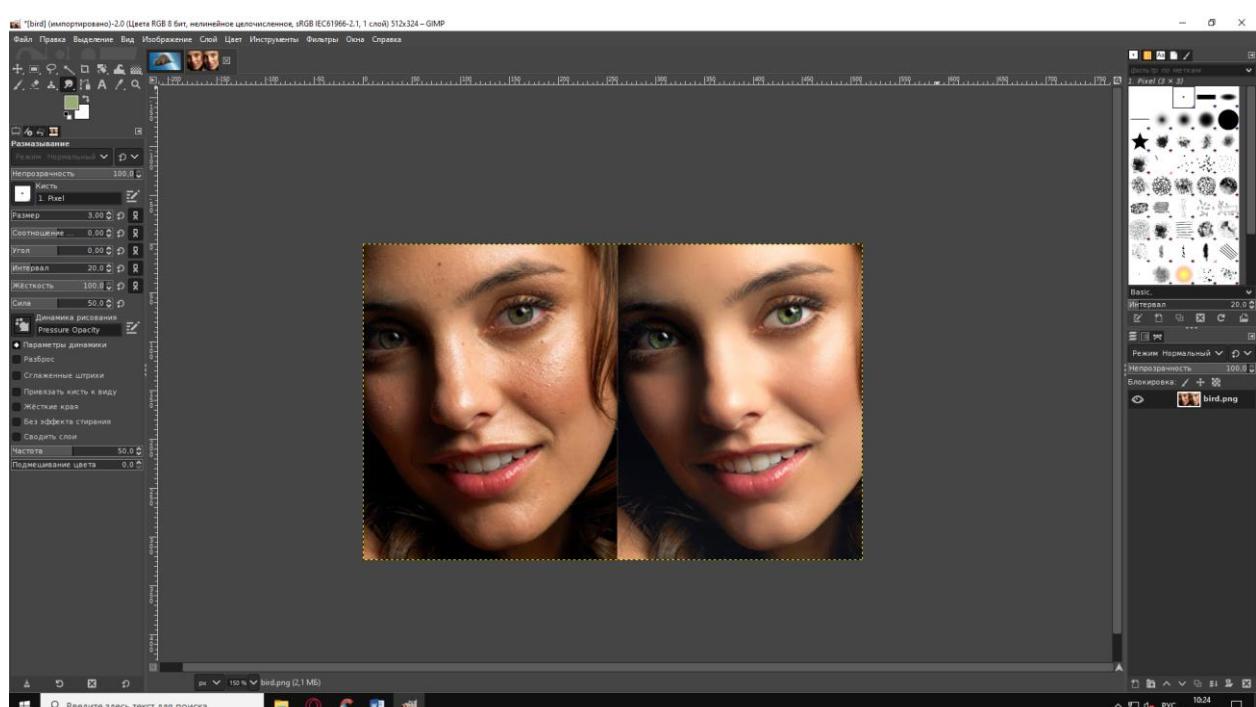


Рисунок 2.5 – «Косметика», осветление кожи

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Лист

13

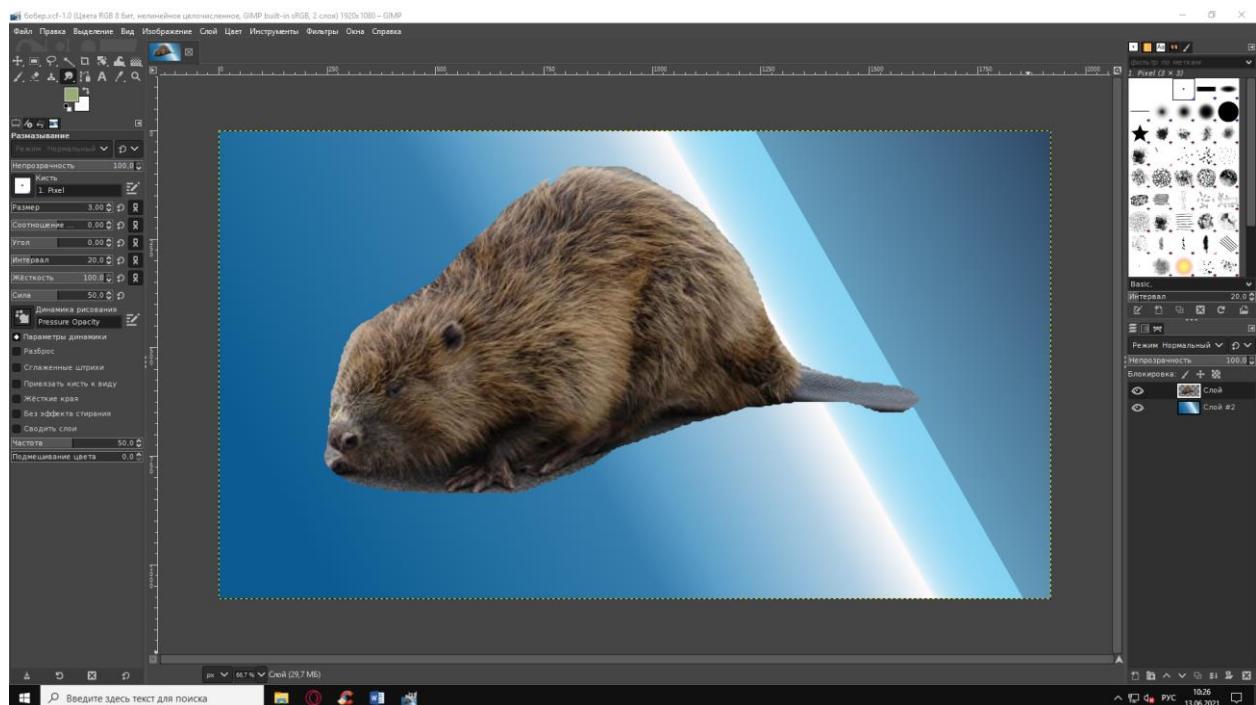


Рисунок 2.6 – Быстрая маска

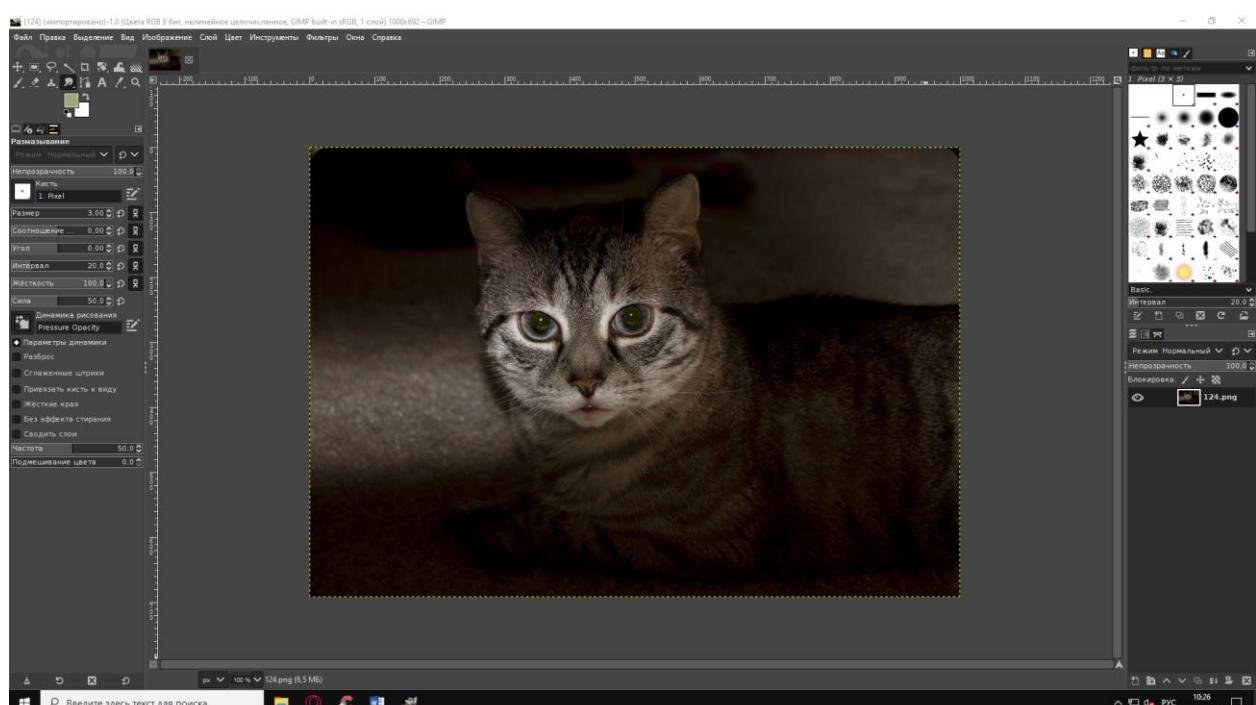


Рисунок 2.7 – Затемнение фотографии

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Лист  
14



Рисунок 2.8 – Логотип

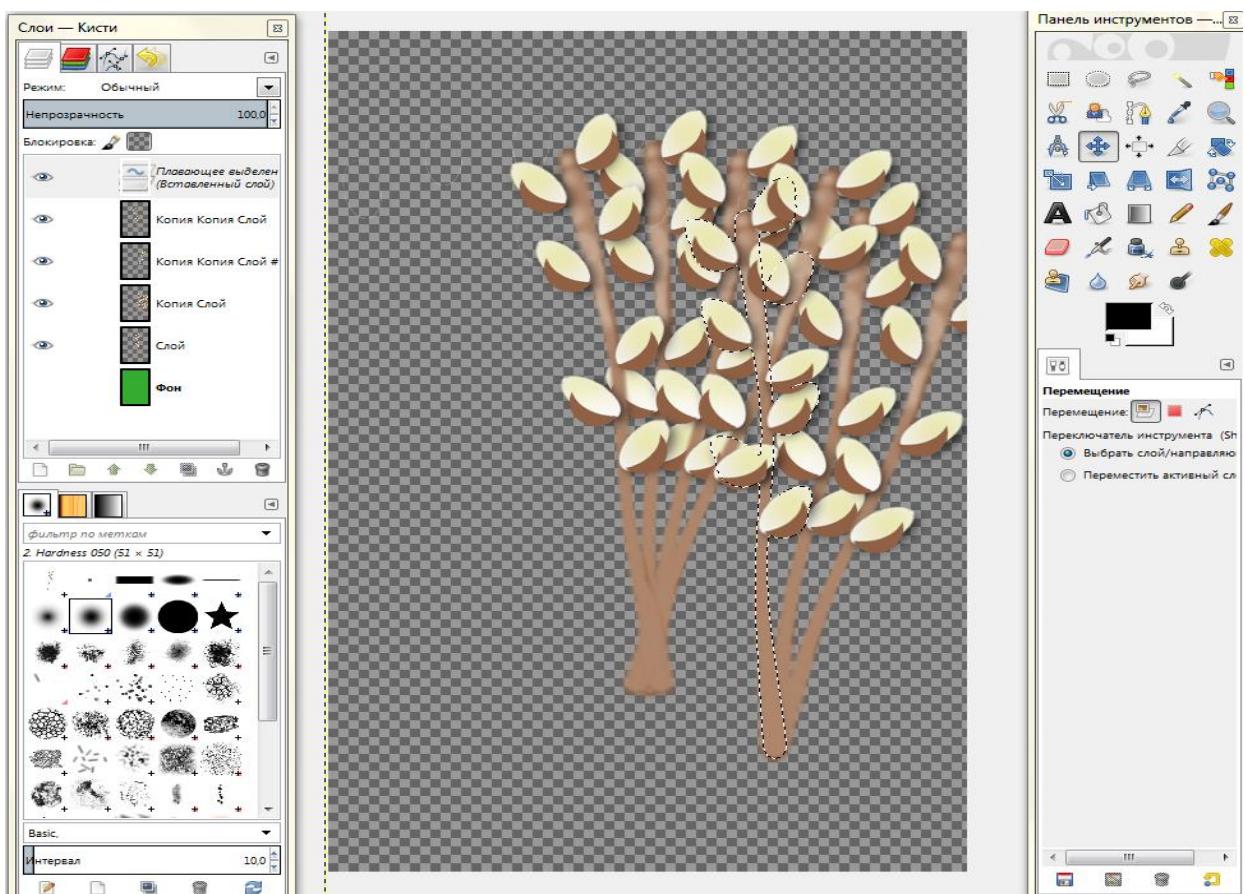


Рисунок 2.9 – Вербы

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

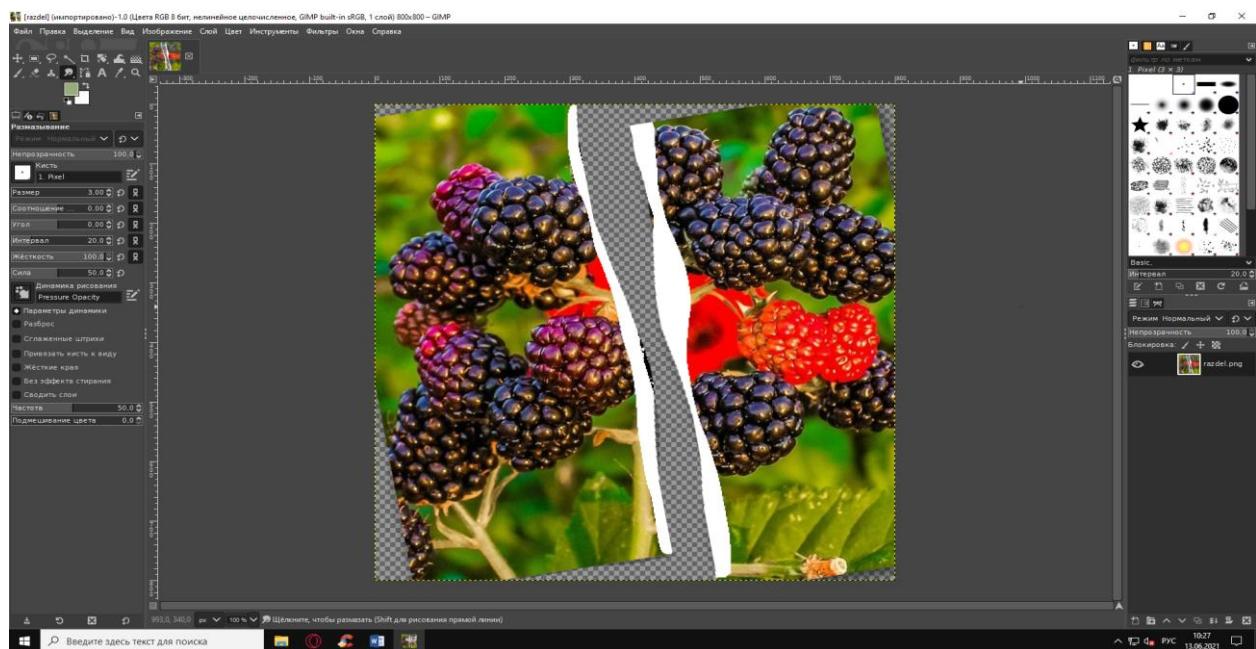


Рисунок 2.10 – Эффект «разрыва» фотографии

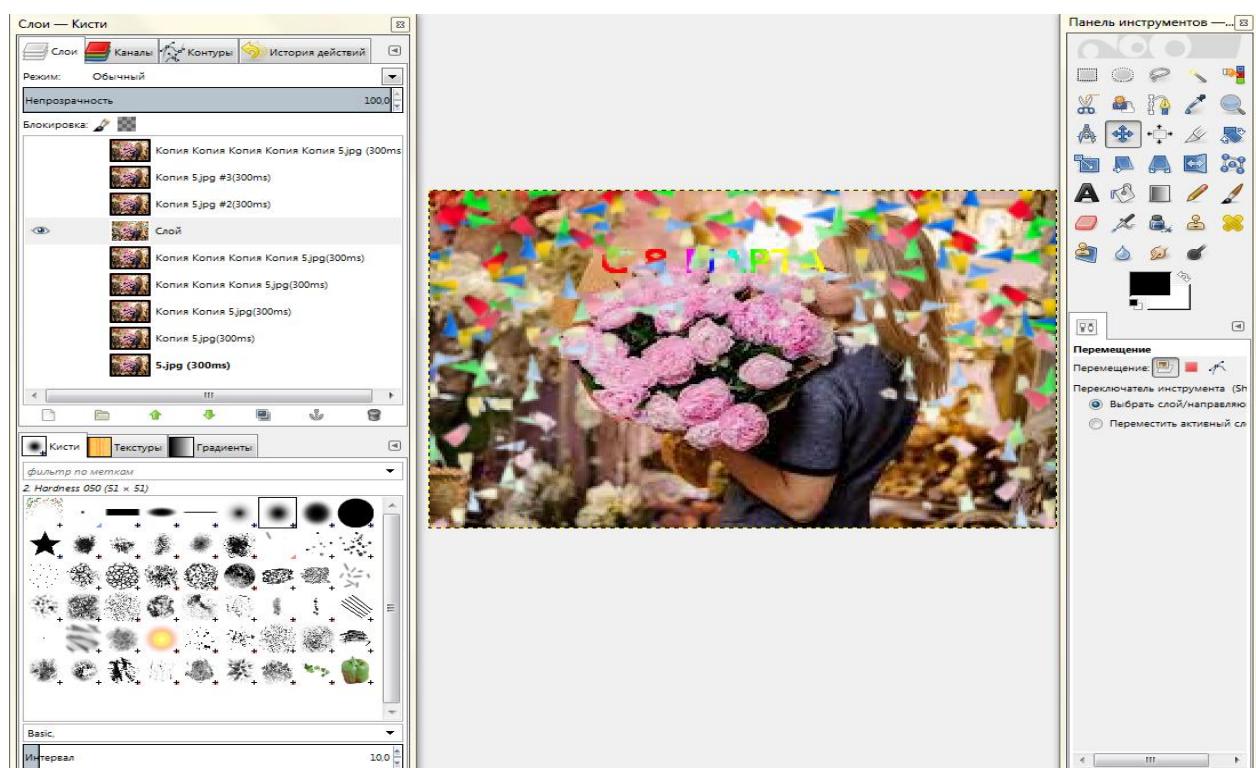


Рисунок 2.11 – Праздничная картинка

							Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	16

## 2.3 Векторная графика

Векторная графика представляет изображение как набор геометрических примитивов. Обычно в качестве них выбираются точки, прямые, окружности, прямоугольники, а также как общий случай, кривые некоторого порядка. Объектам присваиваются некоторые атрибуты, например, толщина линий, цвет заполнения. Рисунок хранится как набор координат, векторов и других чисел, характеризующих набор примитивов. При воспроизведении перекрывающихся объектов имеет значение их порядок.

Изображение в векторном формате даёт простор для редактирования. Изображение может без потерь масштабироваться, поворачиваться, деформироваться, также имитация трёхмерности в векторной графике проще, чем в растровой. Дело в том, что каждое такое преобразование фактически выполняется так: старое изображение (или фрагмент) стирается, и вместо него строится новое. Математическое описание векторного рисунка остаётся прежним, изменяются только значения некоторых переменных, например, коэффициентов.

При преобразовании растровой картинки исходными данными является только описание набора пикселей, поэтому возникает проблема замены меньшего числа пикселей на большее (при увеличении), или большего на меньшее (при уменьшении). Простейшим способом является замена одного пикселя несколькими того же цвета (метод копирования ближайшего пикселя: Nearest Neighbour). Более совершенные методы используют алгоритмы интерполяции, при которых новые пиксели получают некоторый цвет, код которого вычисляется на основе кодов цветов соседних пикселей. Подобным образом выполняется масштабирование в программе Adobe Photoshop .

Вместе с тем, не всякое изображение можно представить как набор из примитивов. Такой способ представления хорош для схем, используется для масштабируемых шрифтов, деловой графики, очень широко используется

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	17
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

для создания мультфильмов и просто роликов разного содержания. Ниже представлены мои работы с векторной графикой (см. рисунок 2.12)



Рисунок 2.12 – Пейзаж

3D-моделирование — процесс создания трёхмерной модели объекта. Задача 3D-моделирования — разработать зрительный объёмный образ желаемого объекта. При этом модель может как соответствовать объектам из реального мира (автомобили, здания, ураган, астероид), так и быть полностью абстрактной (проекция четырёхмерного фрактала).

Ниже представлены мои работы в SketchUp (см. рисунки 2.13-2.19).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	18
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

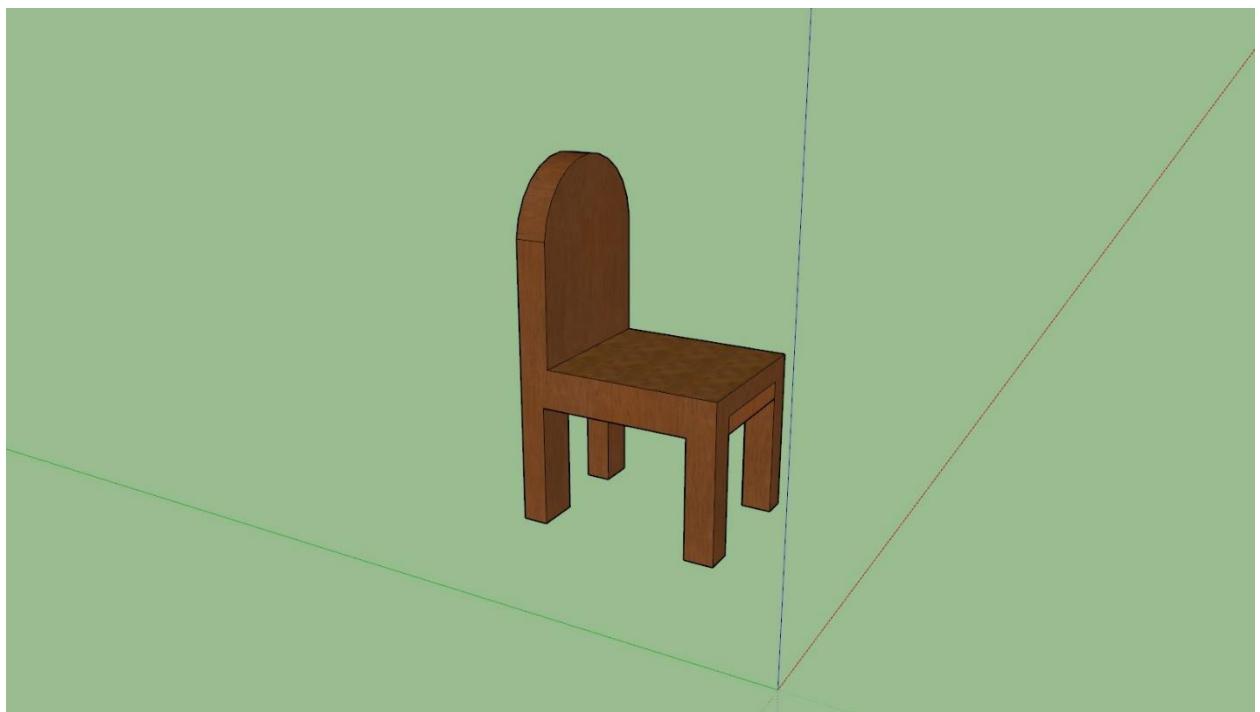


Рисунок 2.13 – Стул

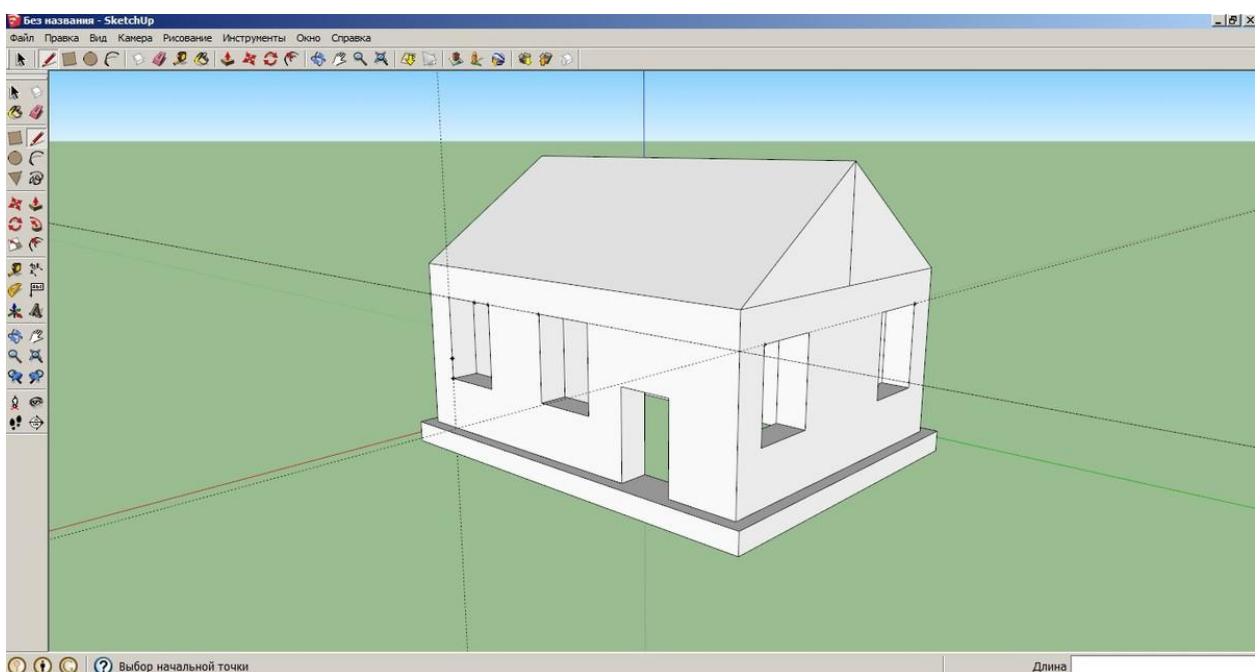


Рисунок 2.14 – Дом

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Лист  
19

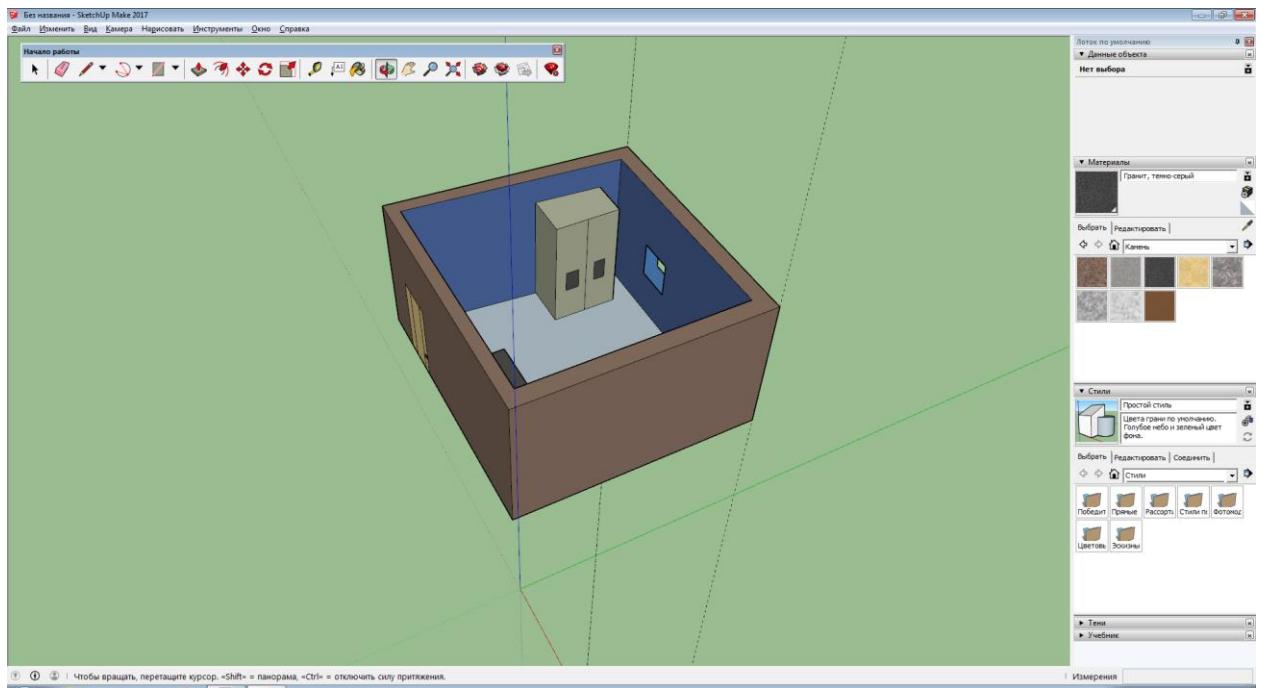


Рисунок 2.15 – Комната

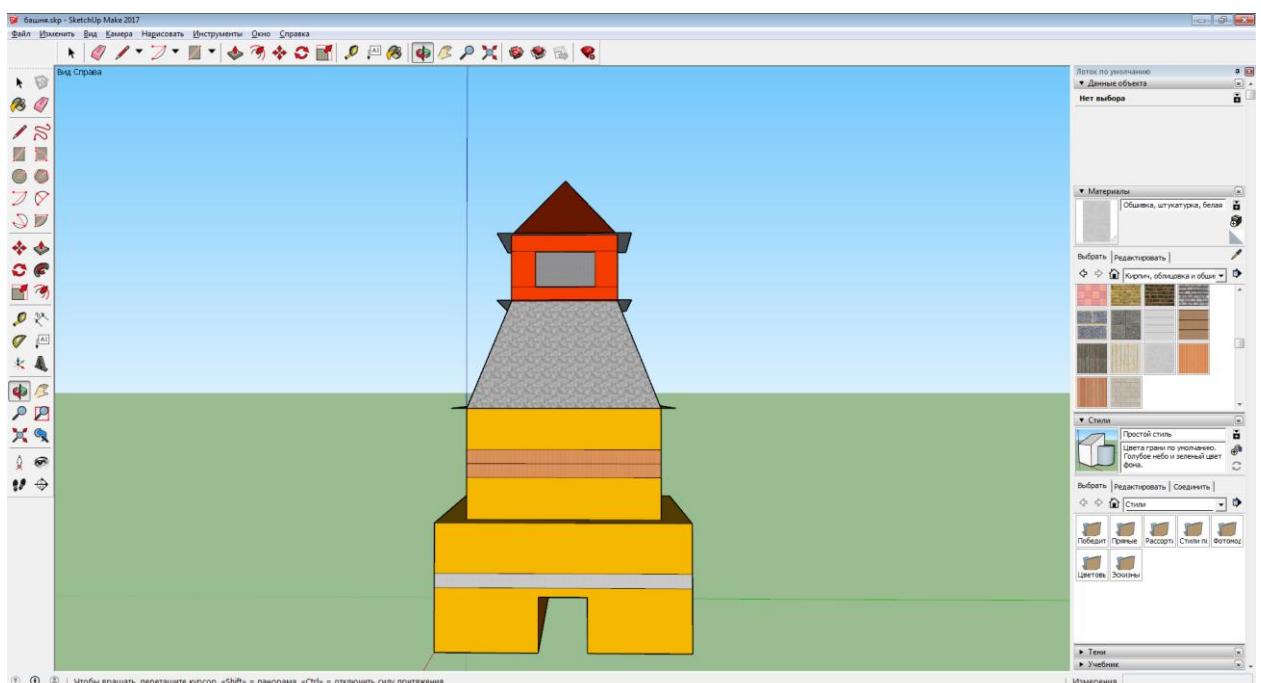


Рисунок 2.16 – Башня

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	20
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

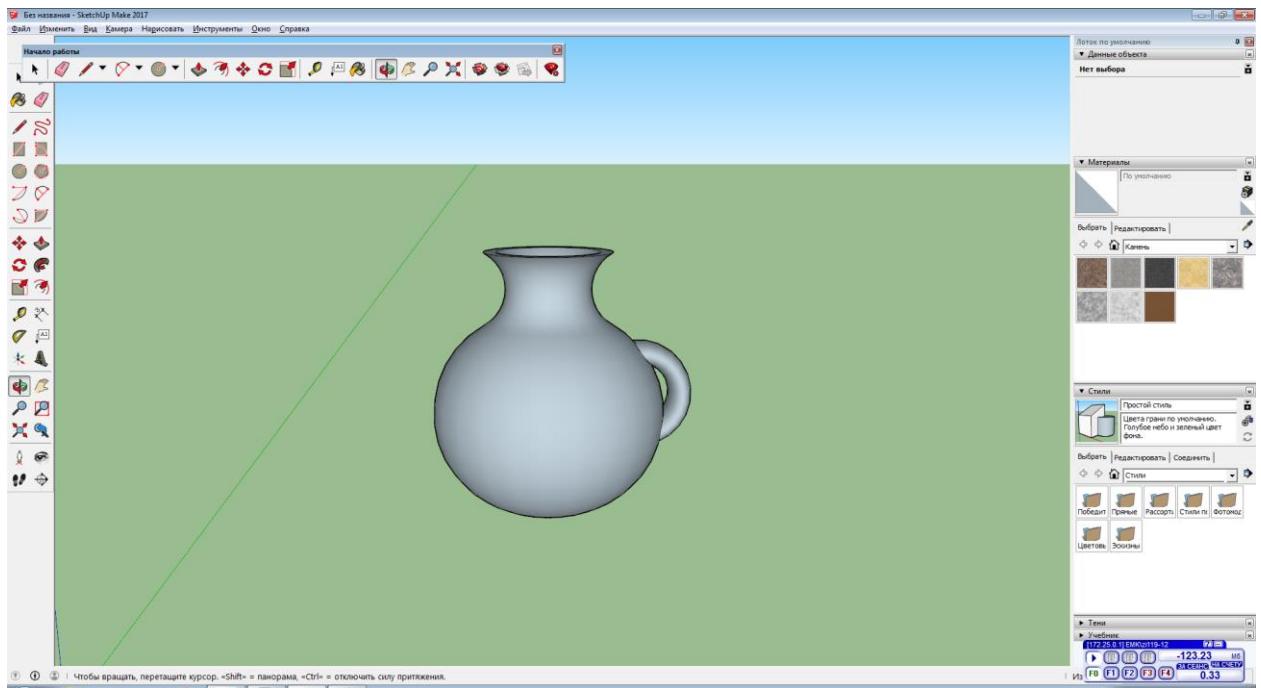


Рисунок 2.17 – Кувшин

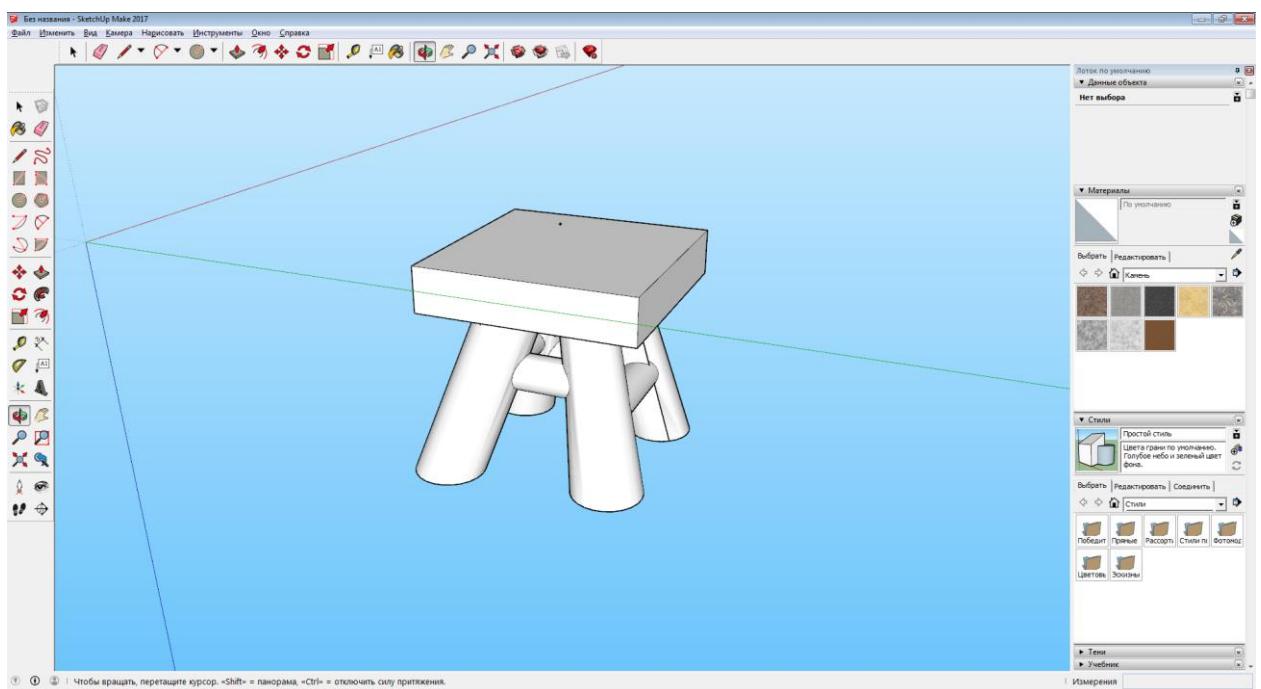


Рисунок 2.18 – Табуретка

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	Лист
						21

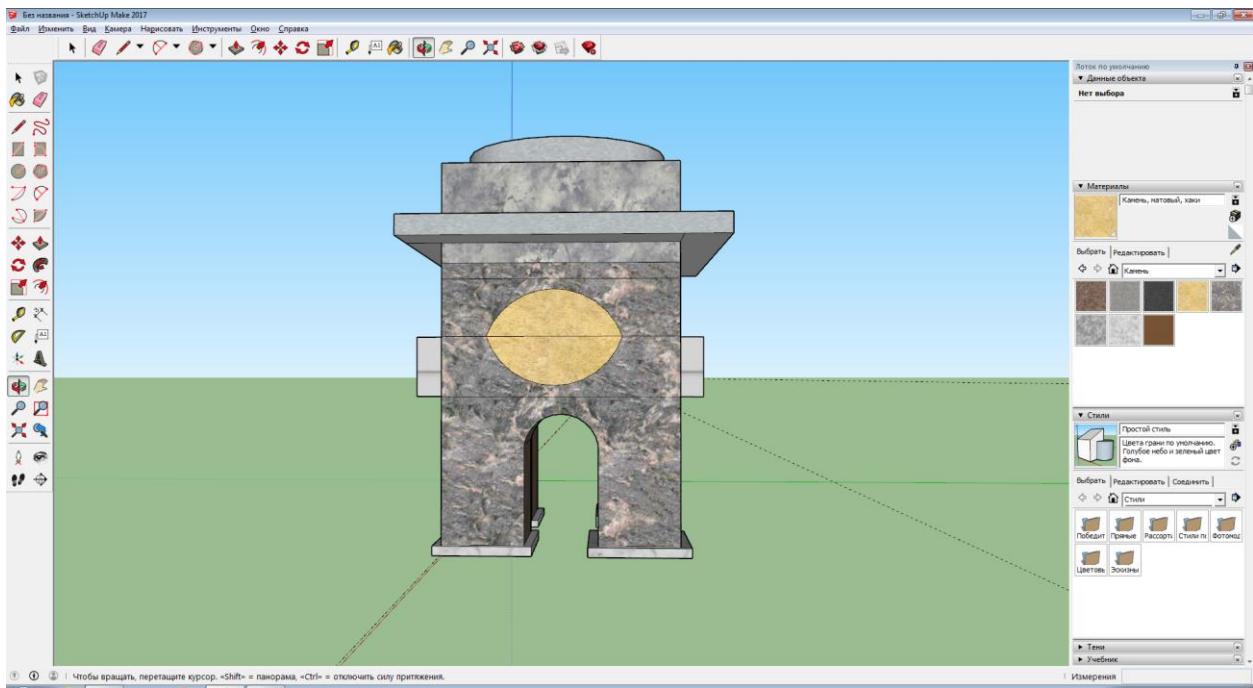


Рисунок 2.19 – Арка

Технический рисунок - наглядное изображение, обладающее основными свойствами аксонометрических проекций или перспективного рисунка, выполненное без применения чертежных инструментов, в глазомерном масштабе, с соблюдением пропорций и возможным оттенением формы.

OODraw - векторный графический редактор, по функциональности сравнимый с CorelDRAW, входит в состав OpenOffice.org. Пакет включает полнофункциональные «коннекторы» между фигурами, которые могут использовать разнообразные стили линий и позволяют рисовать чертежи, например блок-схемы. Ниже представлены работы в этом приложении (см. рисунки 2.20-2.24)

Dia - свободный кроссплатформенный редактор диаграмм, часть GNOME Office, но может быть установлен независимо. Он может быть использован для создания различных видов диаграмм: блок-схем алгоритмов программ, древовидных схем, статических структур UML, баз данных, диаграмм сущность-связь, радиоэлектронных элементов, потоковых диаграмм, сетевых диаграмм и других.

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Ниже представлены работы в этом приложении (см. рисунки 2.27-2.30).

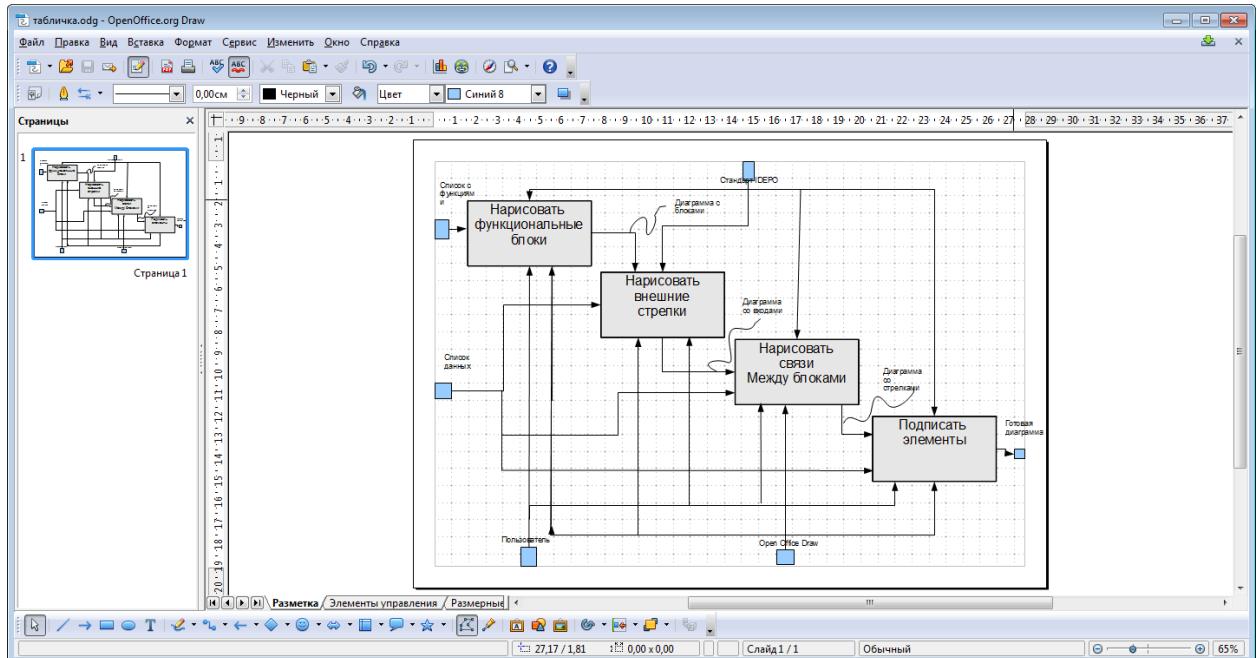


Рисунок 2.20 – Схема №1

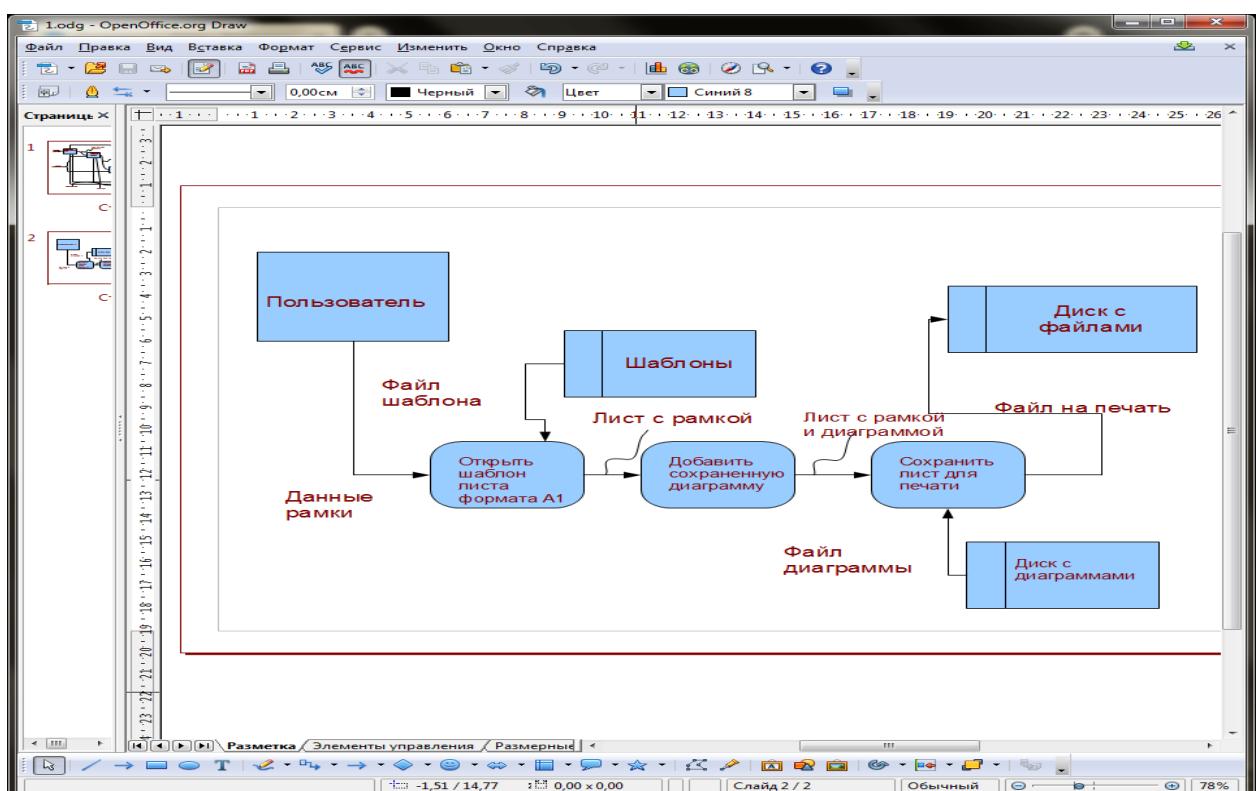


Рисунок 2.21 – Схема №2

						Лист	ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

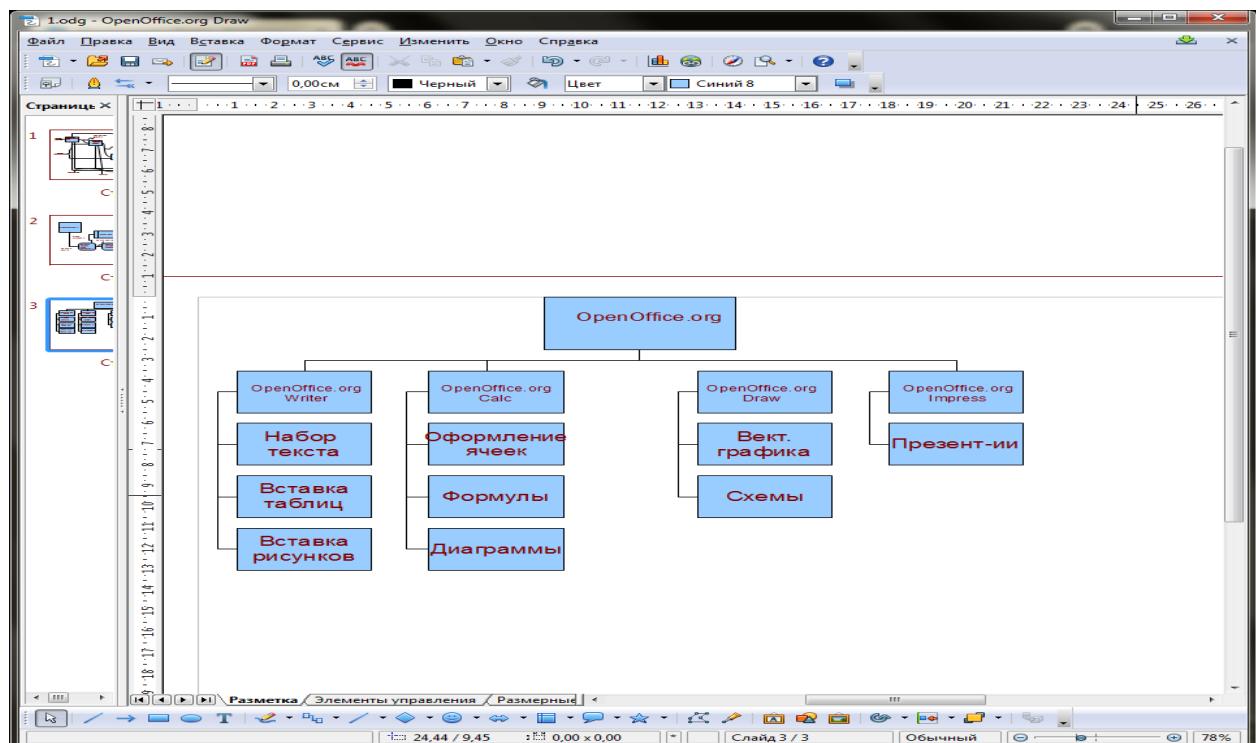


Рисунок 2.22 – Схема №3

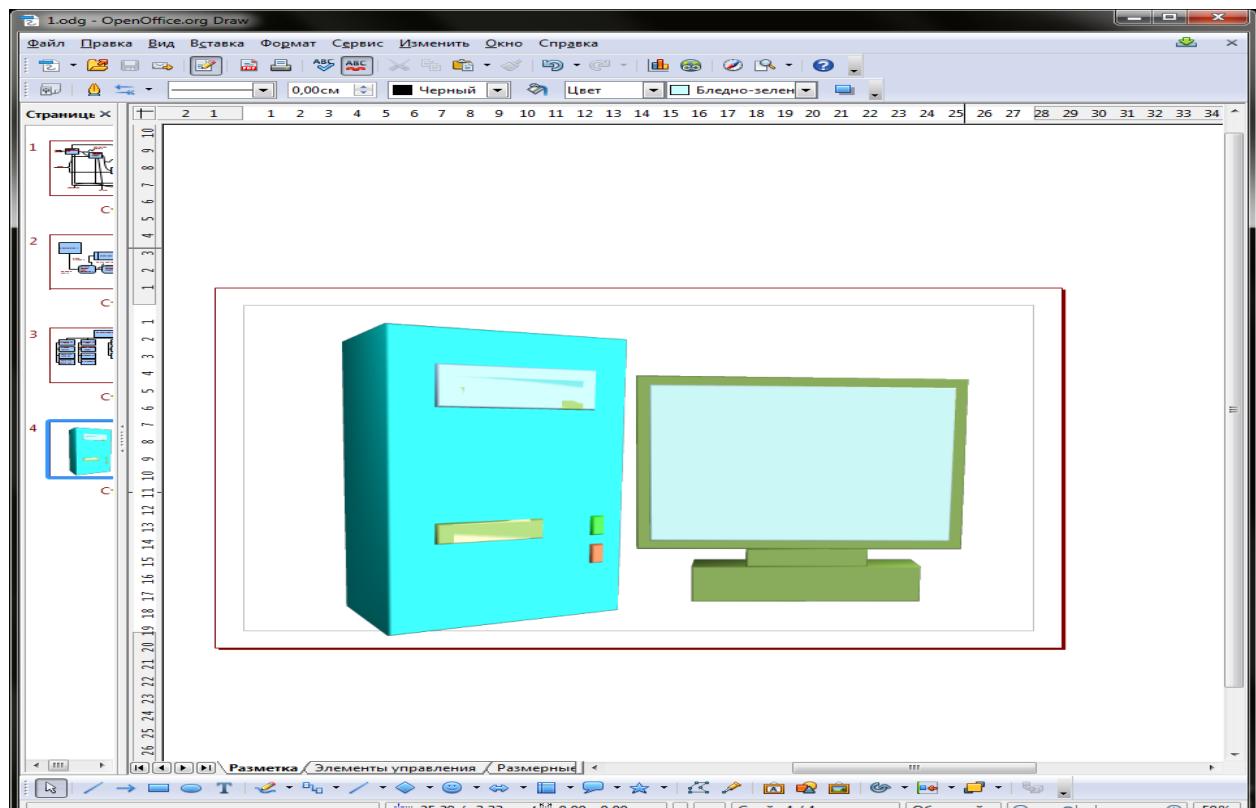


Рисунок 2.23 – Схема №4, с применением 3Д Графики

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

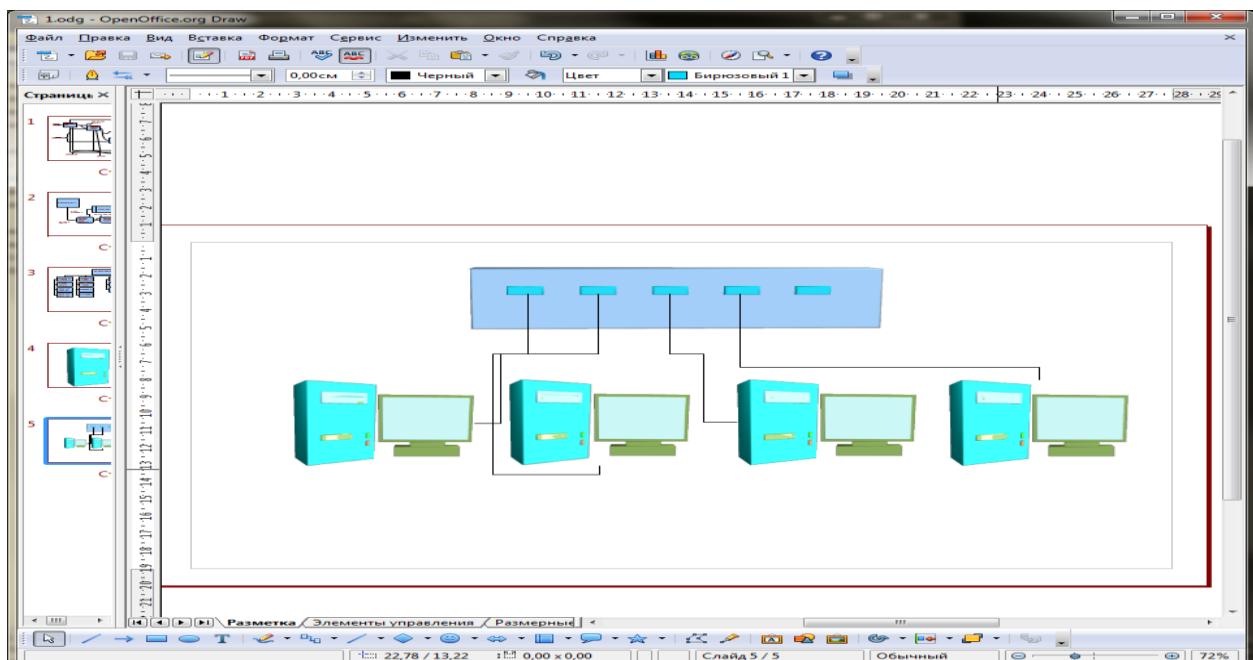


Рисунок 2.24 – Схема №5, с применением 3Д Графики

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

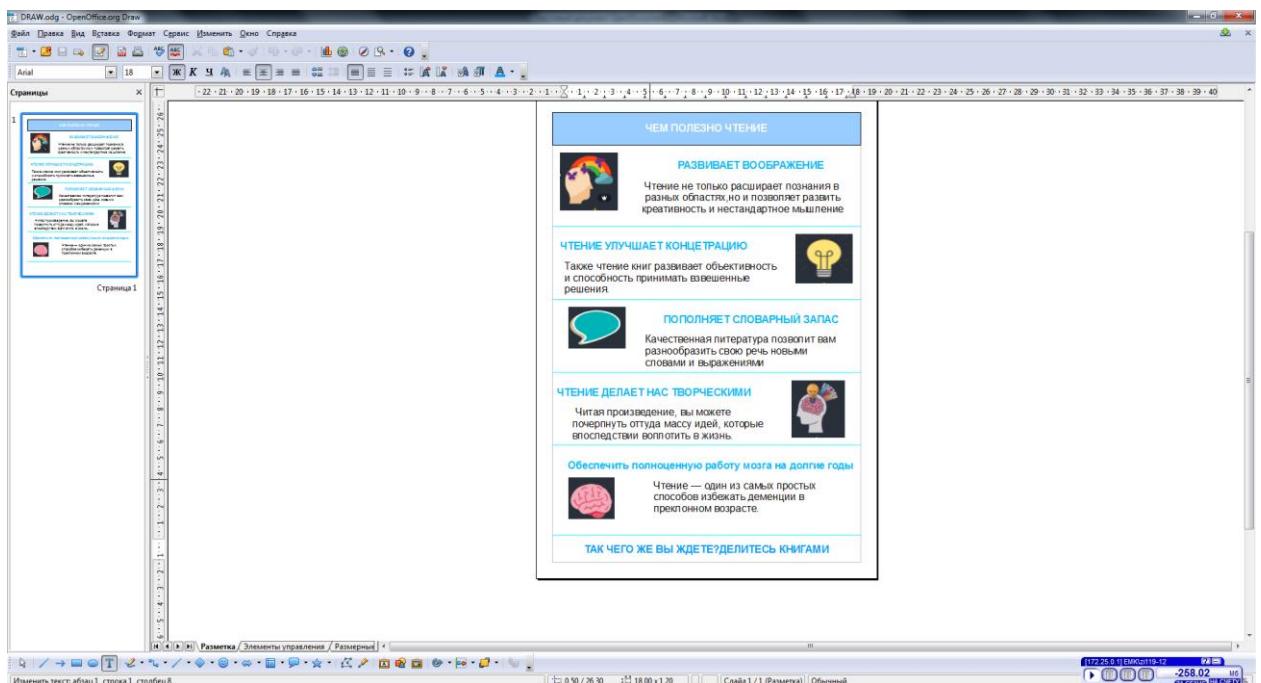


Рисунок 2.25 – Инфографика, сделанная в OO Draw

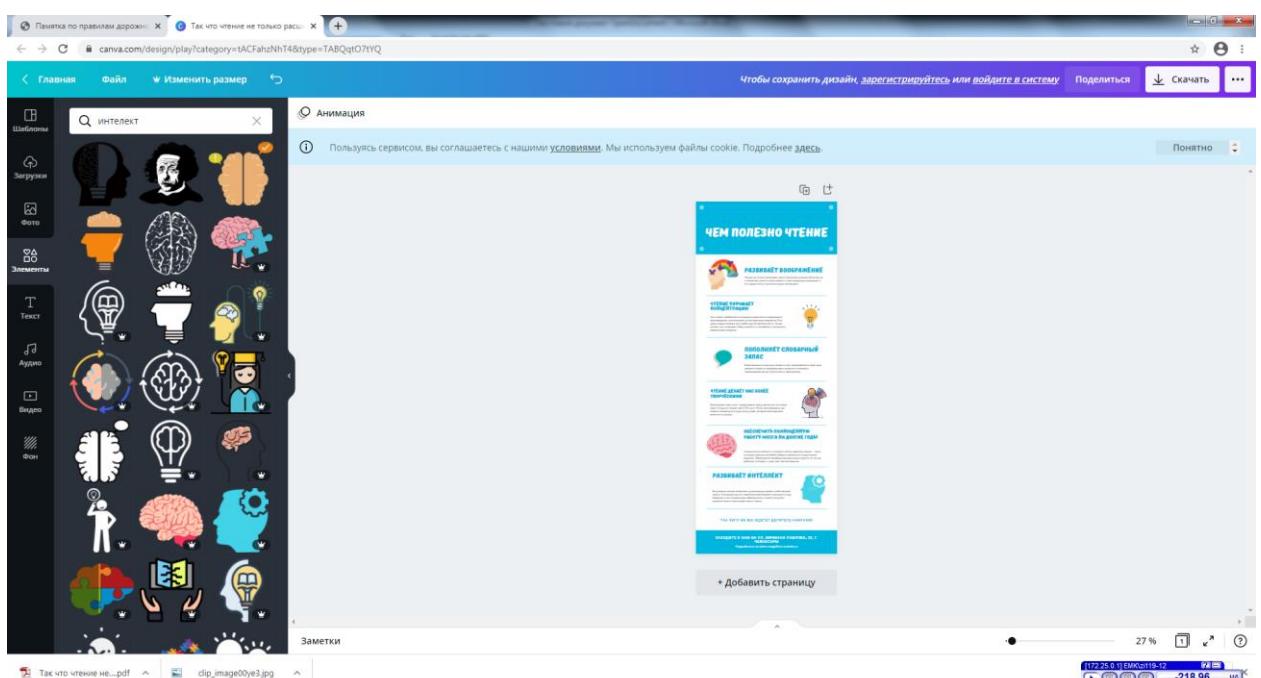


Рисунок 2.26 – Инфографика, сделанная в Canva.com

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

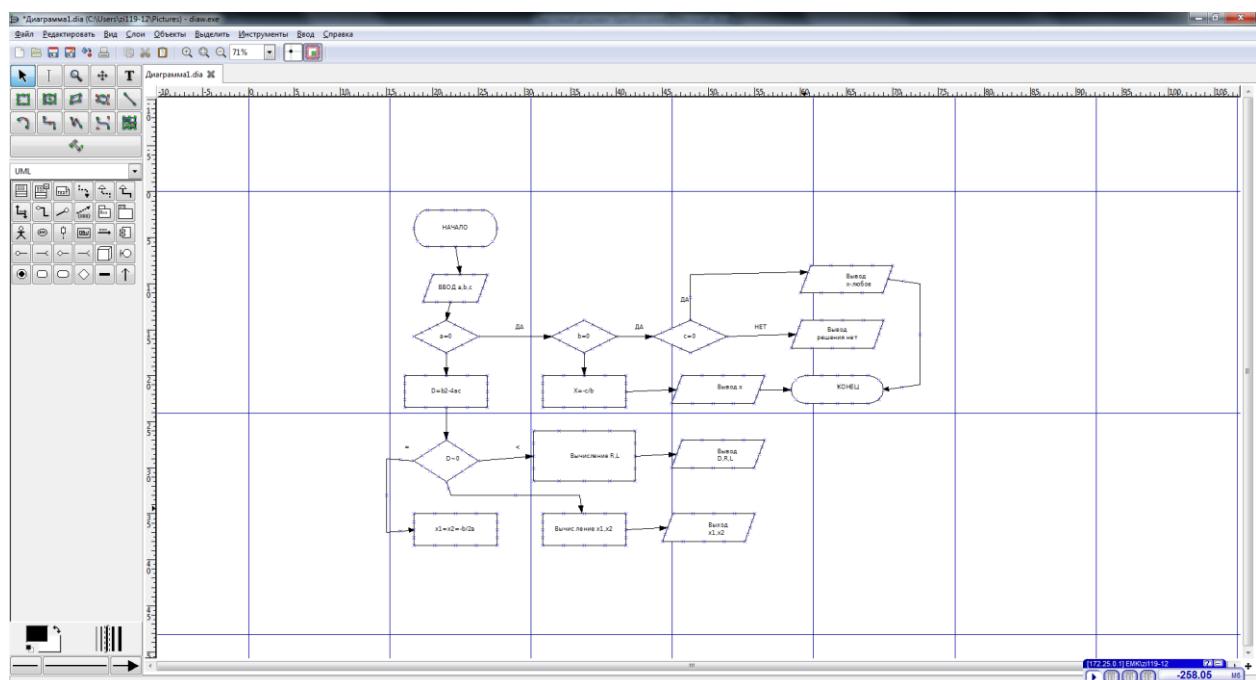


Рисунок 2.27 – Схема №1, в Dia

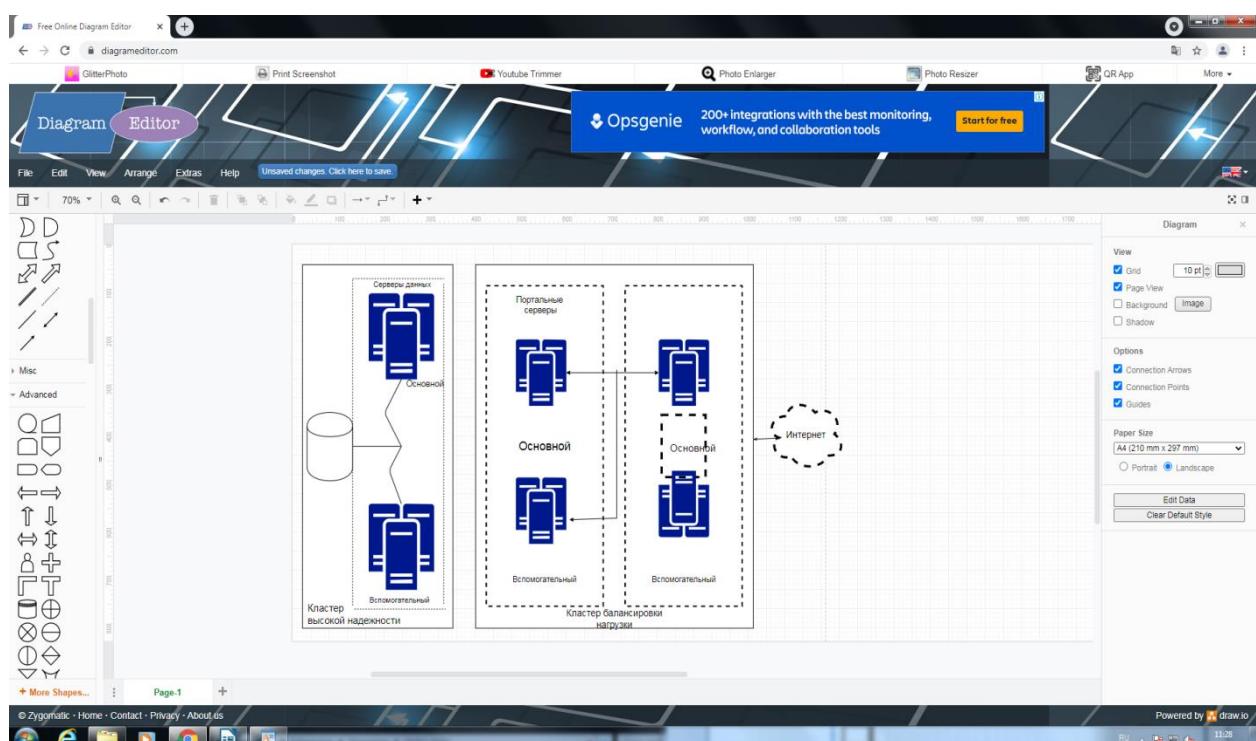


Рисунок 2.28 – Схема №2, в Dia

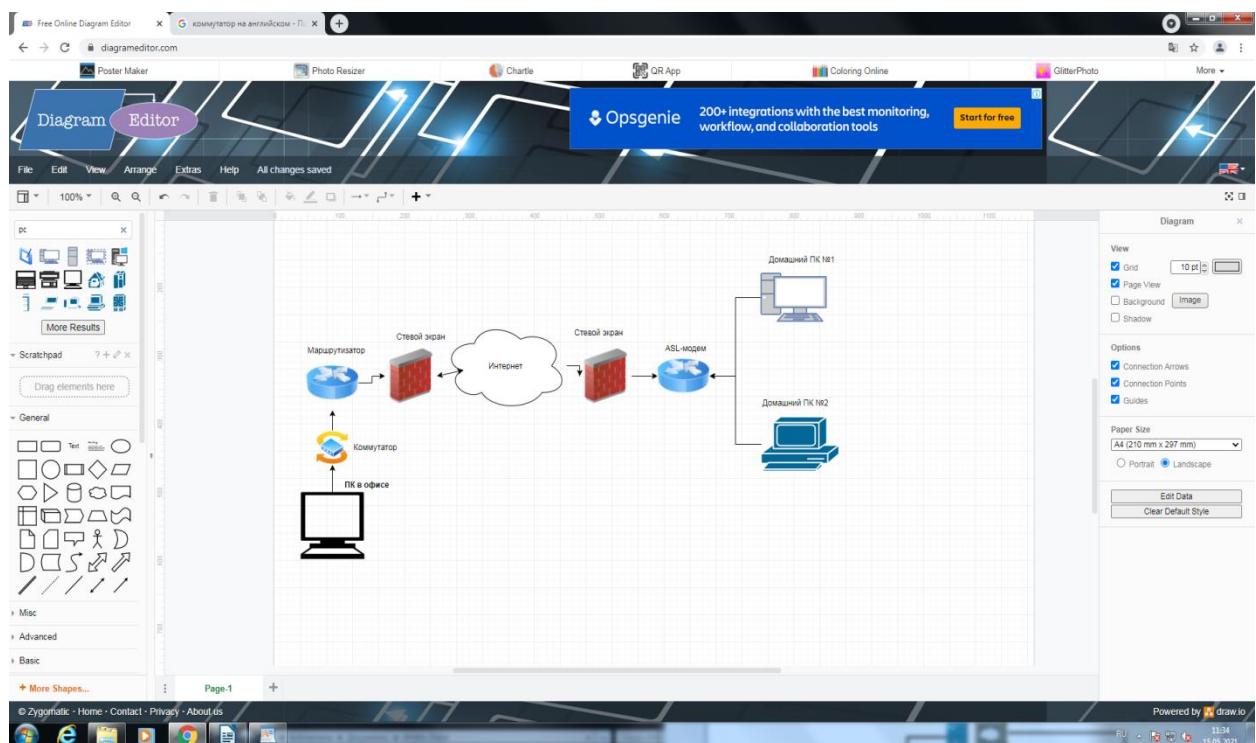


Рисунок 2.29 – Схема №3, в Dia

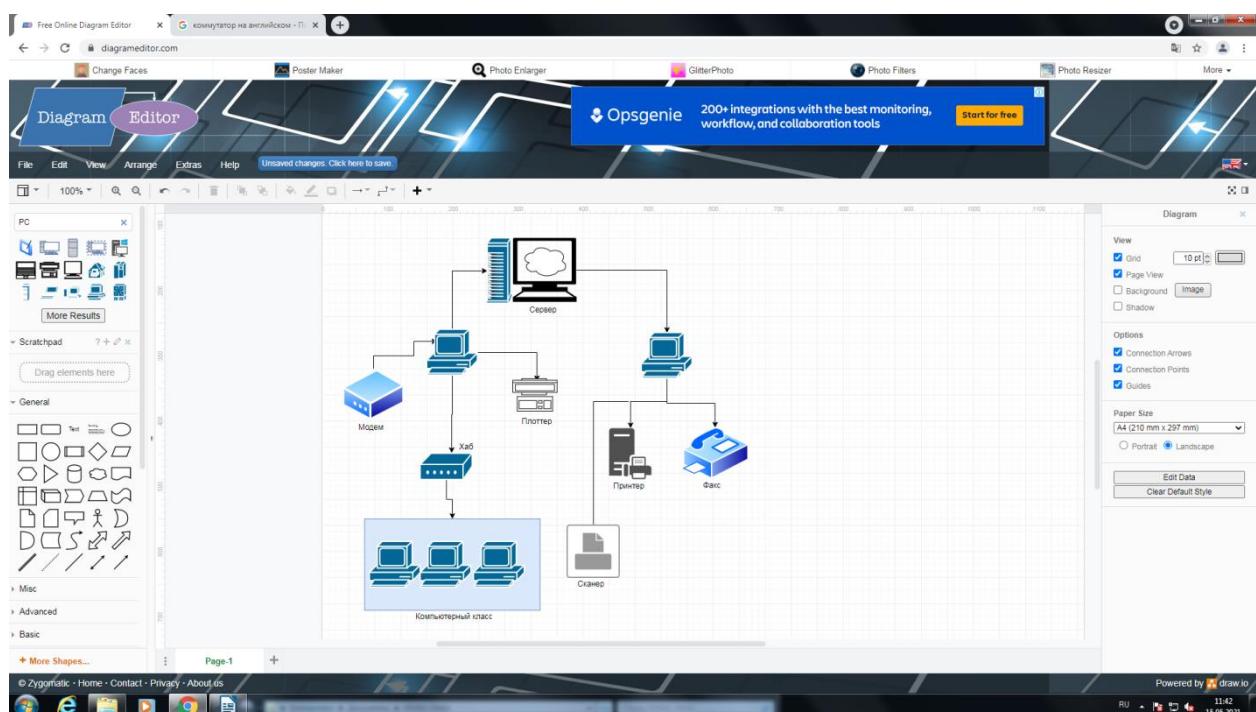


Рисунок 2.30 – Схема №4, в Dia

							Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

## Печатная продукция

Под печатной продукцией понимаются предназначенные для потребителей изделия: книги, брошюры, альбомы, плакаты, буклеты, открытки и иные изделия полиграфического производства независимо от тиража и способа их изготовления, за исключением периодических печатных изданий.

### Виды печатной продукции:

1) Буклет – распространенный вид печатной продукции, печатается с двух сторон листка бумаги. Далее буклет сгибается несколько раз. Основным содержанием буклетов может быть краткая информация о продукции, производстве или компании, контактные данные ответственных лиц. Буклеты могут быть выполнены в черно-белом или цветном варианте.

2) Каталог или брошюра. Данный вид печатной продукции предоставляет клиенту более полную информацию о продукции или услугах, которые оказывает фирма. Каталоги и брошюры являются более дорогостоящим и трудоемким печатным продуктом, в изготовлении могут быть задействованы разные технологии печати, использованы разные цвета, произведено тиражирование.

3) Самым доступным видом печатной продукции является листовка. Она отличается небольшими размерами и затратами на печать. Листовка может быть напечатана на бумаге разного качества и плотности, быть черно-белой или цветной. Она содержит краткую информацию о предприятии, продукции, текущих акциях, ценах, скидках.

4) Календари (карманный, настенные, настольные) могут быть приятным подарком вашим партнерам или клиентам. Основная функция календаря дополнена некоторыми рекламными свойствами. Для этих видов печатной продукции характерно наличие полезной информации, не вредящей основной функции календаря. На календарях размещают фото или картинки, связанные с деятельностью фирмы. Могут быть отмечены важные даты для бизнеса.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	29
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

5) Плакаты – это самый большой вид печатной продукции рекламного характера, который может получить клиент или партнер. Плакаты изготавливают для размещения на торговых точках, улицах, офисах и других местах. Они отличаются качественным изображением и видами бумаги для печати.

6) Этикетки широко используются в сфере продаж. Отличительной чертой этого вида печатной продукции является яркость цветов. Это сделано для того, чтобы товар привлекал покупателя.

С помощью разных видов печатной продукции, можно продвигать ваш товар или услугу на рынке, успешно рекламировать собственное дело, наращивать клиентскую базу.

Ниже представлена моя печатная продукция (см. рисунки 2.31-2.32).

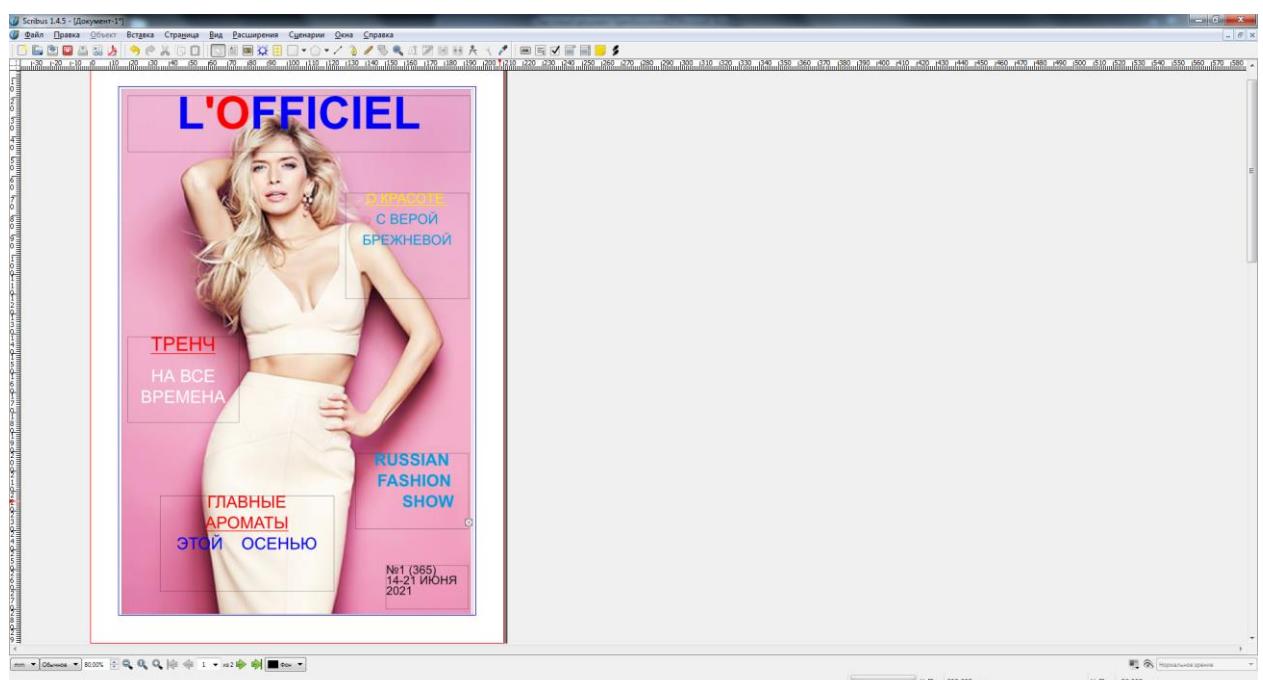


Рисунок 2.31 – Буклет(перед.)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Лист

30

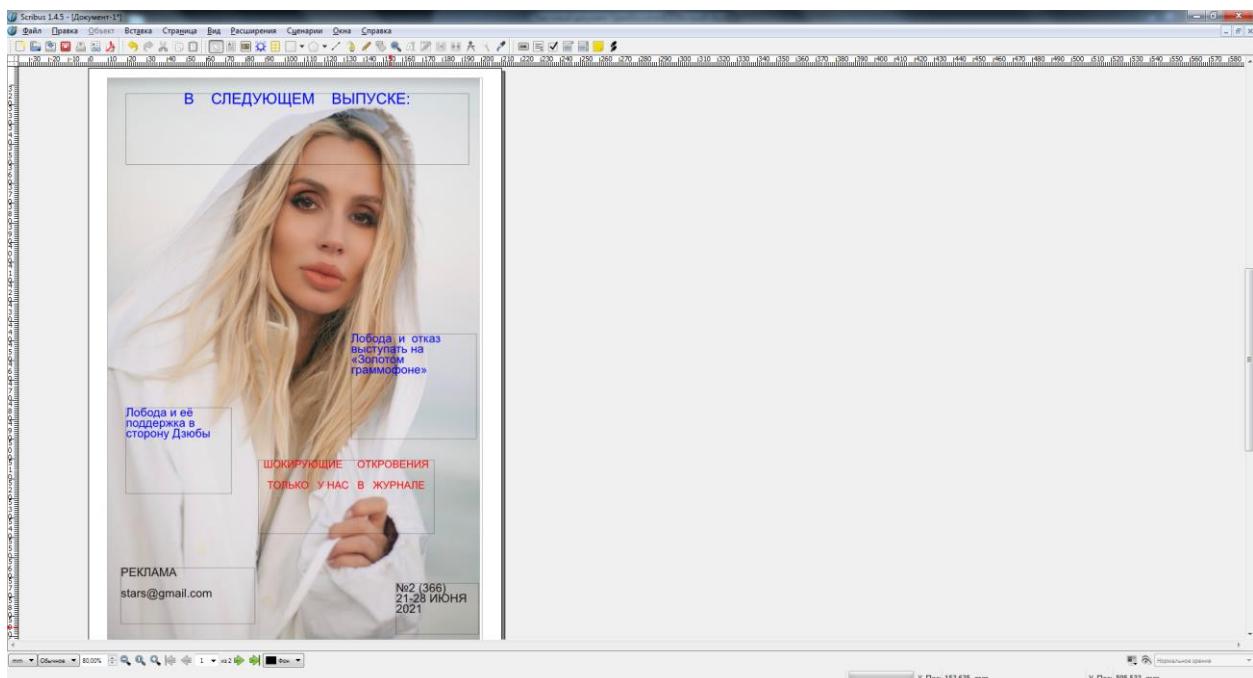


Рисунок 2.32 – Букл (зад.)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ 31

## Мультимедийные приложения

Мультимедийные приложения – это современный высокотехнологичный инструмент продвижения товаров и услуг. Преимущество мультимедийных приложений в том, что они могут сочетать в себе все виды представления информации: текстовой, графической, звуковой, анимационный. (см. рисунки 2.33-2.34)

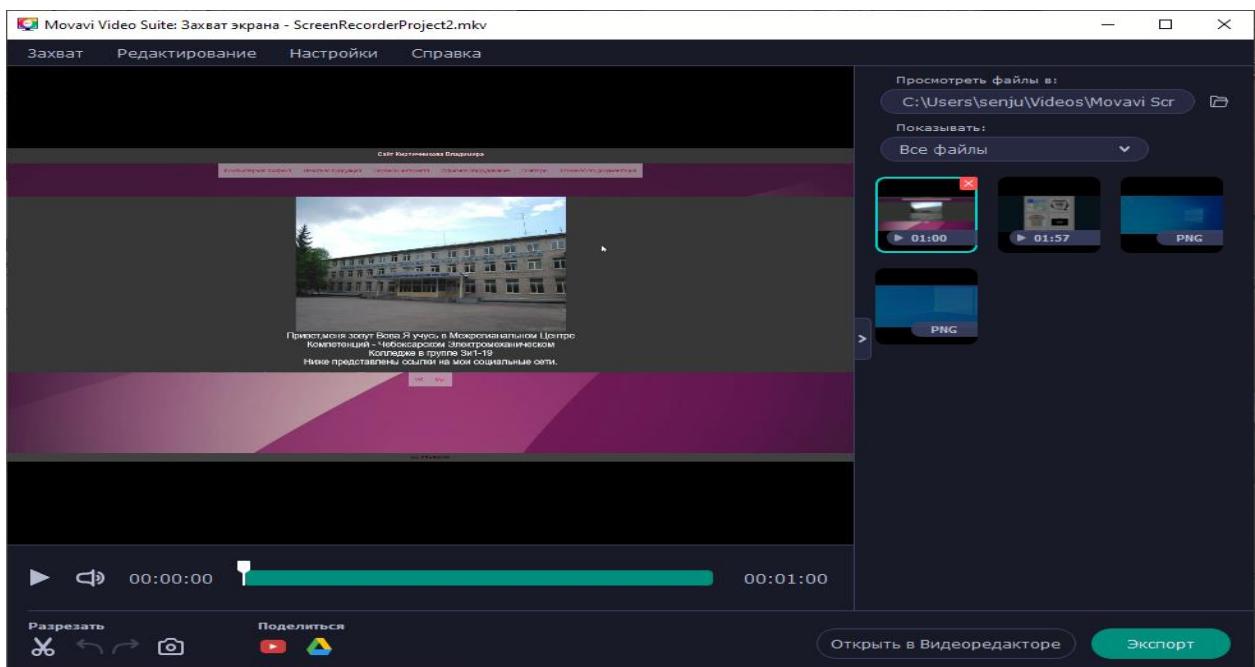


Рисунок 2.33 - Видео

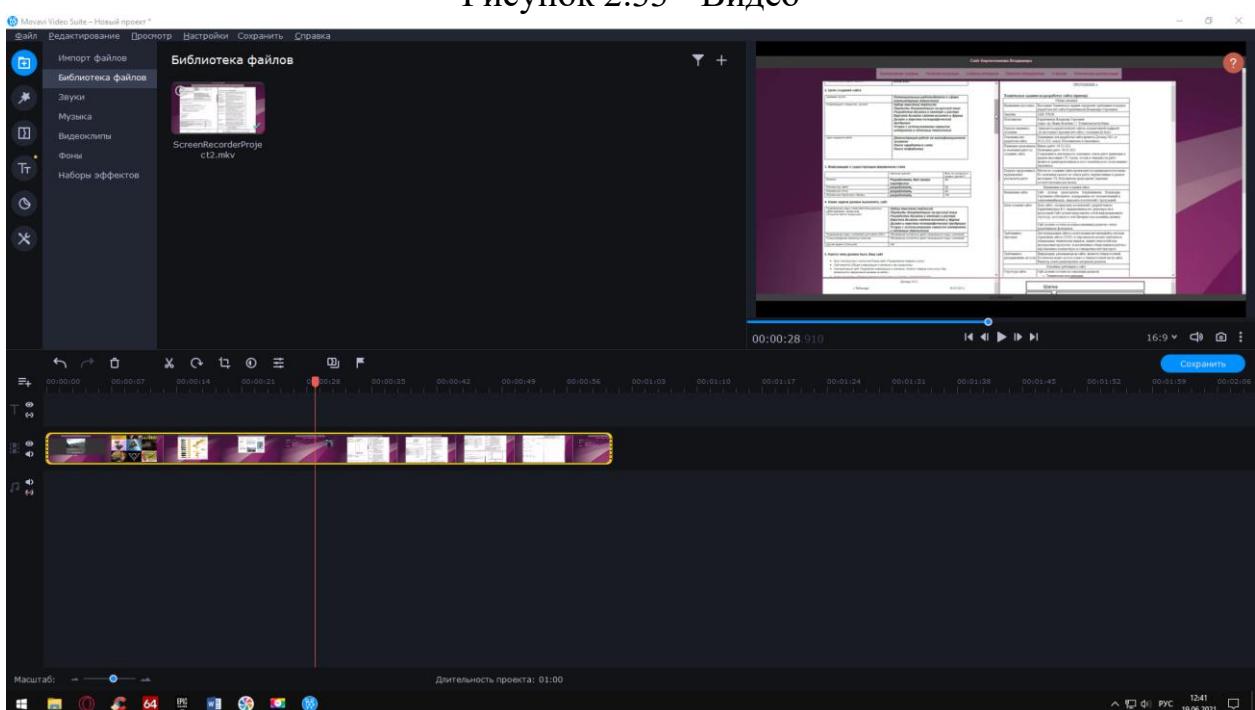


Рисунок 2.34 - Видеоряд

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	32
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

### 3 Сервисы интернета

Сервисы Интернет — услуги, предоставляемые сетевыми службами пользователям. Наиболее распространенными Интернет-сервисами являются: хранение данных; передача сообщений и блоков данных; электронная и голосовая почта; организация и управление диалогом партнеров; предоставление соединений; видео-сервис.

Оформили билет на самолет (см. рисунок 3.1).

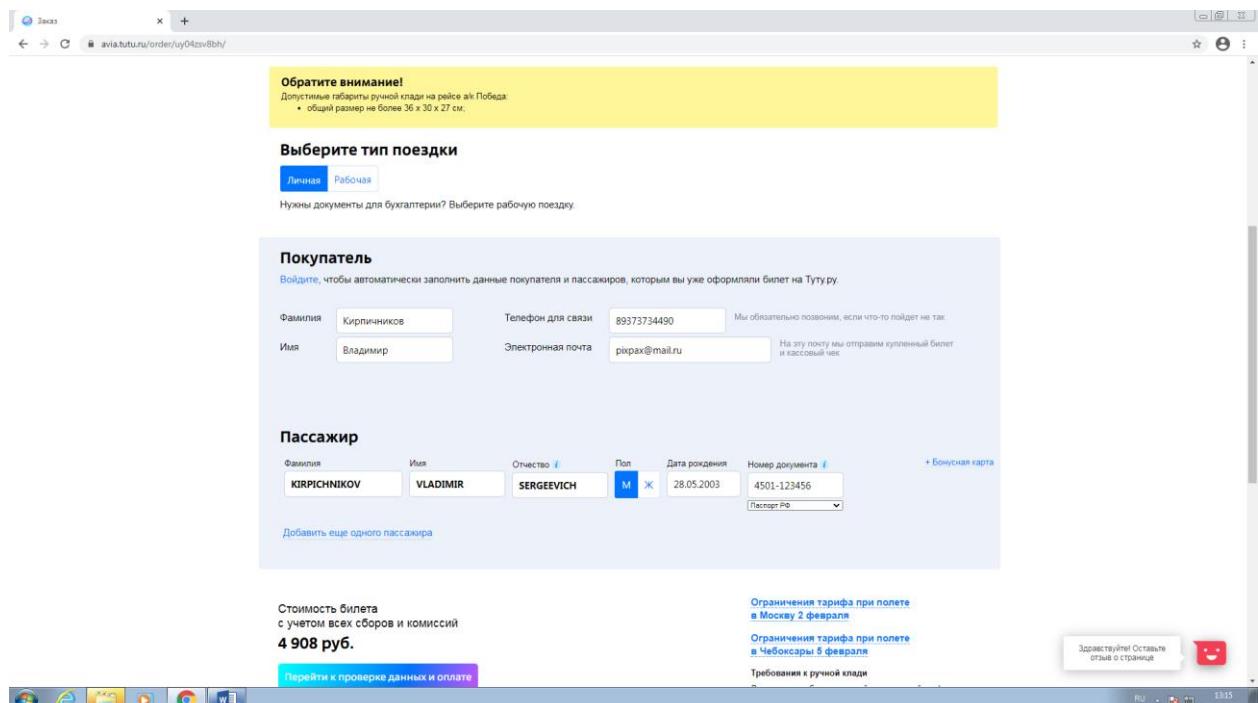


Рисунок 3.1 – Билет на самолет

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Лист

33

С помощью сервисов Интернета также можно создавать собственный стиль используя онлайн – редакторы (см. рисунки 3.2-3.6).

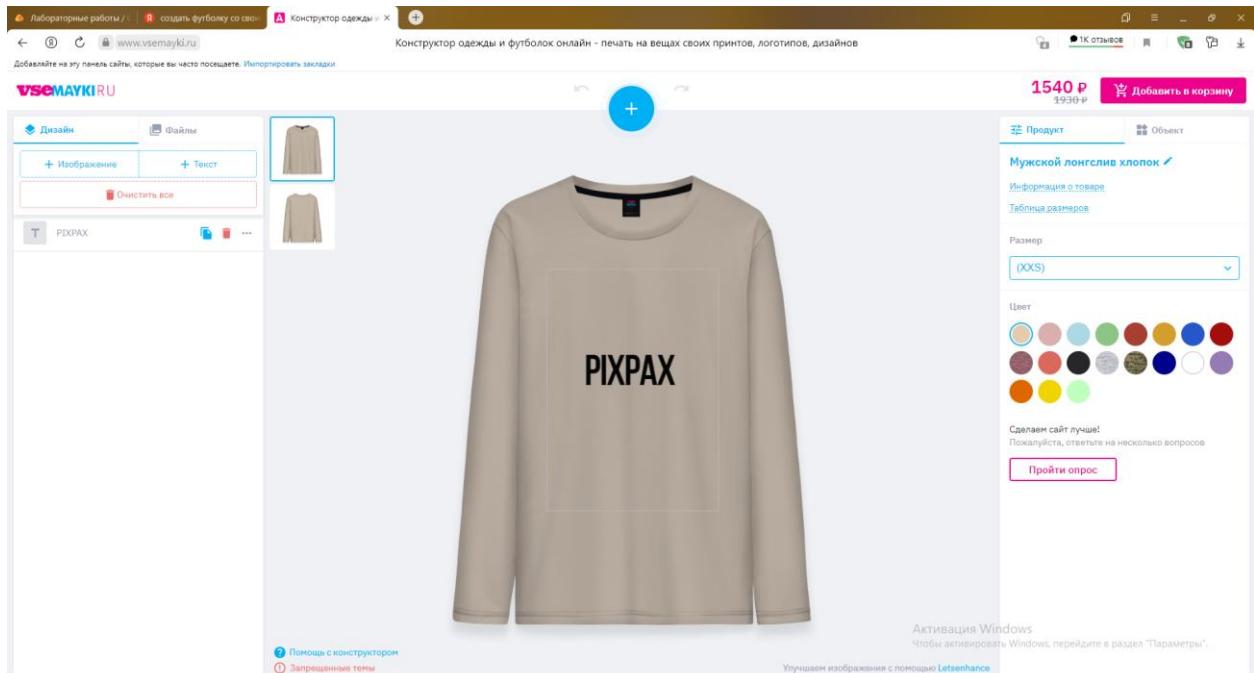


Рисунок 3.2 – Свитшот

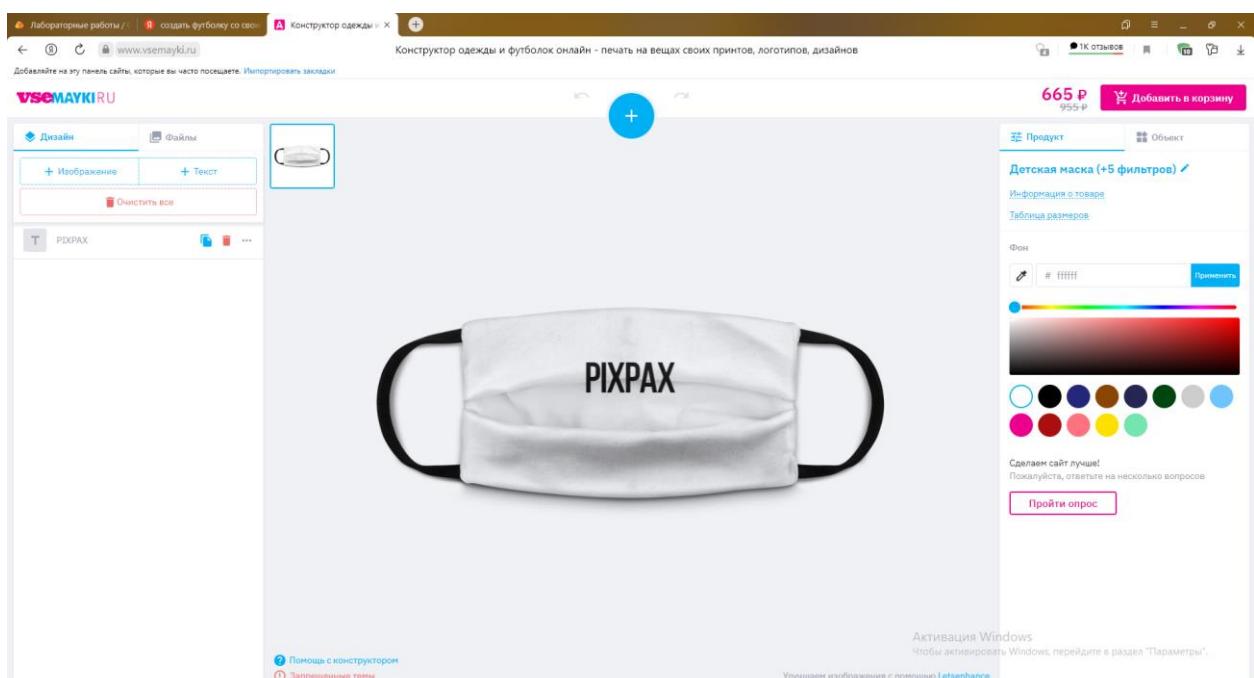


Рисунок 3.3 – Маска

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Лист  
34

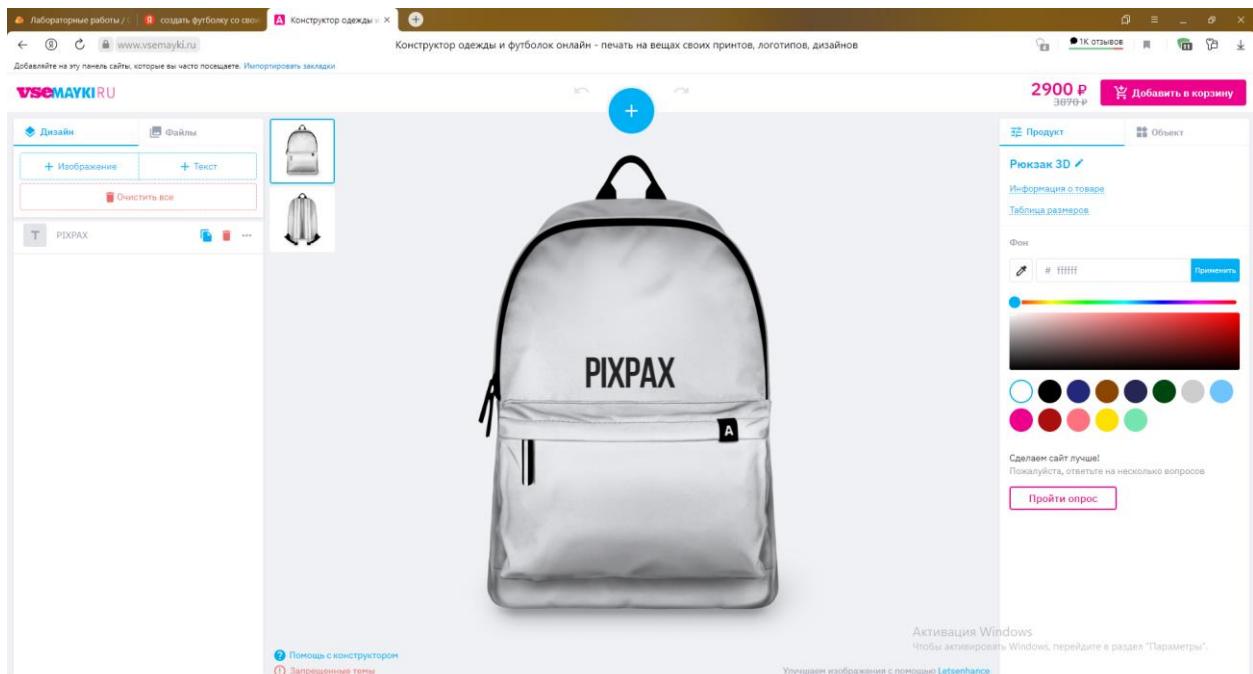


Рисунок 3.4 – Портфель

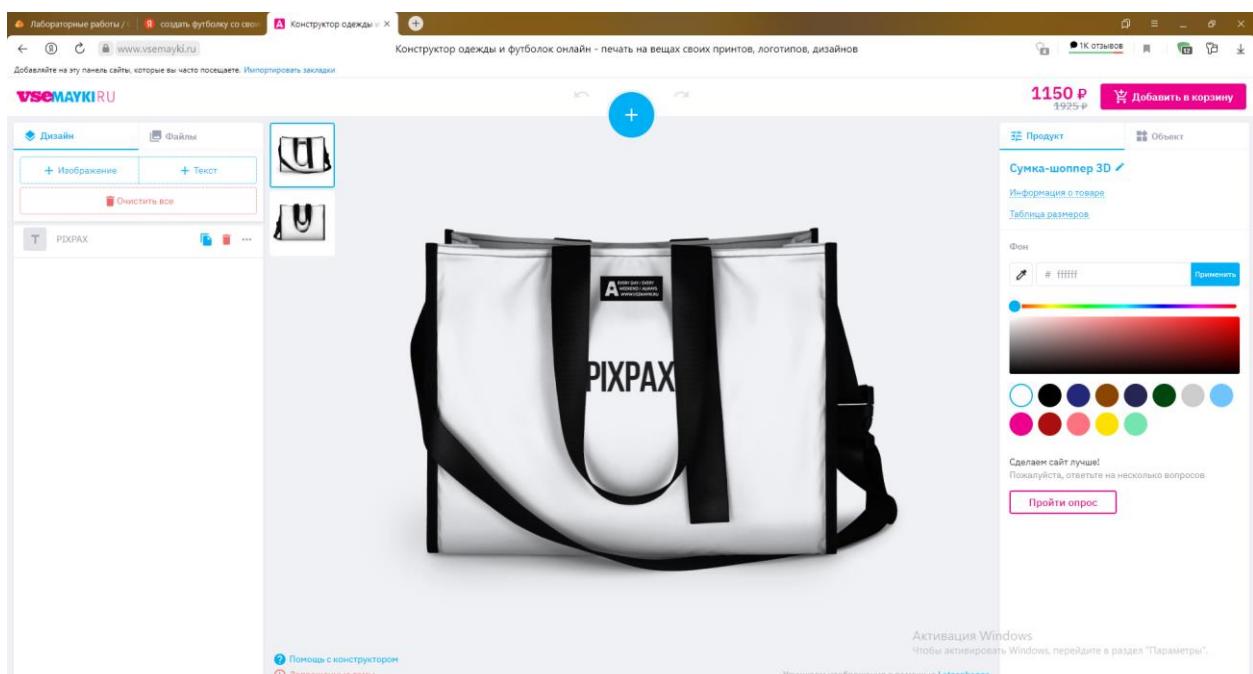


Рисунок 3.5 – Сумка

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Лист  
35

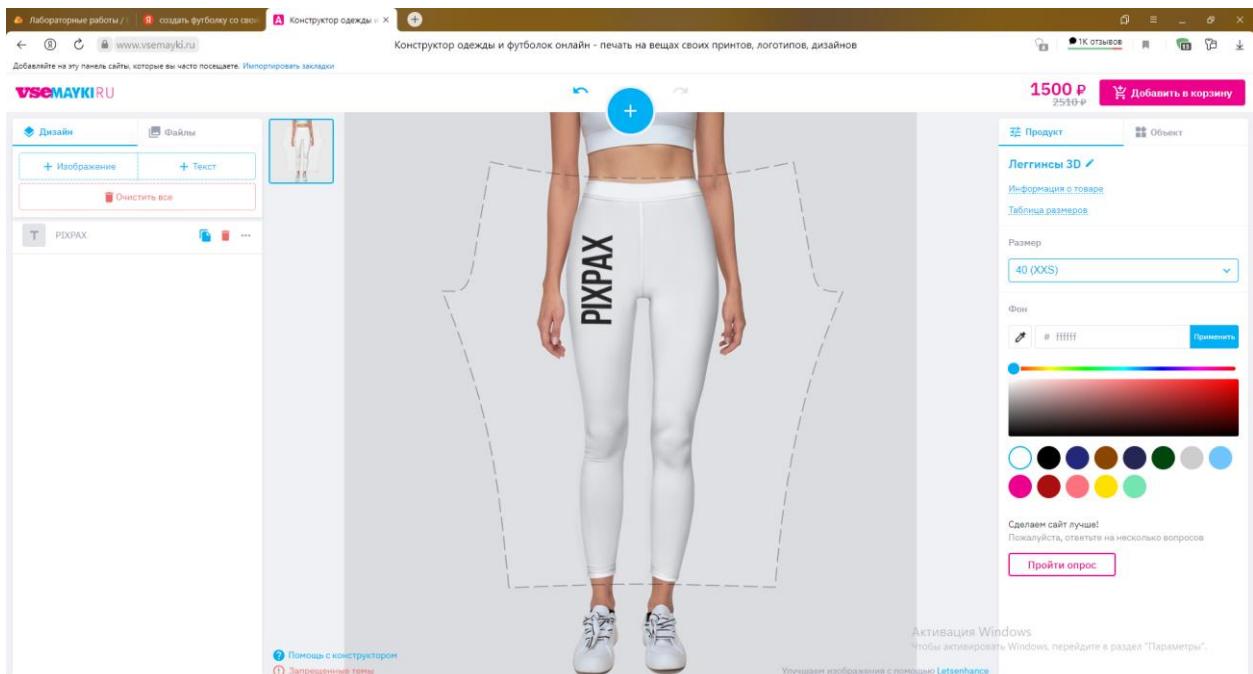


Рисунок 3.6 – Леггинсы

Также с помощью сервисов интернета можно сделать много чего, ниже будут представлены мои работы (см. рисунки 3.7- 3.11)

Рисунок 3.7 – Билет на РЖД

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ
36						

Электронная регистрация на медицинском портале Чувашской республики <https://reg.med.cap.ru/> останется для записи в отделения платных услуг.

Остальные варианты записи на прием к врачам остаются прежними:

1. Непосредственно в регистратуре медицинской организации.
2. По телефону регистратуры или колл-центра медицинской организаций.

Узнать участок, к которому Вы привязаны, можно [здесь](#).

### Вызов врача на дом

Внимание! Красным цветом выделены поля, обязательные для заполнения

**Услуга: вызова врача на дом:**

Запись принимается только по будням с 7:00 до 12:00.

Я согласен(на) с условиями вызова врача на дом

Фамилия	КИРПИЧНИКОВ
Имя	ВЛАДИМИР
Отчество	СЕРГЕЕВИЧ
Пол	<input checked="" type="radio"/> муж. <input type="radio"/> жен.
Дата рождения	28 <input type="button" value="Май"/> 2003
Серия/номер полиса	<input type="text"/>
Внимание: Для поиска в ОМС Единого образца вводится только номер	<input type="text"/>
Регион	Чувашская Респ
Район/Город	Чебоксары г
Населенный пункт	-
Улица	Академика А Н Крылова ул
Дом	23 Кортеж 1 Квартира 547
Контактный телефон	+7963422345
Электронный адрес (E-mail)	<input type="text"/>
Жалобы	ГОЛОНАЯ БОЛЬ и ТЕМПЕРАТУРА
Для получения уведомлений об изменениях Вашей записи укажите правильный E-mail. В противном случае, Вы не сможете получать уведомления.	
Использовано символов: 29 из 500	
Введите код с картинки:  <input type="text" value="16637"/> Загрузить новый код	
<input checked="" type="checkbox"/> Соглашаюсь с <a href="#">политикой</a> обработки персональных данных	

Рисунок 3.8 – Вызов врача на дом

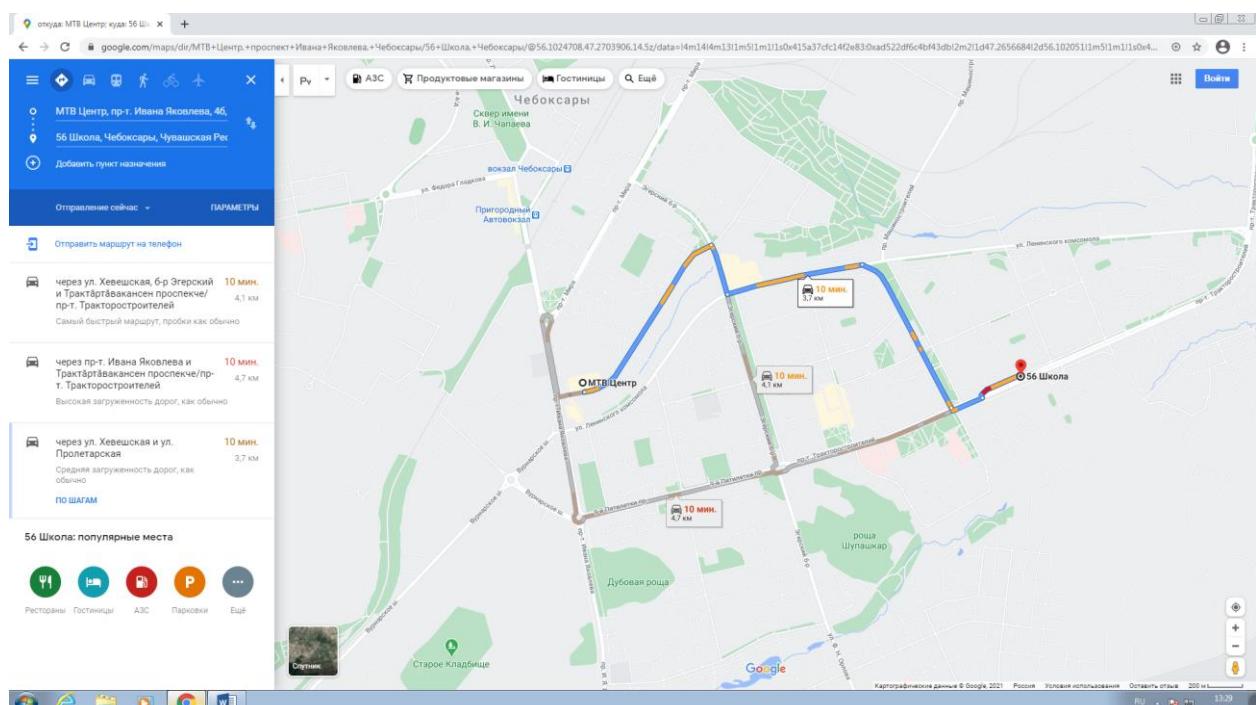


Рисунок 3.9 – Маршрут, построенный по картам

					Лист
					37
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

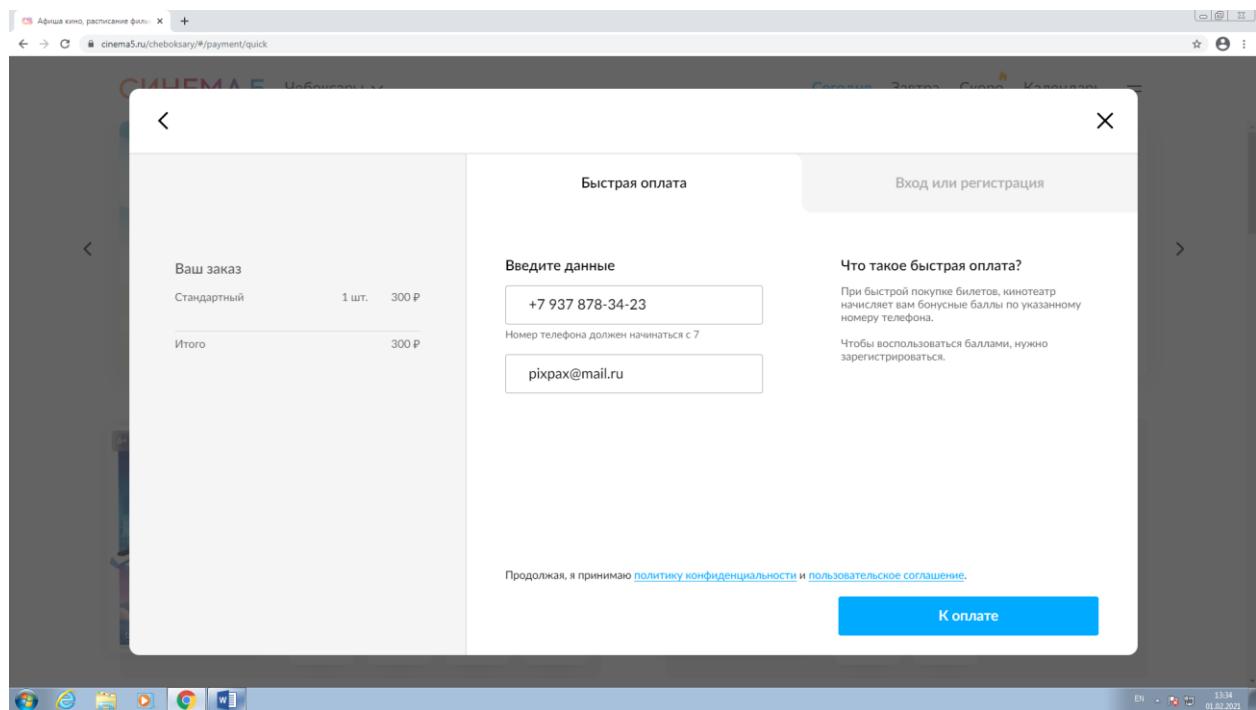


Рисунок 3.10 – Покупка билетов в Кино

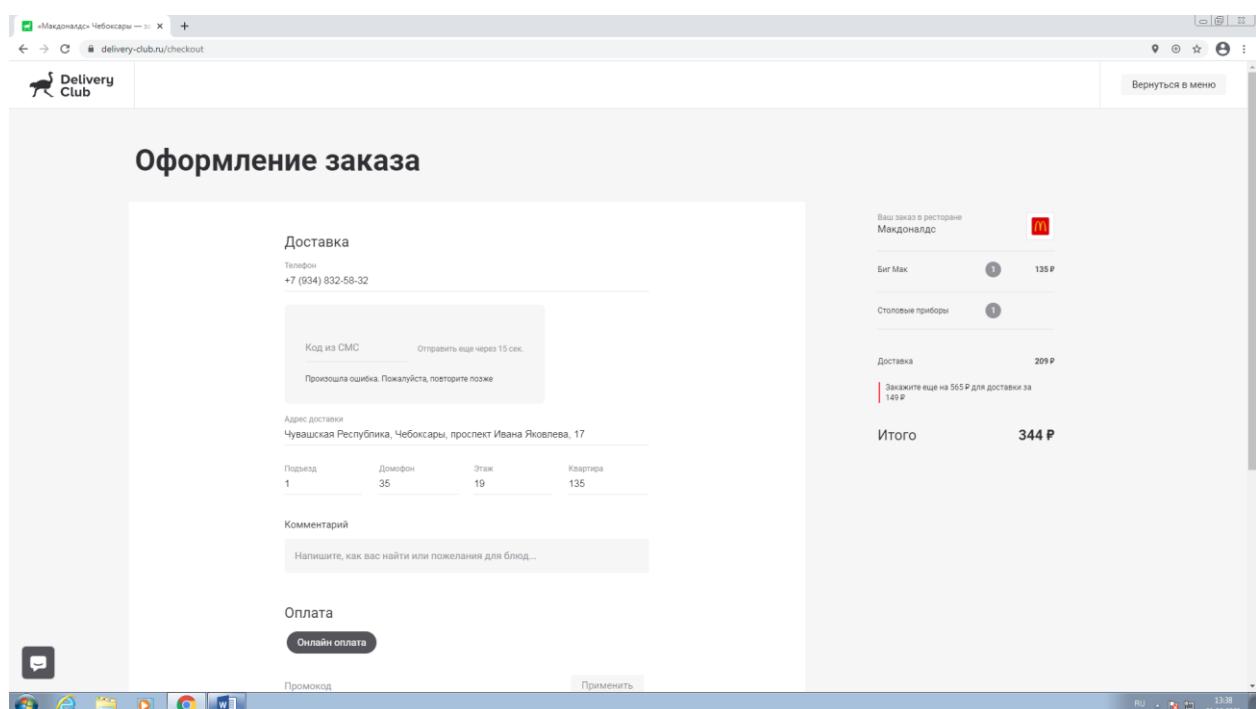


Рисунок 3.11 – Доставка еды

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

## 4 Портфолио

Используемое программное обеспечение Google Chrome, Notepad++,  
Блокнот.

Общий объем сайта (22Мб) (см. рисунок 4.1).

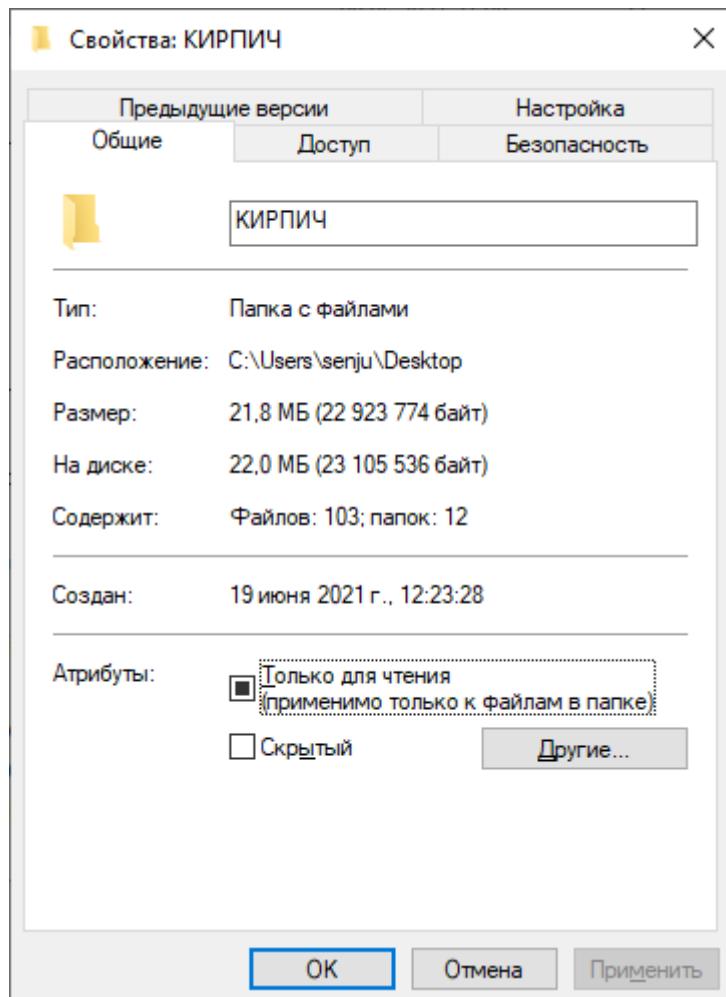


Рисунок 4.1 – Общий объем сайта

Общий объем индексной странички (см. рисунок 4.2).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	39
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

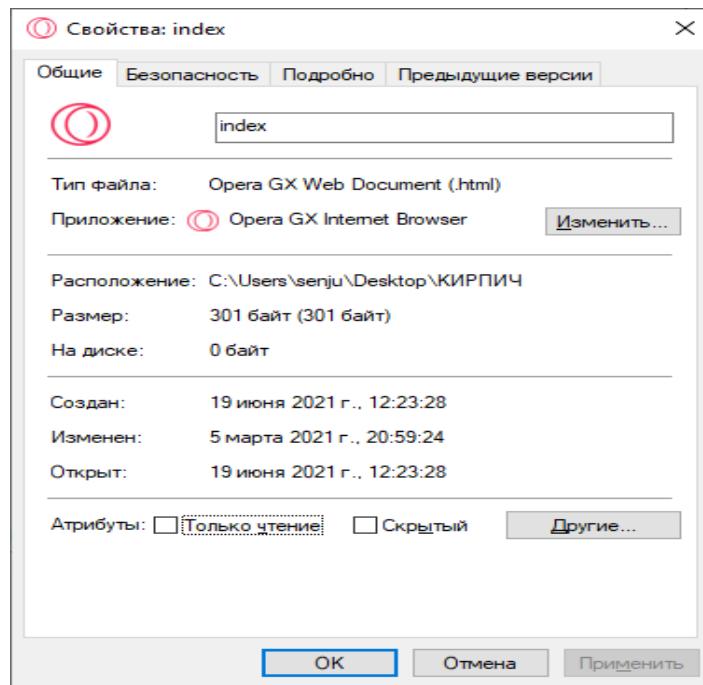


Рисунок 4.2 – Объем главной страницы

Средний объем: одной фотографии, рисунка, баннера (см. рисунок 4.3).

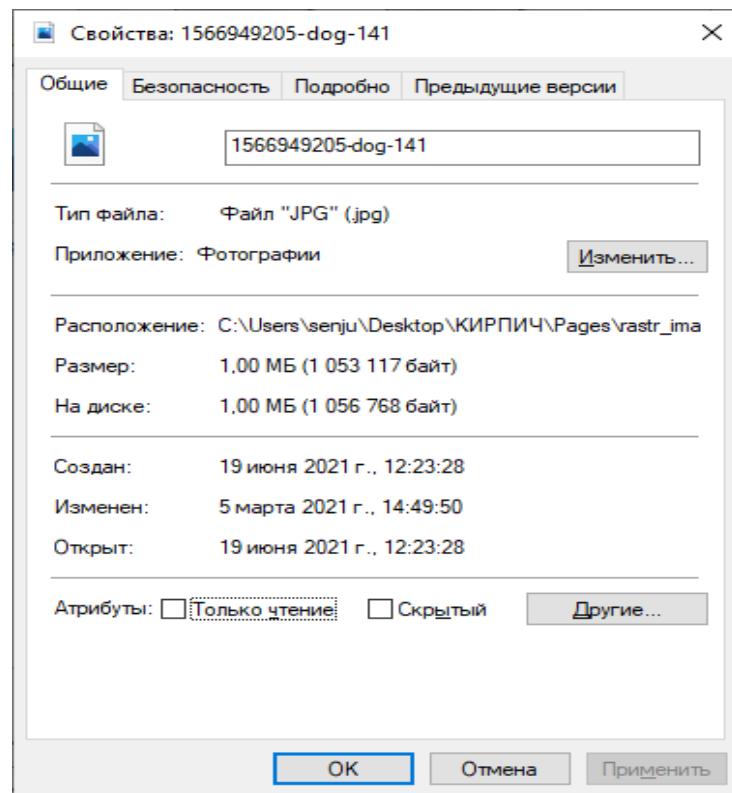


Рисунок 4.3 – Размер изображения

Семантическое ядро (см. рисунок 4.4).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	40
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	



Рисунок 4.4 – Графическая схема структуры сайты

Эскиз главной страницы + тип структуры страниц + цветовая гамма (черный, синий, голубой, фиолетовый) + шрифты (Arial) + дизайн страниц (см. рисунок 4.5 – 4.6) .



Рисунок 4.5 – Макет сайта

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					41

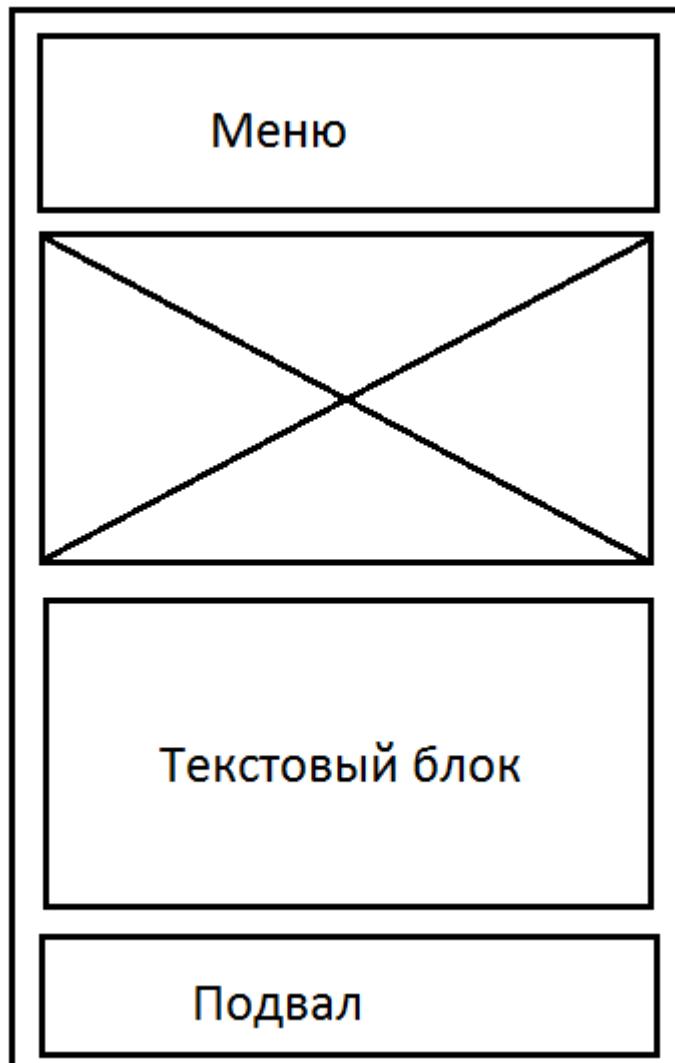


Рисунок 4.6 – Макет сайта главной страницы

Дизайн-макет главной страницы (см. рисунок 4.7) + дизайн макет страниц второго уровня. Схема нарезки макетов (см. рисунок 4.8 – 4.11).

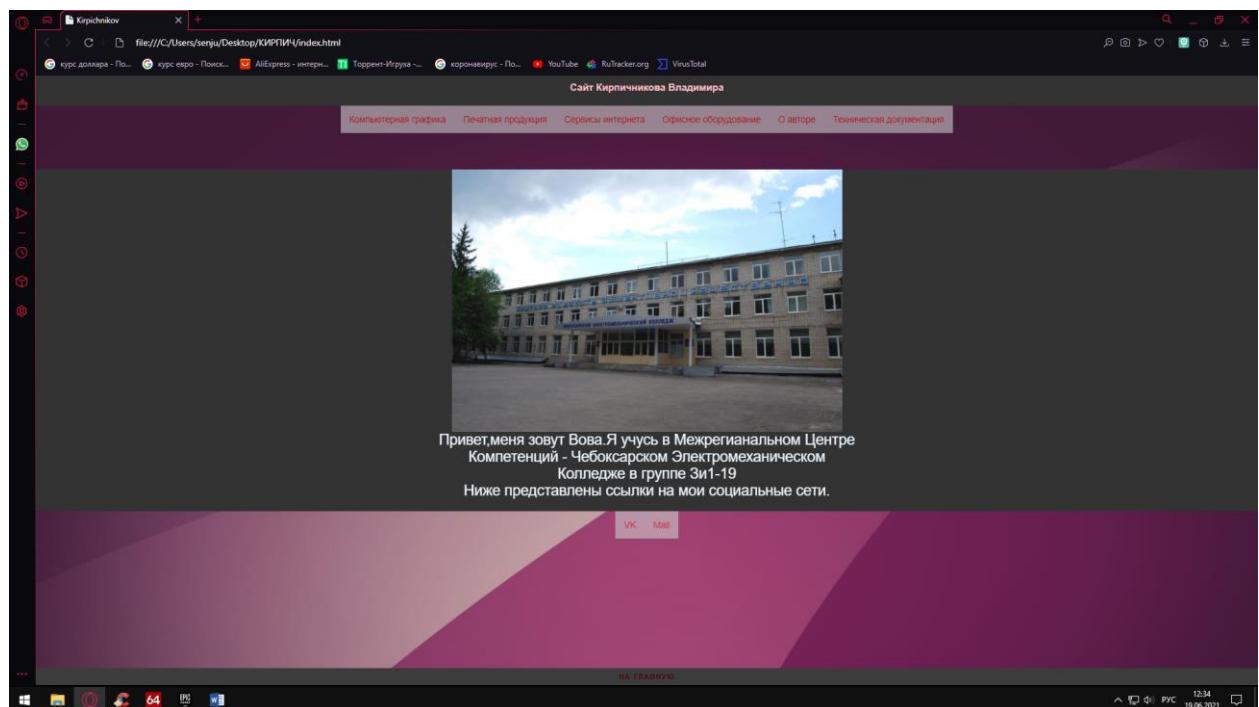


Рисунок 4.7 – Дизайн макет главной страницы

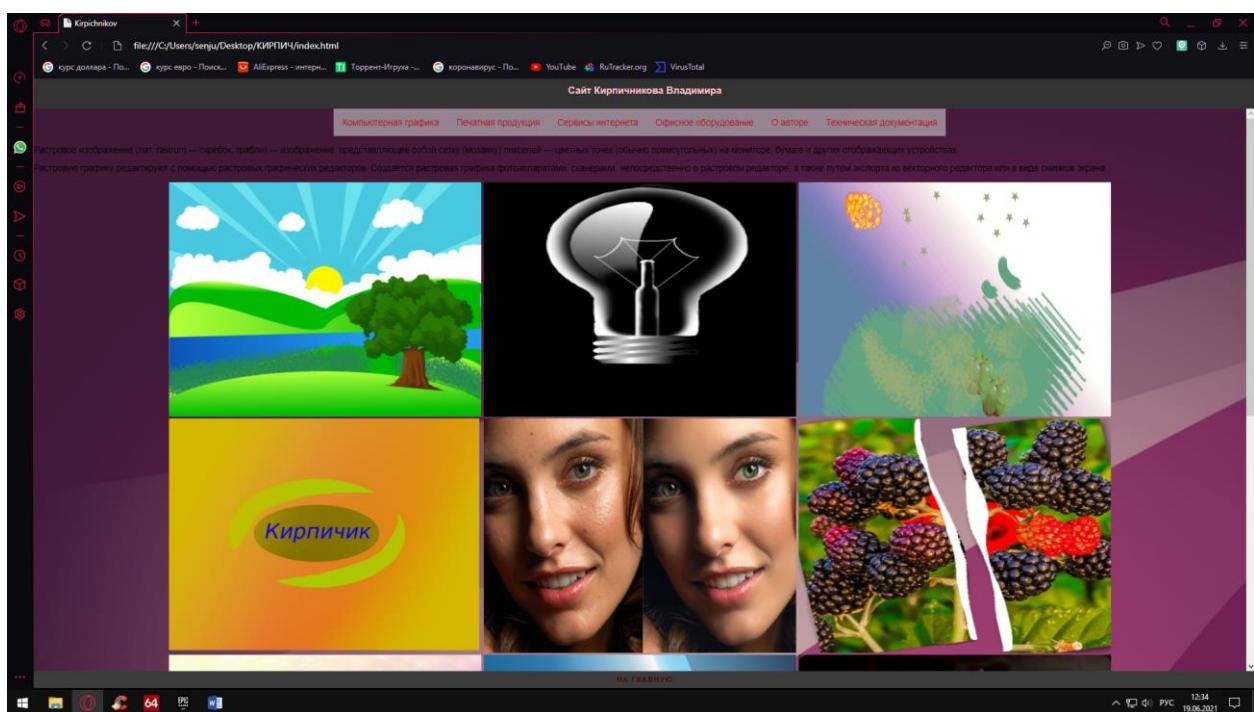


Рисунок 4.8 – Схема нарезки макетов

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	43
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

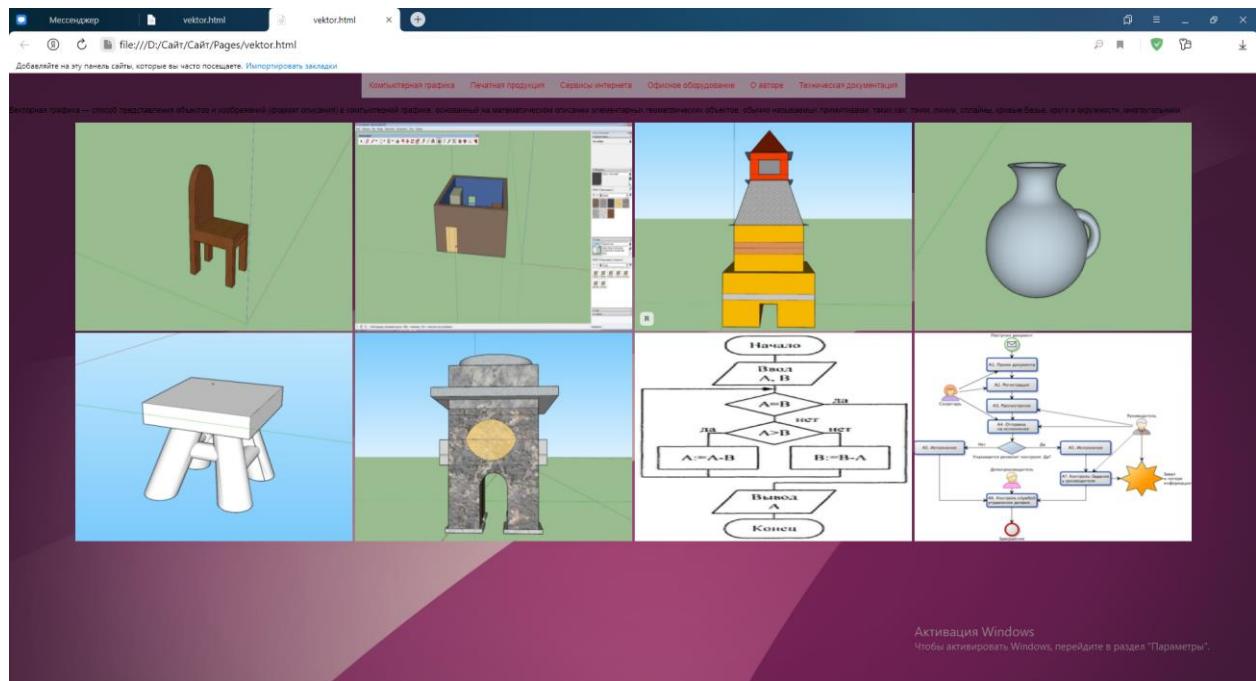


Рисунок 4.9 – Схема нарезки макетов

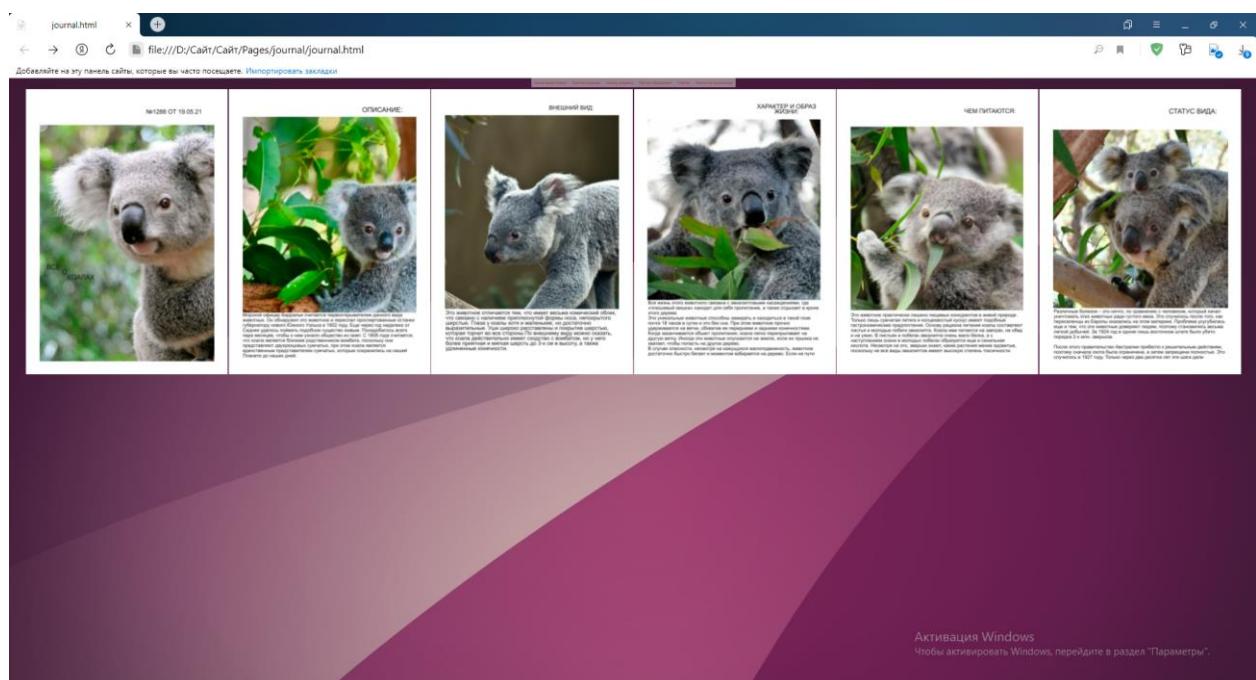


Рисунок 4.10 – Схема нарезки макетов

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

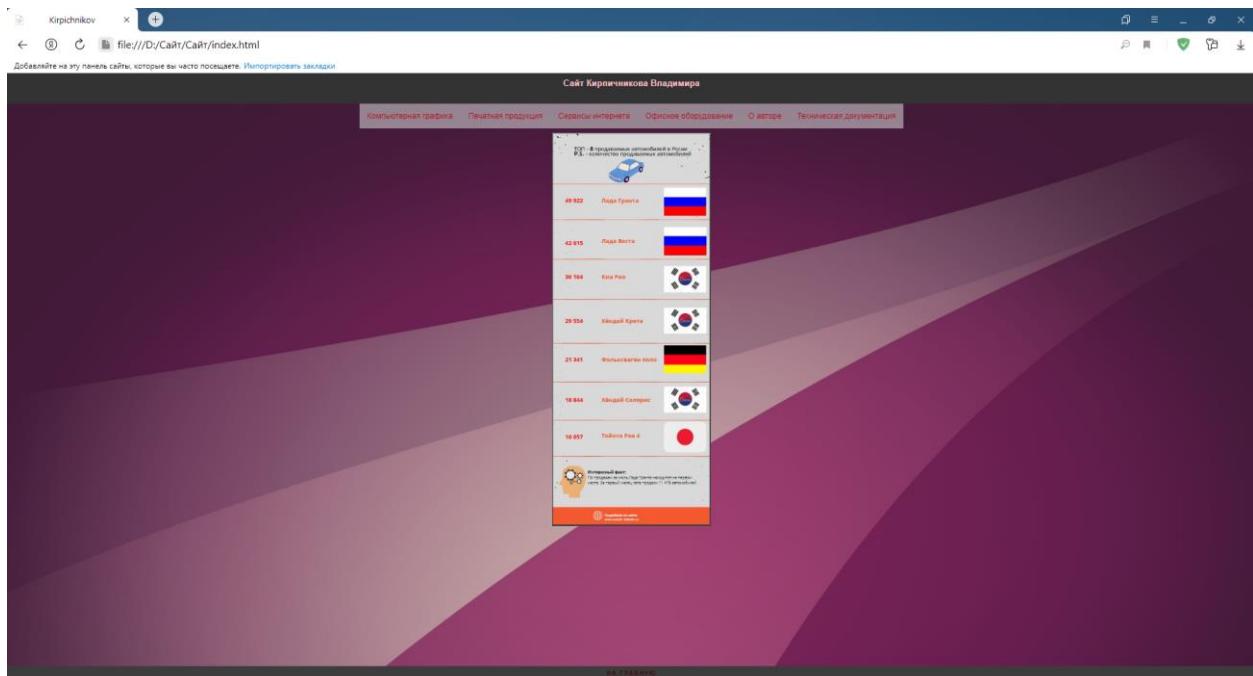


Рисунок 4.11 – Схема нарезки макетов

Скрин содержимого папки `images` с нарезкой дизайн макета (см. рисунок 4.12).

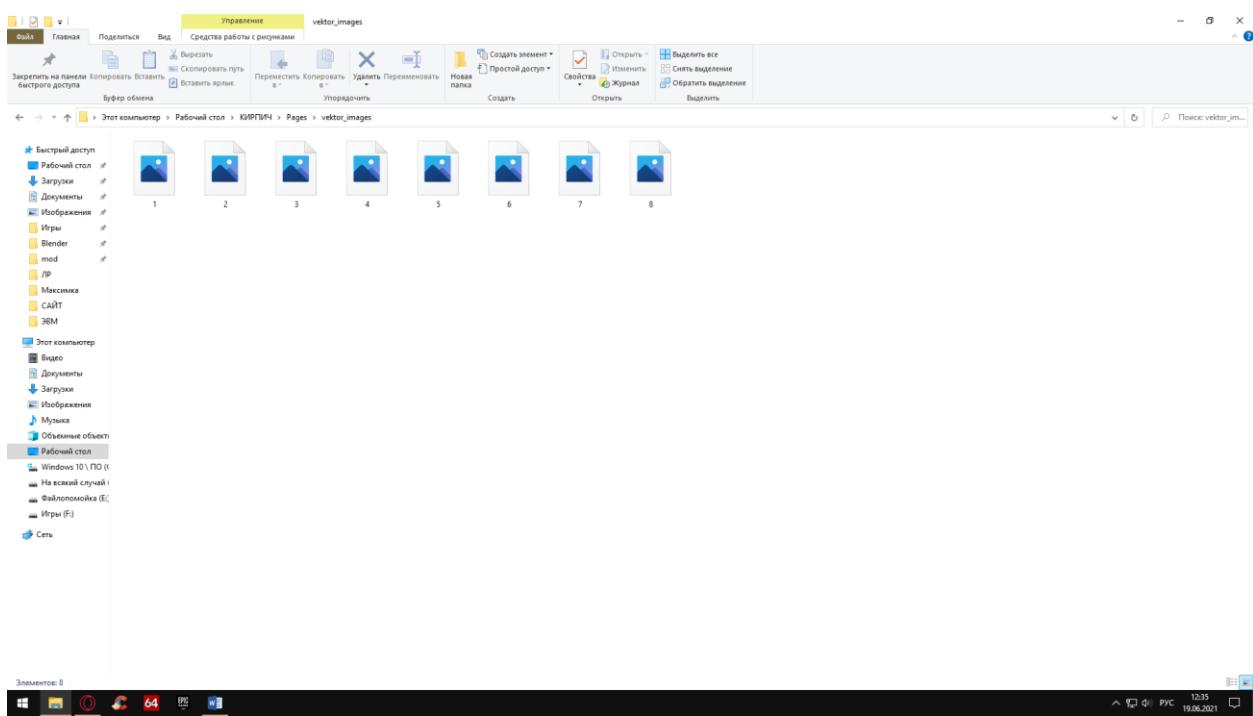


Рисунок 4.12 – Фото файлов папки `images`

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Скрин сверстанной главной страницы страницы + скрин шаблона страниц второго уровня (см. рисунок 4.13 – 4.23).

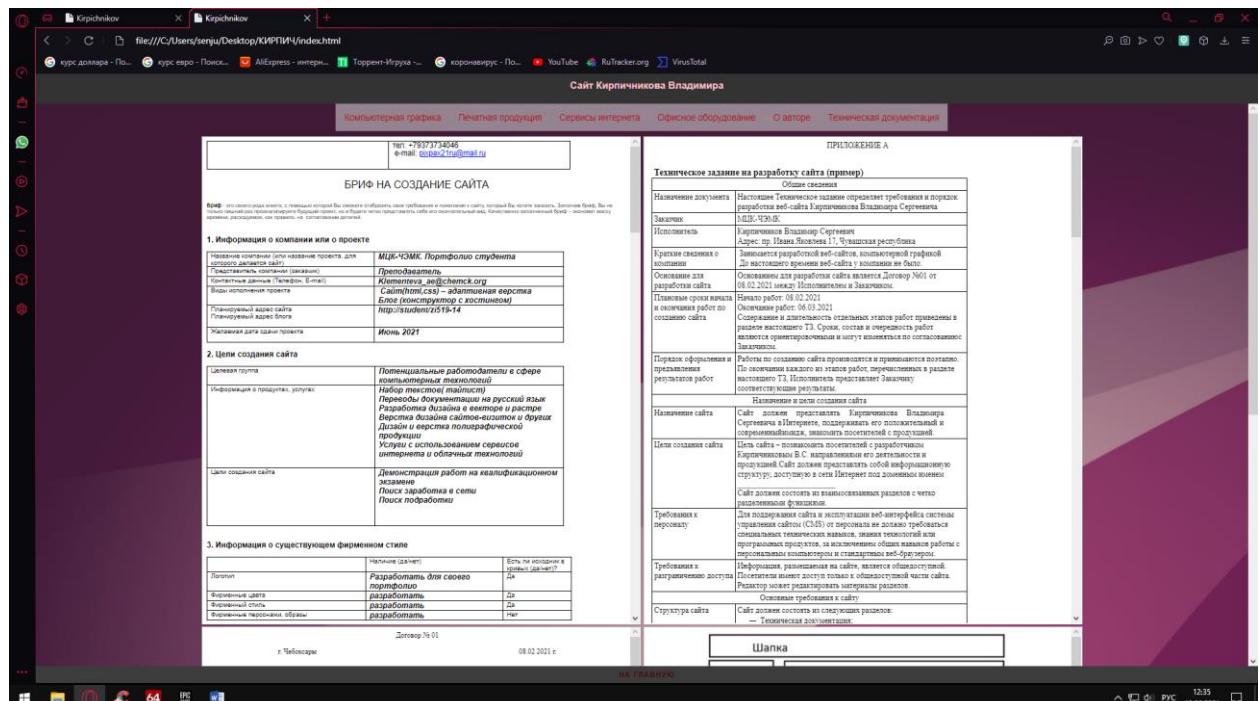


Рисунок 4.13 – Техническая документация

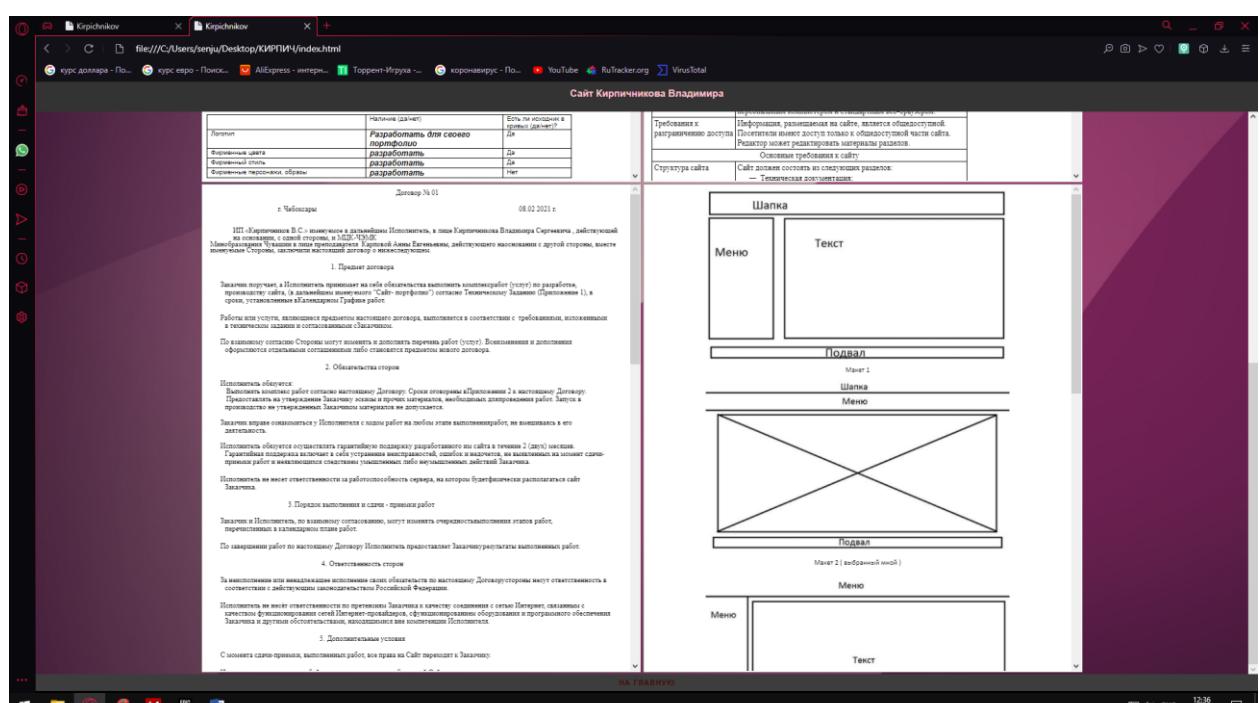


Рисунок 4.14 – Техническая документация

						Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
						ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ
						46

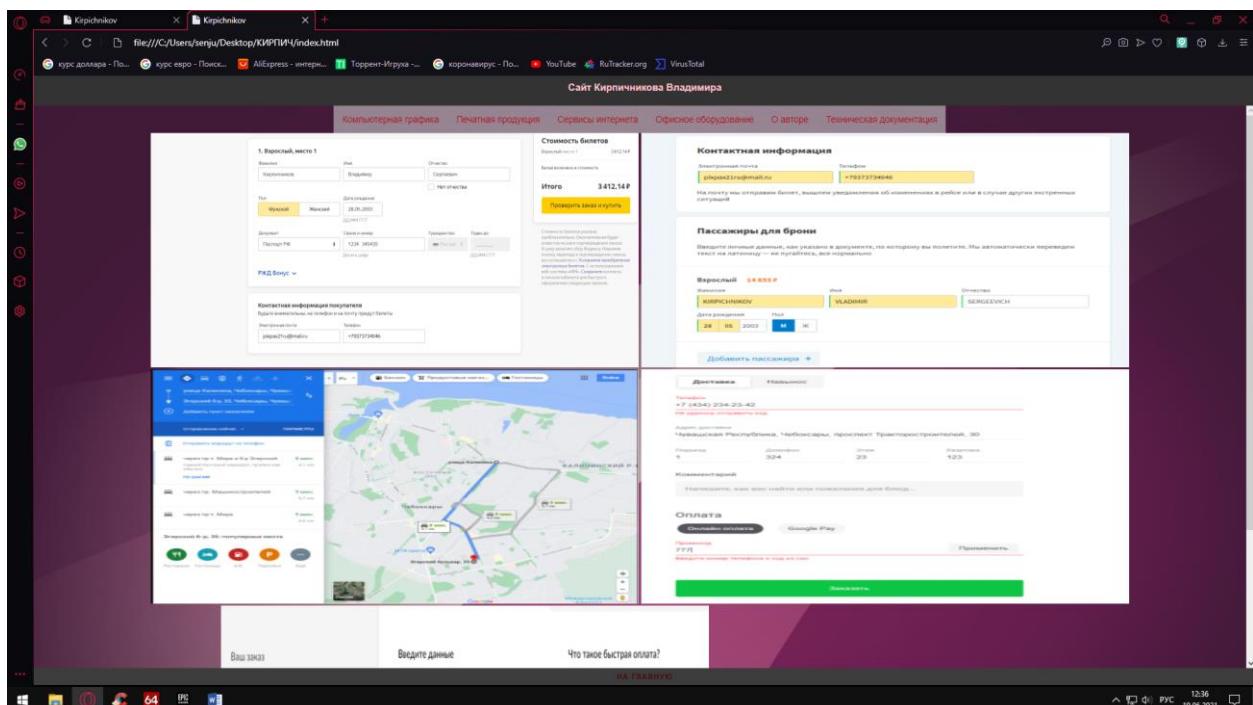


Рисунок 4.15 – Сервисы интернета

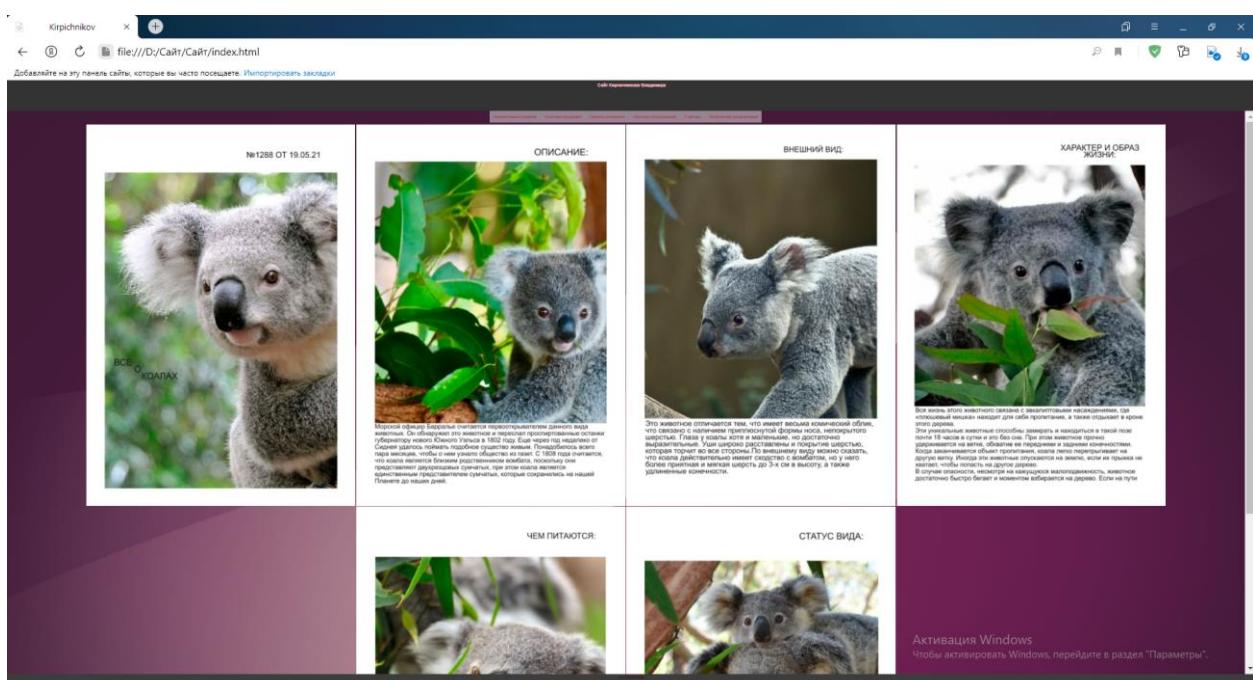


Рисунок 4.16 – Журнал

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ 47

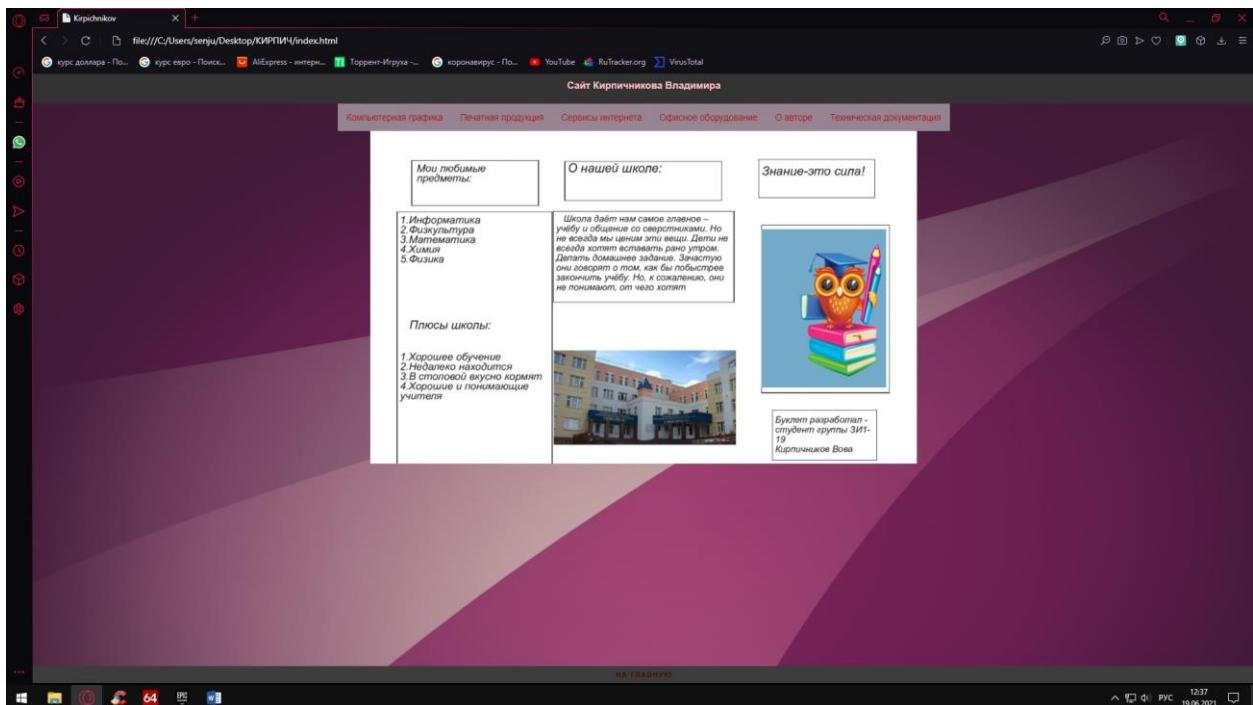


Рисунок 4.17 – Буклеть

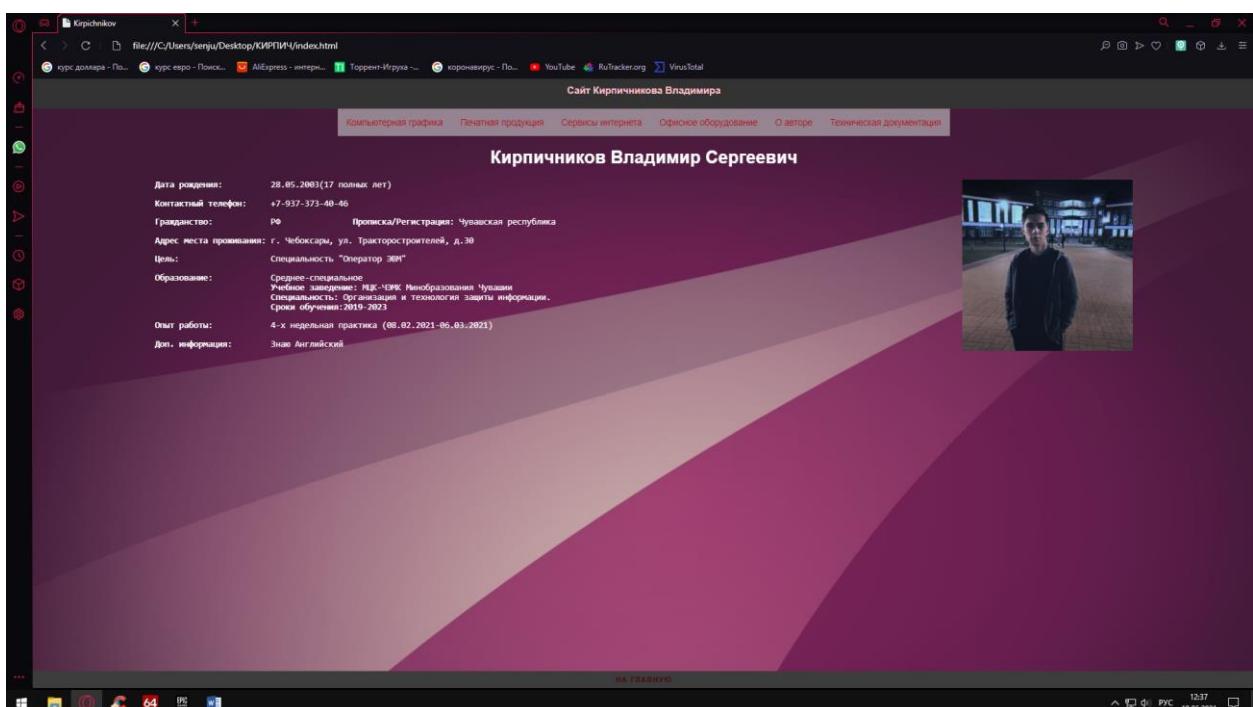


Рисунок 4.18 – Страница «Об Авторе»

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	48
------	------	----------	---------	------	------	--------------------------	----

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Отчёт составлен по результатам учебной практики и предмета МДК.04.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно – вычислительных и вычислительных машин, учебного модуля ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностей и служащих».

По завершению программного модуля приобретели навыки работы с пакетом прикладных программ Microsoft Office, графическими редакторами GIMP, Inkscape, SketchUp, Scribus, DIA, Open Office. Drow, поняли значимость информатизации общества и автоматизации вычислительных машин, узнали должностные инструкции оператора электронно-вычислительных машин.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	49
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Бриф на разработку сайта

Название компании:	PIXPAХ
Контактное лицо:	Кирпичников В.С.
Телефон:	+7(937)373-40-46
E-mail:	pixpax21ru@mail.ru

#### 1. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНИИ

##### 1.1. Сфера деятельности

Разработка сайтов-портфолио

##### 1.2. Конкурентные преимущества

Простота, скорость выполнения

##### 1.3. Основные клиенты и партнеры

МЦК-ЧЭМК

##### 1.4. Работаете с НДС / без НДС?

Без НДС

#### 2. ИНФОРМАЦИЯ ПО САЙТУ

##### 2.1. Что привело Вас к решению создать новый сайт (изменить существующий)?

Квалификационный экзамен по профессии «Оператор ЭВМ»

##### 2.2. Напишите предварительную структуру сайта: основные разделы, подразделы. Кратко опишите их функциональное назначение и дайте характеристику содержания каждого из разделов.

Главная страница, Компьютерная графика, печатная продукция, сервисы интернета, офисное оборудование, Об авторе (страничка обо мне).

##### 2.3. Система управления сайтом (CMS), есть ли предпочтения в выборе?

- 1С Битрикс
- OpenCart
- **WordPress**
- ModX
- Framework (Laravel/Yii2/Zend/Symfony2)

##### 2.4. Необходимые функциональные модули

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	50
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

Выделите жирным шрифтом необходимые модули.

- Модуль - Форма обратной связи
- Модуль - Карта (Яндекс/Google)
- Модуль - Определение города
- Модуль - Слайдер
- Модуль - Отзывы
- Модуль - Умный поиск
- Модуль - Подписка
- Модуль - Поделиться в соц сетях
- Модуль - Регистрация через социальные сети
- Модуль - Калькулятор стоимости до 10 параметров
- Модуль - Новости/Блог
- Модуль - Вакансии
- Модуль - Форум
- Модуль - Сортировка информации
- Модуль – Личный кабинет

Дополнительные модули (Опишите необходимый функционал:  
)

## 2.5. Примеры понравившихся сайтов

Необходимо указать примеры сайтов, реализация которых наиболее предпочтительна для будущего сайта.

<http://www.chemk.org>

## 2.6. Желаемые сроки разработки сайта

21 день

## 2.7. Бюджет проекта (возможны ориентировочные рамки от и до):

1000 рублей

## 3. ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Есть ли у Вашей компании разработанный фирменный стиль (логотип, знак, фирменный цвет, фирменный шрифт и т. п.)?

Укажите, если необходима разработка.

Серый, малиновый цвета

3.2. Какие графические материалы у Вас есть (фотографии, материалы, используемые при разработке другой рекламной продукции и т. д.)?

Мои работы во время практики

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

3.3. Необходима ли разработка логотипа?

Да

3.4. Необходима ли разработка баннеров?

(при необходимости укажите размеры и количество)

Нет

3.5. Необходима ли разработка картинок для слайдера?

(если да, то написать количество и описание к каждой картинке)

Нет

3.6. Необходима ли разработка уникальных иконок?

(напишите список, стилистику и размеры)

Нет

3.7. Необходима ли разработка иллюстраций?

(указать количество, стиль, размеры и дать описание )

Нет

3.8. Необходимо ли покупать фотографии у платных фотобанков?

Нет

3.9. Требуется ли обработка фотографий?

(вырезать, улучшить, указать количество)

Да

3.10. Необходимы ли всплывающие окна?

(форма заявки, заказ звонка, указать какие)

Нет

#### 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

4.1. Любая полезная в работе над проектом информация

Не требуется

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Лист

52

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**Техническое задание**

Общие сведения	
Назначение документа	Настоящее Техническое задание определяет требования и порядок разработки веб-сайта компании «АП».
Заказчик	МЦК-ЧЭМК
Исполнитель	Кирпичников Владимир Сергеевич  Адрес: Г. Чебоксары, Пр. Тракторостроителей 22-108
Краткие сведения о компании	Компания PIXPAХ занимается разработкой сайтов-портфолио
Основание для разработки сайта	Основанием для разработки сайта является Договор №11423 от 13.06.2021 между Исполнителем и Заказчиком.
Плановые сроки начала и окончания работ по созданию сайта	Начало работ: 01.01.2021  Окончание работ: 26.06.2021  Содержание и длительность отдельных этапов работ приведены в разделе настоящего ТЗ. Сроки, состав и очередность работ являются ориентировочными и могут изменяться по согласованию с Заказчиком.
Порядок оформления и предъявления результатов работ	Работы по созданию сайта производятся и принимаются поэтапно.  По окончании каждого из этапов работ, перечисленных в разделе настоящего ТЗ, Исполнитель представляет Заказчику соответствующие результаты, и стороны подписывают Акт сдачи-приемки работ
Назначение и цели создания сайта	
Назначение сайта	Сайт должен представлять компанию «АП» в Интернете, поддерживать ее положительный и современный имидж, знакомить посетителей с продукцией компании.
Цели создания сайта	Цель сайта – познакомить посетителей с компанией, направлениями ее деятельности и продукцией, предоставить информацию о способах приобретения продукции.  Сайт должен представлять собой информационную структуру, доступную в сети Интернет под доменным именем.  Сайт должен состоять из взаимосвязанных разделов с четко разделенными функциями.
Требования к персоналу	Для поддержания сайта и эксплуатации веб-интерфейса системы управления сайтом (CMS) от персонала не должно требоваться специальных технических навыков, знания технологий или программных продуктов, за исключением общих навыков работы с персональным компьютером и стандартным веб-браузером.
Требования к	Информация, размещаемая на сайте, является общедоступной.

						Лист
						ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		53

разграничению доступа	<p>Пользователей сайта можно разделить на 3 группы в соответствии с правами доступа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• посетители;</li> <li>• редактор (сотрудник Заказчика);</li> <li>• администратор (сотрудник Исполнителя)</li> </ul> <p>Посетители имеют доступ только к общедоступной части сайта.</p> <p>Доступ к административной части имеют пользователи с правами редактора и администратора.</p> <p>Редактор может редактировать материалы разделов.</p> <p>Администратор может выполнять все те же действия, что и Редактор, и кроме того:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• добавлять пользователей с правами Редактора;</li> <li>• добавлять и удалять разделы сайта.</li> </ul> <p>Доступ к административной части должен осуществляться с использованием уникального логина и пароля. Логин и пароль выдается администратором сайта.</p>
Основные требования к сайту	
Структура сайта	<p>Сайт должен состоять из следующих разделов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• о компании (главная страница);</li> <li>• новости;</li> <li>• о продукции;</li> <li>• как мы работаем;</li> <li>• тренинги, семинары;</li> <li>• партнеры, агенты;</li> <li>• контакты.</li> </ul>
Навигация	<p>Пользовательский интерфейс сайта должен обеспечивать наглядное, интуитивно понятное представление структуры размещенной на нем информации, быстрый и логичный переход к разделам и страницам. Навигационные элементы должны обеспечивать однозначное понимание пользователем их смысла: ссылки на страницы должны быть снабжены заголовками, условные обозначения соответствовать общепринятым. Графические элементы навигации должны быть снабжены альтернативной подписью.</p> <p>Система должна обеспечивать навигацию по всем доступным пользователю ресурсам и отображать соответствующую информацию. Для навигации должна использоваться система контент - меню. Меню должно представлять собой текстовый блок (список гиперссылок) в левой колонке или в верхней части страницы (в зависимости от утвержденного дизайна).</p>

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ 54

	<p>Для разделов, содержащих подразделы, должно быть предусмотрено выпадающее подменю.</p> <p>При выборе какого-либо из пунктов меню пользователем должна загружаться соответствующая ему информационная страница (новостная лента, форма обратной связи и пр.), а в блоке меню (или в основной части страницы в зависимости от утвержденного дизайна) открываться список подразделов выбранного раздела.</p>
Наполнение сайта (контент)	<p>Страницы всех разделов сайта должны формироваться программным путем на основании информации из базы данных на сервере.</p> <p>Модификация содержимого разделов должна осуществляться посредством администраторского веб-интерфейса (системы управления сайтом), который без применения специальных навыков программирования (без использования программирования и специального кодирования или форматирования) должен предусматривать возможность редактирования информационного содержимого страниц сайта. Наполнение информацией должно проводиться с использованием шаблонов страниц сайта.</p> <p>В рамках разработки сайта Исполнитель должен обеспечить ввод представленной Заказчиком статической информации в создаваемые динамические разделы (с учетом предусмотренной настоящим ТЗ функциональности). Текстовая информация должна предоставляться Заказчиком в виде отдельных файлов формата MS Word 2003 (DOC). Названия файлов должны соответствовать названиям разделов. Перед передачей текстов Исполнителю они должны быть вычитаны и отредактированы. Графический материал должен предоставляться в формате JPG. По возможности, названия графических файлов должны отражать содержимое файла. Изображения для галерей и разделов сайта должны размещаться в папках или архивах с названиями соответственно галерее или разделу сайта, для которых они предназначаются.</p> <p>Исполнитель должен обеспечить обработку иллюстраций для приведения их в соответствие с техническими требованиями и HTML-верстку подготовленных материалов. При необходимости дополнительной обработки (набор, вычитка, сканирование, ретушь, монтаж, перевод и т.п.) силами Исполнителя она должна осуществляться в рамках отдельного соглашения с Заказчиком.</p> <p>После сдачи сайта в эксплуатацию информационное наполнение разделов, включая обработку и подготовку к публикации графических материалов, должно осуществляться Заказчиком самостоятельно или на основании отдельного договора на поддержку сайта.</p>
Система управления	Система управления контентом (административная часть сайта)

					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ
					55

контентом (CMS)	<p>должна предоставлять возможность добавления, редактирования и удаления содержимого статических и динамических страниц. Также должна быть предусмотрена возможность добавления информации без отображения на сайте.</p> <p>Система управления контентом должна иметь стандартный для Windows интерфейс, отвечающий следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• реализация в графическом оконном режиме;</li> <li>• единый стиль оформления;</li> <li>• интуитивно понятное назначение элементов интерфейса;</li> <li>• отображение на экране только тех возможностей, которые доступны конкретному пользователю;</li> <li>• отображение на экране только необходимой для решения текущей прикладной задачи информации;</li> <li>• отображение на экране хода длительных процессов обработки;</li> <li>• диалог с пользователем должен быть оптимизирован для выполнения типовых и часто используемых операций;</li> <li>• для операций по массовому вводу информации должна быть предусмотрена минимизация количества нажатий на клавиатуру для выполнения стандартных действий.</li> </ul>
Типовые статические страницы	<p>Типовые страницы могут изменяться, редактироваться или дополняться в административной части сайта.</p> <p>Для каждой типовой статической страницы в административной части заполняются такие поля:</p> <p>Заголовок (длина не более 125 символов).</p> <p>Полный текст страницы (количество сопроводительных иллюстраций в нём не ограничено, количество символов в одной статье – не более 15000; тексту может быть придано подчеркнутое, <i>наклонное</i> и <b>жирное</b> начертание).</p>
Функциональные возможности разделов	
Главная страница (О компании)	<p>На главной странице должна быть представлена следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• история создания и развития компании;</li> <li>• информация о сфере и направлении деятельности компании;</li> <li>• планы и задачи компании;</li> <li>• 5-6 последних новостей из раздела «Новости»</li> <li>• ссылки на страницы «О продукции» и «Контакты».</li> </ul>
Новости	<p>В разделе «Новости» должны быть представлены новости компании. При добавлении новости ей должна присваиваться категория; эти категории в дальнейшем могут быть использованы для отбора новостей. На странице должно быть представлено 10 последних новостей в краткой форме и ссылки на полную форму новостной записи. В нижней части страницы должна быть ссылка на предыдущую страницу новостей.</p>

					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		56

О продукции	<p>В разделе «О продукции» должна содержаться информация о продукции компании, сопровождаемая иллюстрациями, а также ссылки на страницы «Как работает «АП»» и «Контакты».</p> <p>«О продукции» - это типовая статическая страница. Она может редактироваться и дополняться в административной части сайта.</p>
Как мы работаем	<p>В разделе «Как мы работаем» должна быть представлена информация о принципах работы компании, а также ссылки на страницы «Тренинги, семинары» и «Контакты». На этой странице также предполагается разместить иллюстрации и ссылки на скачивание документов формата MS Excel.</p> <p>«Как мы работаем» — это типовая статическая страница. Она может редактироваться и дополняться в административной части сайта.</p>
Тренинги, семинары	<p>В разделе «Тренинги, семинары» должна быть представлена следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• список семинаров с указанием даты, времени и места проведения.</li> <li>• для каждого семинара – план-описание (на отдельной странице, а также в виде файла для скачивания).</li> <li>• ссылка на регистрационную форму участника (см. п. ).</li> <li>• ссылка на раздел «Контакты».</li> </ul> <p>«Тренинги, семинары» - это типовая статическая страница. Она может редактироваться и дополняться в административной части сайта.</p>
Регистрационная форма участника	<p>На странице «Регистрационная форма участника» пользователь должен иметь возможность посредством веб-интерфейса записаться на тренинг или семинар.</p> <p>Форма должна содержать следующие поля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• имя (обязательно для заполнения);</li> <li>• email (обязательно для заполнения);</li> <li>• телефон;</li> <li>• тренинг/семинар (значение выбирается из списка);</li> <li>• примечание (максимум 100 символов).</li> </ul> <p>При нажатии на кнопку «Зарегистрироваться» сообщение отправляется на электронный почтовый ящик заказчика.</p>
Партнёры/агенты	<p>В разделе «Партнёры/агенты» должен быть предложен перечень ссылок на сайты партнёров и агентов, сопровождаемых дополнительной информацией о партнёре/агенте и его графическим баннером.</p> <p>«Партнеры/агенты» - это типовая статическая страница. Она может редактироваться и дополняться в административной части сайта.</p>
Контакты	В разделе «Контакты» должна быть представлена информация:

					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ
					57

- адрес, телефоны, факс
- адреса электронной почты
- ICQ
- карта проезда

«Контакты» - это типовая статическая страница. Она может редактироваться и дополняться в административной части сайта.

#### Требования к дизайну

Общие требования	<p>Стиль сайта можно описать как современный, деловой. В качестве фонового цвета рекомендуется использовать белый или светлые оттенки голубого и зелёного. Оформление сайта должно оставлять ощущение свежести и чистоты – в качестве иллюстраций можно использовать изображения с зелёным полем и чистым небом.</p> <p>Оформление не должно ущемлять информативность: хотя на сайте и должно быть довольно много графики, он должен быть удобен пользователям в плане навигации и интересен для многократного посещения.</p>
------------------	---

#### Типовые навигационные и информационные элементы

Шапка сайта	<p>Шапка сайта должна содержать логотип и название компании, изображение (коллаж), а также контактную информацию. Логотип является ссылкой на главную страницу сайта.</p>
Основное и боковое меню	<p>Основное меню должно располагаться в верхней части окна (под шапкой) и содержать ссылки на все разделы первого уровня.</p> <p>Боковое меню должно располагаться в левой или правой части окна (в зависимости от утвержденного дизайн-макета) и содержать ссылки на разделы, связанные тематически с текущим, если таковые существуют для выбранного раздела первого уровня.</p>
Основное поле контента	<p>Основное поле контента должно располагаться в центре страницы. В этом поле отображается основное содержание выбранного раздела. Стилевое оформление материалов и их элементов (ссылок, заголовков, основного текста, изображений, форм, таблиц и т.п.) должно быть единым для всех страниц веб-сайта.</p>
Подвал	<p>В подвале должна располагаться информация о правообладателях, ссылка на веб-сайт Разработчика и логотип Разработчика. В случае регистрации сайта в веб-каталоге в подложке могут располагаться счетчики данных каталогов.</p>

#### Эскизы страниц

Типовая статическая страница	<p>В верхней части типовой страницы должна располагаться шапка и навигационное меню сайта; левая часть страницы представляет собой основную контентную часть; в правой боковой области расположены тематические ссылки, прайс-лист (ссылка на скачивание), информация о компании. В нижней части должна быть подложка.</p>
------------------------------	--

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

	В контентной области типовой статической страницы должен содержаться текст и, при необходимости, иллюстрации.
Главная страница (О компании)	Главная страница сайта должна содержать, помимо стандартных элементов, краткую информацию о компании, направлении ее деятельности и ссылки на разделы «О продукции» и «Контакты» - все это должно располагаться в контентной области. В правой части страницы должны быть представлены заголовки двух последних новостей и список ближайших тренингов и семинаров.

Иzm.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ

Лист

59

Страница новостей	На странице новостей, помимо стандартных элементов, должно быть представлено две-три последних новости в краткой форме, они должны располагаться в контентной области. Внизу новости должна быть ссылка, ведущая на полный текст новости (должен открываться в отдельном окне).				
Требования к информационному обеспечению					
Требования к хранению данных	Все данные сайта должны храниться в структурированном виде под управлением реляционной СУБД. Исключения составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и скачивания (изображения, видео, документы и т.п.). Такие файлы сохраняются в файловой системе, а в БД размещаются ссылки на них.				
Требования к языкам программирования	<p>Для реализации статических страниц и шаблонов должны использоваться языки HTML5 и CSS3. Исходный код должен разрабатываться в соответствии со стандартами W3C (HTML 5.0).</p> <p>Для реализации интерактивных элементов клиентской части должны использоваться языки JavaScript и DHTML.</p> <p>Для реализации динамических страниц должен использоваться язык РНР.</p>				
Требования к лингвистическому обеспечению	Сайт должен быть выполнен на русском и английском языках. Должна быть предусмотрена возможность переключения между русским и английским языками на любой из страниц сайта.				
Требования к программному обеспечению	<p>Программное обеспечение клиентской части должно удовлетворять следующим требованиям:</p> <p>Веб-браузер: Internet Explorer 7.0 и выше, или Firefox 3.5 и выше, или Opera 9.5 и выше, или Safari 3.2.1 и выше, или Chrome 2 и выше;</p> <p>Включенная поддержка javascript, Flash и cookies.</p>				
Требования к аппаратному обеспечению	<p>Аппаратное обеспечение серверной части должно удовлетворять следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• веб-сервер Apache;</li> <li>• не менее 500 МБ свободного места на диске.</li> </ul> <p>Аппаратное обеспечение клиентской части должно обеспечивать поддержку программного обеспечения клиентской части, указанного в п. «Состав и содержание работ по созданию сайта»</p>				
Порядок контроля и приемки сайта					
Виды, состав, объем и методы испытаний	<p>Сдача-приемка выполненных работ должна осуществляться при предъявлении Исполнителем комплектов соответствующих документов и завершаться оформлением акта сдачи-приемки, подписанного Исполнителем и утвержденного Заказчиком.</p> <p>Испытания сайта проводятся силами Исполнителя.</p>				
Общие требования к	Приемка сайта должна проводиться приемочной комиссией, в				
					Лист
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	60

приемке сайта	состав которой должны входить представители Заказчика и Исполнителя, в течение трех рабочих дней после завершения работ. Результаты работы комиссии должны оформляться актом, подписанным членами комиссии и утверждённым Заказчиком.
Требования к составу и содержанию работ по вводу сайта в эксплуатацию	<p>Для создания условий функционирования, при которых гарантируется соответствие создаваемого сайта требованиям настоящего ТЗ и возможность его эффективной работы, в организации Заказчика должен быть проведен определенный комплекс мероприятий.</p> <p>Для переноса сайта на хостинг необходимо, чтобы параметры хостинга соответствовали требованиям, указанным в настоящем ТЗ. На хостинг переносится программа (сайт), сверстанный шаблон дизайна и структура и наполнение базы данных. Перенос данных осуществляется в течение трех рабочих дней после подписания акта о завершении работ.</p>

Таблица А.1 - Этапы создания сайта

Состав и содержание работ	Срок разработки (в днях)
Исследование рынка, разработка технического задания	1
Разработка шаблонов дизайна в формате PSD (Adobe Photoshop) для всех типовых страниц веб-сайта	2
Вёрстка шаблонов дизайна в HTML, разработка таблицы стилей	3
Разработка типовых страниц	2
Модуль «Новости»	2
Форма регистрации на тренинг	1
Общая длительность работ (с учетом резервного срока на отладку и исправление ошибок — плюс 1 день) и срок окончания проекта	12

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Договор

Договор № 00\00

г. Чебоксары

13 июня 2021 г.

#### 1. Предмет договора

- 1.1. Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства выполнить комплекс работ (услуг) по разработке, производству, ре-дизайну и т.п. сайта, портала, почтового (файлового) сервера, удаленной базы данных и т.п. (в дальнейшем именуемого "Сайт") согласно Техническому Заданию (Приложение 1), в сроки, установленные в Календарном Графике работ (Приложение 2).
- 1.2. Работы или услуги, являющиеся предметом настоящего договора, выполняется в соответствии с требованиями, изложенными в техническом задании и согласованными с Заказчиком.
- 1.3. По взаимному согласию Стороны могут изменять и дополнять перечень работ (услуг). Все изменения и дополнения оформляются отдельными соглашениями либо становятся предметом нового договора.

#### 2. Обязательства сторон

- 2.1. Исполнитель обязуется:
  - 2.1.1. Выполнять комплекс работ согласно настоящему Договору. Сроки оговорены в Приложении 2 к настоящему Договору.
  - 2.1.2. Предоставлять на утверждение Заказчику эскизы и прочих материалов, необходимых для проведения работ. Запуск в производство не утвержденных Заказчиком материалов не допускается.
- 2.2. Заказчик вправе ознакомиться у Исполнителя с ходом работ на любом этапе выполнения работ, не вмешиваясь в его деятельность.
- 2.3. Исполнитель обязуется осуществлять гарантийную поддержку разработанного им сайта в течение 2 (двух) месяцев с момента подписания акта сдачи-приемки работ. Гарантийная поддержка включает в себя устранение неисправностей, ошибок и недочетов, не выявленных на момент сдачи-приемки работ и не являющихся следствием умышленных либо неумышленных действий Заказчика.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	62
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

2.4. Исполнитель не несет ответственности за работоспособность сервера, на котором будет физически располагаться сайт Заказчика.

### 3. Порядок выполнения и сдачи - приемки работ

3.1. Заказчик и Исполнитель, по взаимному согласованию, могут изменять очередность выполнения этапов работ, перечисленных в календарном плане работ.

3.2. По завершении работ по настоящему Договору Исполнитель предоставляет Заказчику результаты выполненных работ.

### 4. Ответственность сторон

4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4.2. Исполнитель не несёт ответственности по претензиям Заказчика к качеству соединения с сетью Интернет, связанным с качеством функционирования сетей Интернет-провайдеров, с функционированием оборудования и программного обеспечения Заказчика и другими обстоятельствами, находящимися вне компетенции Исполнителя.

### 5. Дополнительные условия

5.1. С момента сдачи-приемки, выполненных работ, все права на Сайт переходят к Заказчику.

5.2. Исполнитель сохраняет за собой авторские права на разработанный Сайт.

### 6. Сроки действия Договора

6.1. Договор вступает в силу с момента его подписания Сторонами.

6.2. Сроки выполнения работ по Договору устанавливаются согласно Календарному графику работ (Приложение 2). Исполнитель имеет право выполнить работы досрочно.

### 7. Действие непреодолимой силы

					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		63

- 7.1. Ни одна из сторон не несет ответственности перед другой стороной за задержку или невыполнение обязательств по настоящему Договору, обусловленных обстоятельствами, возникшими помимо воли и желания сторон и которые нельзя предвидеть или избежать, включая объявленную или фактическую войну, гражданские волнения, эпидемии, блокаду, эмбарго, землетрясения, наводнения, пожары и другие стихийные бедствия.
- 7.2. Сторона, которая не исполняет своего обязательства в связи с наступлением действий непреодолимой силы, должна известить другую сторону о препятствии и его влиянии на исполнение обязательств по Договору в течение 3 (трех) календарных дней с момента возникновения препятствий.

#### 8. Заключительные положения

- 8.1. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны уполномоченными на то представителями сторон. Приложения к настоящему Договору составляют его неотъемлемую часть.
- 8.2. Все сведения, полученные сторонами при действиях, совершаемых в рамках настоящего договора, являются конфиденциальными. Стороны принимают на себя обязательства по соблюдению конфиденциальности и неразглашению этих сведений без согласия правообладающей стороны, оформленного в письменной форме.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	64
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Расчет себестоимости проекта

Величину затрат на создание сайта - портфолио, можно определить на основе метода калькуляций. В этом случае затраты определяются расчетом по отдельным статьям расходов и их последующим суммированием.

Затраты в свою очередь делятся на две категории:

- постоянные издержки;
- переменные издержки.

Рассмотрим затраты по отдельным статьям расходов в каждой категории.

Рассмотрим постоянные издержки.

В данную категорию издержек при создании сайта - портфолио входят:

- амортизационные отчисления на вычислительную технику;
- затраты на текущий ремонт вычислительной техники.

Подсчитаем амортизационные отчисления.

Сумма годовых амортизационных отчислений определяется по формуле (1):

$$A_g = C_{бал} * H_{ам} \quad (1)$$

где,  $A_g$  — сумма годовых амортизационных отчислений, руб.;

$C_{бал}$  — балансовая стоимость компьютера, руб./шт.;

$H_{ам}$  — норма амортизации, %.

Следовательно, сумма амортизационных отчислений за период создания сайта будет равняться произведению амортизационных отчислений в день на количество дней эксплуатации компьютера и программного обеспечения при создании веб-сайта школы определяется по формуле (2):

$$A_p = A_g / 365 * T_k \quad (2)$$

где,  $A_p$  — сумма амортизационных отчислений за период создания веб-сайта школы дней, руб.;

$T_k$  — время эксплуатации компьютера при создании сайта портфолио.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	65
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

Время эксплуатации компьютера при создании сайта составило 21 день.

Амортизационные отчисления на компьютер и программное обеспечение производятся ускоренным методом с тем условием, что срок морального старения происходит через четыре года. При использовании ускоренных методов амортизации, согласно нормам амортизационных отчислений, на полное восстановление основных фондов, утвержденных Министерством экономики, Министерством финансов, Госстроем и Госкомпромом, норма амортизации на компьютеры и программное обеспечение равна 25%.

Балансовая стоимость ПЭВМ включает отпускную цену, расходы на транспортировку, монтаж оборудования и его наладку и вычисляется по формуле (3):

$$C_{\text{бал}} = C_{\text{рын}} * Z_{\text{уст}} \quad (3)$$

где,  $C_{\text{бал}}$  — балансовая стоимость ПЭВМ, руб.;

$C_{\text{рын}}$  — рыночная стоимость компьютера, руб./шт.;

$Z_{\text{уст}}$  — затраты на доставку и установку компьютера, %.

Компьютер, на котором велась работа, был уже в МЦК – ЧЭМК  
Отсюда:

$$C_{\text{бал}} = 15200 * 1,0 = 15200 \text{ (руб./шт.)}.$$

Программное обеспечение было также приобретено до создания сайта, общая цена составила 8500 руб. На программное обеспечение производятся, как и на компьютеры, амортизационные отчисления.

Общая амортизация за время эксплуатации компьютера и программного обеспечения при проектировании веб-сайта вычисляется по формуле (4):

$$A_{\text{П}} = A_{\text{ЭВМ}} + A_{\text{ПО}} \quad (4)$$

где,  $A_{\text{ЭВМ}}$  — амортизационные отчисления на компьютер за время его эксплуатации;

$A_{\text{ПО}}$  — амортизационные отчисления на программное обеспечение за

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	66
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

время его эксплуатации.

Отсюда следует:

$$A_{ЭВМ} = (15200 * 0,25) / 365 * 21 = 218,63 \text{ (руб.)};$$

$$A_{ПО} = (8500 * 0,25) / 365 * 21 = 122,26 \text{ (руб.)};$$

$$A_{П} = 218,63 + 122,26 = 340,89 \text{ (руб.)}.$$

Рассчитаем затраты на текущий ремонт.

Затраты на текущий и профилактический ремонт ( $\Pi_p$ ) принимаются равными 5% от стоимости ЭВМ. Следовательно, затраты на текущий ремонт за время эксплуатации вычисляются по формуле (5):

$$Z_{tp} = C_{бал} / 365 * \Pi_p * T_k \quad (5)$$

где,  $T_k$  — количество рабочих дней.

Отсюда:

$$Z_{tp} = 15200 / 365 * 0,05 * 21 = 43,73 \text{ (руб.)}$$

Сведем полученные результаты в таблицу 1.

Таблица 1 – Постоянные издержки при разработке сайта

Вид постоянных издержек	Денежная оценка, руб.
Амортизационные отчисления	340,89
Текущий ремонт техники	43,73
Итого:	384,62

Рассмотрим переменные издержки.

В данную категорию издержек при создании сайта входят:

- затраты на покупку домен и хостинг;
- затраты на приобретение материалов;
- затраты на потребляемую электроэнергию;
- затраты на оплату труда разработчиков веб-сайта школы;
- отчисления по налогам.

Рассчитаем затраты на приобретение материалов.

На эту статью относится стоимость материалов, покупных изделий, полуфабрикатов и других материальных ценностей, расходуемых непосредственно в процессе изготовления веб-сайта школы. В стоимость материальных затрат включаются транспортные расходы (5% от стоимости материалов).

Затраты на покупку домена и хостинг составила 1120 руб.

Расчет статьи «Материалы» приводится в таблице 2.

Таблица 2 — Материалы и покупные изделия при разработке сайта - портфолио

Наименование	Единица измерения	Количество	Цена за единицу, руб.	Стоимость, руб.
Домен и хостинг		1	0	0
Бумага писчая	пачка	1	30	30
Бумага для принтера	пачка	1	100	100
Тонер для принтера	шт.	1	210	210
Итого:				340

Затраты на материалы и покупные изделия с учетом транспортных расходов равны:

$$3M = 340 * 1.05 = 357 \text{ (py6.)}$$

Рассчитаем затраты на потребляемую электроэнергию.

К этой статье относится стоимость потребляемой электроэнергии компьютером за время разработки сайта – портфолио.

Стоимость электроэнергии, потребляемой за год, определяется по формуле (6):

$$Z_{\text{ЭЛ}} = P_{\text{ЭВМ}} * T_{\text{ЭВМ}} * C_{\text{ЭЛ}} \quad (6)$$

где,  $P_{\text{ЭВМ}}$  — суммарная мощность ЭВМ, кВт;

$T_{\text{ЭВМ}}$  — время работы компьютера, часов;

$C_{\text{ЭЛ}}$  — стоимость одного кВт/ч электроэнергии, руб.

Рабочий день равен восьми часам, следовательно, стоимость электроэнергии за период работы компьютера во время создания сайта будет вычисляться по формуле (7):

$$Z_{\text{ЭЛ.ПЕР}} = P_{\text{ЭВМ}} * T_{\text{ПЕР}} * 8 * C_{\text{ЭЛ}} \quad (7)$$

где,  $T_{\text{ПЕР}}$  — время эксплуатации компьютера при создания сайта, дней.

Согласно техническому паспорту ЭВМ  $P_{\text{ЭВМ}} = 0,23$  кВт, а стоимость одного кВт/ч электроэнергии на предприятии  $C_{\text{ЭЛ}} = 2,49$  руб.

Тогда расчетное значение затрат на электроэнергию:

$$Z_{\text{ЭЛ.ПЕР}} = 0,23 * 21 * 8 * 2,49 = 96,21 \text{ (руб.)}.$$

Рассчитаем затраты на оплату труда разработчиков сайта.

К этой статье относятся:

- основная заработка плата разработчиков сайта;
- дополнительная заработка плата разработчиков, входящая в фонд заработной платы.

Расчет основной заработной платы выполняется на основе трудоемкости выполнения каждого этапа в человеко-днях и величины месячного должностного оклада исполнителя, вычисляется по формуле (8):

$$Z_{\text{ЗП}} = O * T_p \quad (8)$$

где,  $O$  — оклад работника в месяц, руб.;

$T_p$  — количество дней, затраченных сотрудником на создание сайта.

Среднее количество рабочих дней в месяце равно 21. Следовательно, дневная заработка определяется делением размера оклада на количество рабочих дней в месяце и вычисляется по формуле (9):

$$Z_{\text{дзп}} = O / 21, \quad (9)$$

Трудоемкость каждого этапа определяется для группы специалистов, отвечающих за этот этап разработки.

Произведение трудоемкости на сумму дневной заработной платы

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	69
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	

определяет затраты по основной зарплате для каждого работника на все время разработки.

Расчет оклада разработчиков сайта за один рабочий день приведен в таблице 3.

**Таблица 3. Расчет оклада сотрудников за один рабочий день**

Должность	Оклад в месяц, руб.	Стоимость одного рабочего дня, руб.
Оператор ЭВМ	0	0

**Таблица 6. Переменные издержки при разработке сайта**

Вид переменных издержек	Величина, руб.
Затраты на приобретение материалов	357
Затраты на потребляемую электроэнергию	96,21
Затраты на оплату труда разработчику	0
Итого	453,21

Рассмотрим целесообразность создания сайта.

Для того чтобы узнать целесообразно ли создавать сайт, рассмотрим сколько времени тратит работник компании на поиск и информирование клиентов.

В среднем на поиск и информирование 1 клиента работник тратит 15 минут времени. Сюда входит время на консультацию (6 минут), время на работу с базой клиентов компании (2 минуты) и время на поиск новых клиентов в партнерских базах данных (7 минут).

Поиск и информирование 1 клиента с помощью сайта требует у работника в среднем 2 минуты, сюда входит время на оказание консультации клиента, который обратился по контактным данным через сайт.

Сравнивая время работы с одним клиентов в базовом и проектном вариантах, можно увидеть, что поиск и информирование клиентов сократиться в 7,5 раз.

Рассмотрим, за какое время окупится сайт.

Доход — денежные средства или материальные ценности, полученные государством, физическим или юридическим лицом в результате какой-либо деятельности за определённый период времени.

По статистике в среднем на сайт будет заходить в месяц около 100 посетителей из поисковых систем. Умножив на 1%, получим примерное количество реальных заказчиков — около 1 человек в месяц. По статистике доход с одного клиента, после вычета налогов и накладных расходов, составит 100 руб.

В год при использовании сайта получим:  $100*10*12 = 12000$  (руб.) дохода.

Как было показано, на создание сайта мы потратили 453,21 рублей, то можно подсчитать, что наш сайт окупится через 0,04 месяца ( $453,21 / 12000$ ).

Учитывая время, которое работник тратит на поиск и информирование 1 клиента (2 минуты), короткую окупаемость сайта (0,04 месяца), можно утверждать о целесообразности создания сайта.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист	71
					ЛР.Зи1-19.11.ПМ.04.00.ОТ	