

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Южно-Уральский государственный университет»  
(национальный исследовательский университет)

Высшая школа экономики и управления

Кафедра «Информационные технологии в экономике»

ПРОЕКТ ПРОВЕРЕН

Рецензент, директор ИП

Мартиросян Лада Николаевна

\_\_\_\_\_ (Л.Н. Мартиросян)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, д.т.н., с.н.с.

\_\_\_\_\_ (Б.М. Суховилов)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Создание социальной сети предприятий общественного питания России

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ  
ЮУрГУ–38.03.05.2019.334 ПЗ ВКР

Руководитель работы, ст. преп.

\_\_\_\_\_ (В.В. Костерин)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Автор работы,

студент группы ЭУ-420

\_\_\_\_\_ (Е.Е. Сибрина)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Нормоконтролер, специалист по УМР

\_\_\_\_\_ (Н.А. Макеева)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Челябинск 2021

## АННОТАЦИЯ

Сибрина Е.Е. Создание социальной сети предприятий общественного питания России, – Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ-420, 2021. – 82 стр., 32 ил., 13 табл., библиографический список – 17 наим.

Дипломная работа посвящена актуальной теме, а именно росту популярности сферы общественного питания, а также сферы информационных технологий.

Во введении раскрыта и обоснована актуальность выбранной темы, определены цели, задачи, объект и предмет исследования, а также методы исследования и практическая значимость работы.

Первая глава раскрывает теоретические аспекты. Проведен анализ сферы общественного питания. Определены задачи и возможности сети для предприятий общественного питания. Также построена функциональная модель процессов. Проведен обзор существующих систем управления контентом, а также их сравнительный анализ. Дано обоснование выбора системы.

Во второй главе была выполнена проектная часть. Проведена установка и настройка информационной системы. Установлены и настроены необходимые плагины и модули для создания социальной сети. Доработан дизайн сайта.

В третьей главе был сделан расчет затрат на разработку сайта.

В заключении сформулированы основные выводы по содержанию данной работы.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	10
1.1 Понятие и классификация предприятий общественного питания.....	10
1.2 Типы предприятий общественного питания.....	10
1.3 Положение сферы питания на 2020-2021 гг.....	12
1.3.1 Тенденции в продвижении предприятий в 2021г.....	13
1.4 Анализ предприятий общественного питания г. Челябинск.....	14
1.4.1 Категории заведений питания.....	15
1.4.2 Виды направленности заведений.....	16
1.4.3 Ценовая политика предприятий.....	17
1.5 Положение предприятий после снятия карантинных мер.....	19
1.6 Определение целесообразности создания соц. сети с помощью опроса.....	20
1.7 Задачи и возможности социальной сети для предприятий общественного питания.....	22
1.8 Построение функциональной модели.....	23
1.8.1 Преимущества работы в Business Studio.....	23
1.8.2 Особенности нотации IDEF0.....	23
1.8.3 Контекстная диаграмма и диаграмма декомпозиции.....	24
1.8.4 Диаграмма декомпозиции процесса «Регистрация нового пользователя».....	28
1.8.5 Диаграмма декомпозиции процесса «Активация учетной записи».....	29
1.9 Обзор систем управления контентом.....	32
1.9.1 Анализ WordPress.....	34
1.9.2 Анализ Joomla.....	37
1.9.3 Анализ Drupal.....	39
1.10 Обоснование выбора системы.....	43
2 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ.....	44

2.1 Основные требования к системе управления контентом.....	44
2.2 Этапы проектирования сайта .....	45
2.3 Структура социальной сети .....	48
2.4 Описание работы информационной системы .....	51
2.5.1 Облачные сервисы .....	52
2.6 Настройка WordPress .....	53
3 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ.....	57
3.1 Расчет затрат на разработку системы .....	57
3.1.1 Затраты на материалы .....	57
3.1.3 Затраты на амортизацию .....	58
3.1.4 Прочие затраты .....	59
3.1.5 Суммарные затраты на разработку .....	59
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	61
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	62

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Сфера питания является одной из самых развивающихся направлений экономики, но исходя из недавних событий, связанных с вирусом, предприятия столкнулись с проблемой выхода и удержания работы заведений, после снятия карантинных ограничений. На данный момент конкуренция на рынке общественного питания в России находится на таком уровне, что просто «быть» невозможно, необходимо быть лучшим и конкурентоспособным в своем сегменте. Так встает вопрос о введении мер, направленных на улучшение деятельности предприятий, привлечение новых клиентов и удержание старых. Создание социальной сети и объединение предприятий, и потенциальных посетителей будет являться довольно интересным решением в данной ситуации. Данная сеть будет являться отличной платформой, как для общения, так и для получения интересной информации о заведениях, поиска новых мест в различных городах, поможет быть в курсе скидок и акций.

Количество социальных сетей в Интернете и численность их участников постоянно растет. Посещаемость составляет уже более чем две трети Онлайн-аудитории во всем мире. По данным компании Nielsen Online, исследующей Онлайн поведение в 9 странах, социальные сети – это четвертая по популярности Онлайн-категория после: поисковых и информационных порталов, и программного обеспечения, также опережающая и электронную почту. По данным той же компании, использование Онлайн-сообществ растет вдвое более быстрыми темпами, чем любой из четырех других секторов и в три раза быстрее, чем пользование Интернетом в целом.

Одним из основных инструментов разработки и создания сайта являются системы управления контентом (CMS). CMS отводится существенная доля в формировании Интернета. По сути, с появлением CMS сняты технические лимиты в создании собственного сайта – достаточно только понять интерфейс, разработать структуру и получить готовый сервис. Все это стало возможным благодаря широкому распространению системы управления контентом, большая часть из которых не требует специальных знаний в создании сайтов.

Целью курсовой работы является обеспечение эффективной работы предприятий общественного питания России, посредством социальной сети.

Объектом исследования настоящей работы является социальная сеть для предприятий общественного питания России «RestoLife».

Предметом исследования является информационная система для создания нашего сайта.

Методы исследования включают в себя: сравнительно-сопоставительный анализ научно-методической, учебно-дидактической литературы, посвященных разработке сайта на базе систем управления контентом.

Задачи данной дипломной работы:

1. Провести анализ сферы общественного питания.
2. Описать задачи и возможности социальной сети для предприятий.
3. Провести функциональное моделирование будущей сети.
4. Произвести сравнительный анализ CMS и дать обоснование выбора системы управления контентом.
5. Установить выбранную информационную систему и произвести ее настройку.
6. Произвести установку и настройку компонентов, модулей и плагинов, необходимых для функциональности сайта.
7. Изменить дизайн темы социальной сети.
8. Сделать оценку затрат на реализацию проекта.

# 1 АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## 1.1 Понятие и классификация предприятий общественного питания

Под предприятием общественного питания понимается хозяйственная единица (ресторан, кафе, закусочная и т.д.), предназначенная для изготовления и реализации продукции питания, создания условий для потребления, а также для оказания разнообразных дополнительных услуг, в том числе по организации досуга потребителей.

Предприятия общественного питания можно классифицировать:

- по степени централизации производства (с законченным производственным циклом – работающие на сырье, на полуфабрикатах, заготовочные и не имеющие производства – раздаточные);
- по характеру обслуживаемого контингента (с изменяющимся контингентом – общедоступные, с постоянным контингентом – пищеблоки при школах, заводах и т.п.);
- по признаку специализации (комплексные, общего типа, специализированные по выпуску определенных видов продукции);
- по методу обслуживания (обслуживание официантами, самообслуживание);
- по наценочной категории и уровню обслуживания (люкс, высшая, первая – рестораны, кафе, бары; вторая – столовые, кафе, буфеты; третья – столовые и буфеты, обслуживающие рабочих, служащих, студентов и учащихся).

В зависимости от времени функционирования предприятия могут быть постоянно действующими и сезонными. Также предприятия подразделяются на стационарные и передвижные.

## 1.2 Типы предприятий общественного питания

Тип предприятия общественного питания – вид предприятия с характерными особенностями обслуживания, ассортимента реализуемой кулинарной продукции и номенклатуры, предоставляемых потребителям услуг.

При определении типа предприятия учитывают следующие показатели:

- ассортимент продукции, его разнообразие и сложность приготовления;

- техническую оснащенность (материальную базу, техническое оснащение и оборудование, состав помещений, архитектурно-планировочные решения и т.д.);
- методы и формы обслуживания;
- время обслуживания потребителей;
- профессиональную подготовку и уровень квалификации персонала;
- условия обслуживания (комфортность зала, этику персонала и т.д.).

В соответствии с ГОСТ 50762-95 «Общественное питание. Классификация предприятий» в составе индустрии питания выделены следующие типы предприятий: ресторан, бар, кафе, столовая и закусочная. Данные типы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Типы предприятий общественного питания

Тип предприятия	Классификационный признак	Пример
Ресторан	по ассортименту реализуемой продукции	рыбный, пивной, с национальной или зарубежной кухней
	по месту расположения	при гостинице, вокзале, в зоне отдыха, вагон-ресторан и др.
Бар	по ассортименту реализуемой продукции и способу приготовления	молочный, пивной, винный, кофейный, коктейль-бар, гриль-бар
	по специфике обслуживания	видео-бар, варьете-бар и др.
Кафе	по ассортименту реализуемой продукции	общего типа, кафе-мороженое, кафе-кондитерская
	по контингенту потребителей	молодежное, детское, семейное и др.
Столовая	по ассортименту реализуемой продукции	общего типа и диетическая
	по обслуживаемому контингенту потребителей	школьная, студенческая и др.
	по месту расположения	общедоступная, по месту учебы, работы
Закусочная	по ассортименту реализуемой продукции	общего типа
		Специализированные: блинная,пельменная, шашлычная, чайная и т.д.



### 1.3 Положение сферы питания на 2020-2021 гг.

В 2020 году рынок общественного питания России столкнулся с достаточно сложной ситуацией, связанной с распространением коронавирусной инфекции. Введение карантинных мер, ограничения в работе, падение рубля на фоне экономической нестабильности как внутри страны, так и за ее пределами, сокращение доходов и расходов населения нанесло весомый урон сфере общественного питания.

По данным Росстата, оборот в сфере общественного питания на 2020 год составил 1,35 трлн. руб., что на 20,7% меньше, по сравнению с 2019 годом. В зависимости от сегмента, падение могло составлять от 20% для заведений быстрого питания и до 40% для демократичного сегмента. В первом квартале 2020 года оборот кафе и ресторанов вырос на 3,1% по сравнению с аналогичным периодом 2019 года. Во втором квартале оборот снизился на 49,7%, в третьем – на 18,3%, в четвертом – на 16,9%. Наибольшее падение оборота общепита было зафиксировано в апреле и мае – на 52,6% и 52,9% соответственно. До середины июня рестораны могли работать только на вынос из-за антиковидных ограничений.

Изменилась и сама структура рынка. По данным NPD Group, на фаст-фуд в 2020 году пришлось 55%, доля ресторанов полного обслуживания снизилась с 23% до 20%, столовых с 17% до 14%, кофеен с 5% до 4%. На рисунке 1 наглядно представлено то, как изменилась структура рынка по сравнению с 2019 годом.

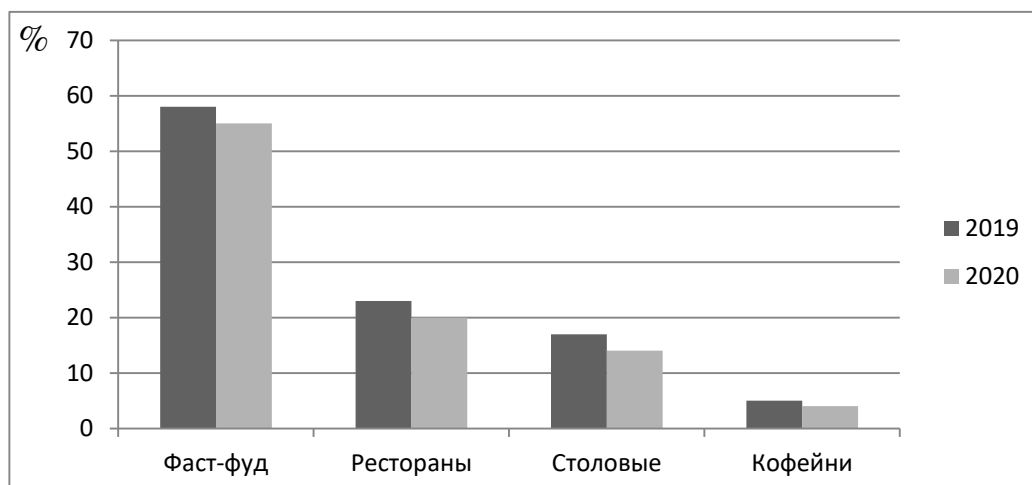


Рисунок 1 – Структура рынка 2019-2020гг.

С наступлением 2021 года положение предприятий питания постепенно начало улучшаться, однако, быстрого возврата к уровню 2019 года ожидать не стоит. Предприятия столкнулись с проблемой привлечения клиентов, необходимостью сокращения штата обслуживающего персонала, перехода на продукты отечественного производства и т.д. Некоторые предприятия предпочитают на время приостановить работу, пока кризис не привел их к еще большим долгам. По словам экспертов, примерно треть заведений уйдет с этого рынка уже к осени. Говоря о развитии рынка, можно предположить, что часть заведений общепита продолжит закрываться, но темпы будут ниже чем в 2020 году. Также из-за роста цен на продукты питания, подорожают блюда в самих заведениях, что скажется на спросе. Если добавить сюда и снижение платежеспособности населения, в 2020 году реальные доходы населения снизились на 3,5%, а в 2021 г. тенденция может продолжиться, то можно предположить, что расходы населения на питание вне дома также сократятся.

Стоит отметить, что не все сегменты в 2021 году развиваются одинаково – так, например, рестораны и кафе могут потерять еще часть клиентов из-за ценовой политики или изменения потребительских предпочтений, тогда как фаст-фуд сохранит достаточно высокий спрос.

### 1.3.1 Тенденции в продвижении предприятий в 2021 г.

После всех событий 2020 года гости будут более внимательно выбирать, в какое заведение пойти или у кого заказать доставку. Это связано с множеством факторов, но главный из них – ощущение безопасности при взаимодействии с рестораном. Поэтому в сложившейся ситуации, предприятия столкнулись с одной из главных задач – привлечение и удержание посетителей.

К основным тенденциям, которые будут иметь место в 2021 году, относятся:

#### 1. Диджитализация

Новые кризисные реалии привели к тому, что значительная доля рестораторов, владельцев кафе и заведений быстрого питания начали искать пути оптимизации предприятий, используя для этого программные решения.

#### 2. Доставка и еда навынос

Культура доставки еды и Онлайн-заказа развивается невероятно быстрыми темпами, тем более во время пандемии, когда заведения закрывают для посещения, и разрешают работать только навынос или на доставку.

#### 3. Оптимизация меню

С одной стороны, продолжая работать на доставку, заведения также стараются совершенствовать блюда, чтобы они оставались вкусными и презентабельными даже после доставки велосипедом. С другой стороны, оптимизация закупок продуктов приводит к тому, что заведениям не выгодно оставлять в меню мало популярные позиции.

#### 4. Монопродукт

Рост тенденции к более узконаправленным заведениям.

#### 5. Новые техники приготовления блюд

Популярность здорового питания вынуждает рестораторов не только менять привычный ассортимент, но и искать новые техники приготовления кулинарных блюд.

#### 1.4 Анализ предприятий общественного питания г. Челябинск

Исходя из положения предприятий питания на российском рынке на данный момент, мы определили, что эта сфера, действительно пострадала от ограничений,

принятых в период борьбы с вирусом. Для того чтобы помочь предприятиям было принято решение о создании социальной сети, которая поможет объединить предприятия и потенциальных клиентов, что может способствовать росту посещаемости заведений, тем самым приведя и к росту прибыли. Но перед тем как принять решение о целесообразности создания социальной сети для предприятий общественного питания, был проведен анализ заведений на примере города Челябинск и, тем самым определено на самом ли деле заведения будут заинтересованы в таком Интернет ресурсе.

#### 1.4.1 Категории заведений питания

В Челябинске расположено достаточно много заведений общественного питания, которые будут удовлетворять абсолютно разным потребностям. Любой человек сможет найти подходящее для себя место отдыха, где сможет вкусно поесть и хорошо провести время.

На данный момент в Челябинске действуют:

- 42 ресторана премиум-класса;
- 173 бара;
- 192 ресторана;
- 598 городских кафе;
- 297 кофеен;
- 103 пиццерий
- 653 заведений быстрого питания.

В общем, приблизительно 2058 заведения функционируют на данный момент. Согласно этим данным была составлена диаграмма, представленная на рисунке 2.

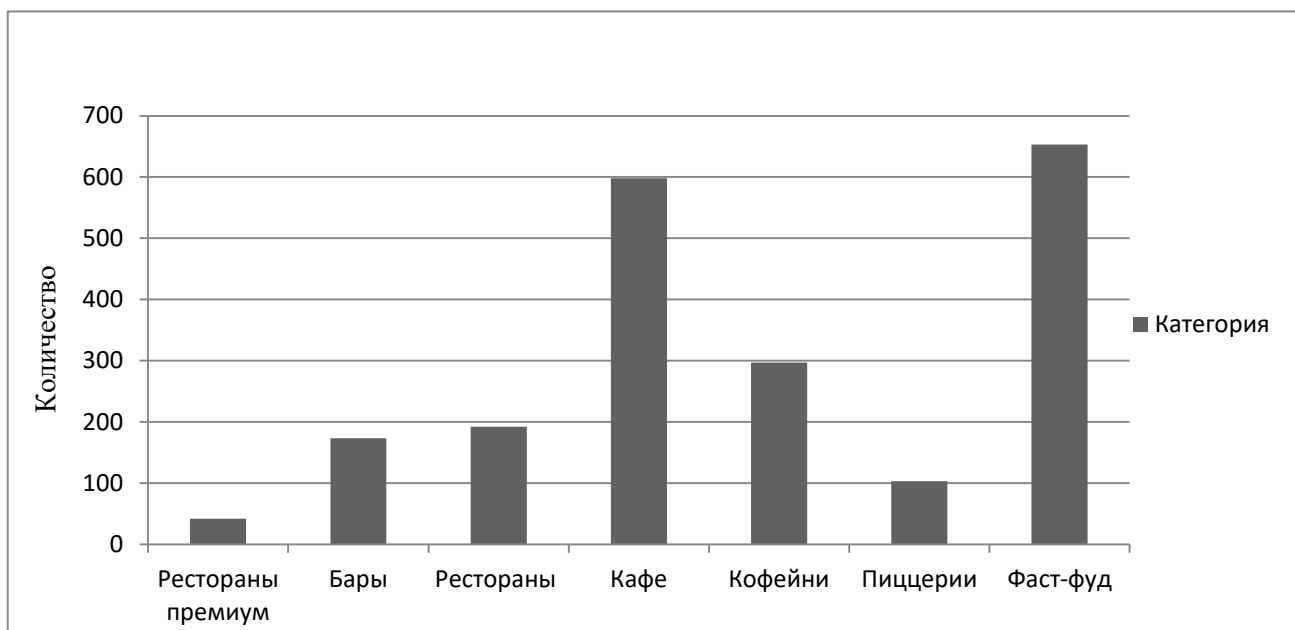


Рисунок 2 – Категории заведений

На диаграмме видно, что на данный момент больше всего заведений быстрого питания и кафе, поэтому можно сделать вывод, что наибольшее развитие в ближайшее время получают именно эти направления. Предприятия быстрого питания, по словам специалистов, наиболее перспективны: как правило, предприятия подобного типа обычно развиваются на основе франчайзинга, что существенно снижает коммерческие риски.

#### 1.4.2 Виды направленности заведений

В Челябинске также сосредоточено большое количество ресторанов, в которых присутствует только один вид кухни, но большинство заведений, все-таки стараются разнообразить меню включая несколько видов национальной кухни, предназначенных для разного контингента гостей.

Проанализировав предприятия, были выведены результаты по соотношению национальных кухонь в заведениях Челябинска. Результаты представлены на диаграмме ниже (рисунок 3).

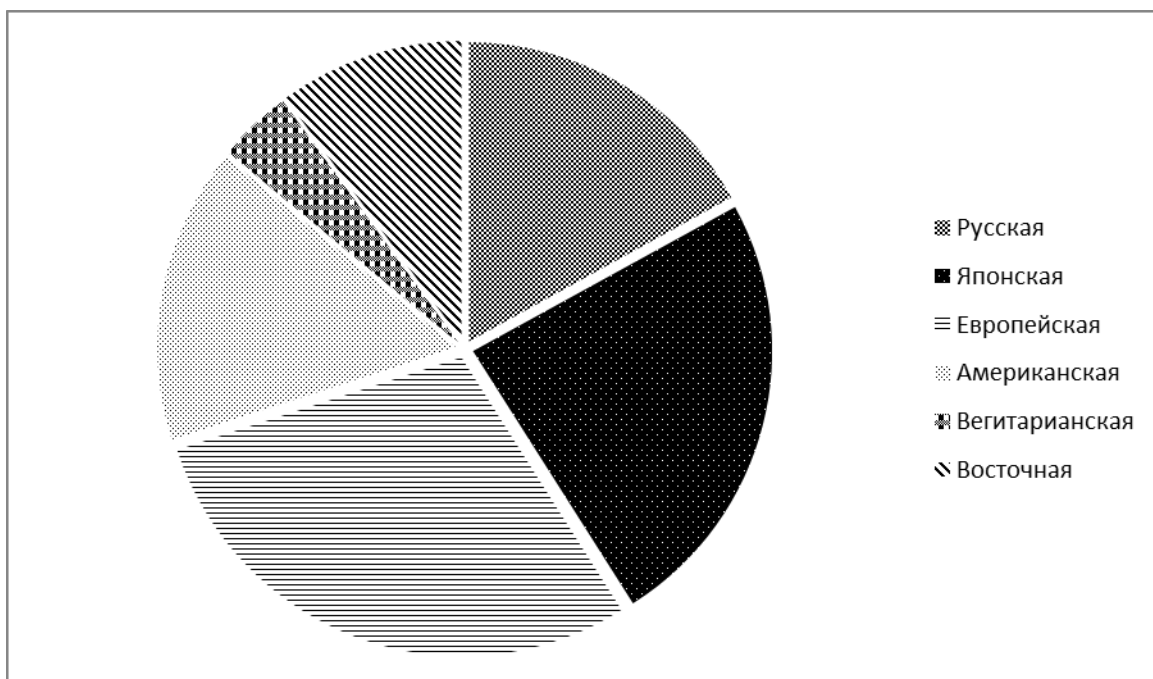


Рисунок 3 – Соотношение видов национальных кухонь

Согласно диаграмме, можно сделать вывод, что большую долю занимает европейская кухня, с небольшим отличием на втором месте расположилась японская кухня. Наименее популярными оказались заведения с вегетарианской направленностью.

#### 1.4.3 Ценовая политика предприятий

Основные экономические показатели по городу Челябинску на 2020 год, оборот общественного питания составил 2 882,5 млн. рублей.

Проанализируем ценовую политику услуг предприятий питания региона. За основу анализа возьмем сравнение средних чеков в различных категориях заведений.

Средний чек – это товарооборот в денежном выражении, приведенный к количеству чеков за определенный период, сумма всех совершенных клиентами покупок за определенный период времени, деленная на количество чеков за тот же период.

Средний чек можно рассматривать как универсальный показатель удовлетворенности клиентов фирмы и их готовности расстаться со своими деньгами. По сумме среднего чека можно делать выводы о следующем:

- ценовой категории предприятия;
- средней покупательской способности клиентов;
- степени лояльности клиентов;
- эффективности принимаемых маркетинговых решений и используемых программ лояльности;
- склонности клиентов к спонтанным покупкам;
- возможность организации перекрестных продаж.

Рассмотрим достаточно популярные предприятия города Челябинск, в двух категориях (рестораны и кафе) и определим, сколько будет составлять средний чек в данных заведениях. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Средний чек в заведениях

Название заведения	Средний чек, руб.	Название заведения	Средний чек, руб.
Рестораны		Кафе	
Barbaresco	1 000	Pretty Betty	700
Шафран	1 000	SoupCulture	150
Plove	750	GrandMa	600
Журавлина	750	Миндаль	350
Своя компания	500	Поль Бейкери	200

Согласно приведенным данным в таблице, также были составлены диаграммы (рисунок 4 и 5) для более наглядного представления информации.

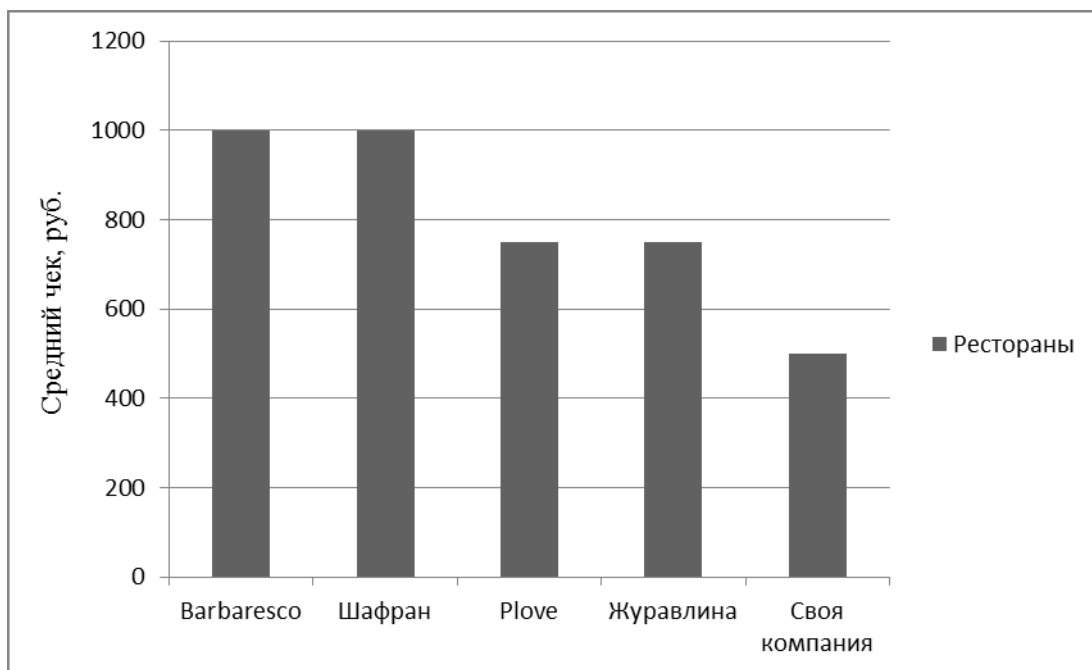


Рисунок 4 – Средний чек по ресторанам

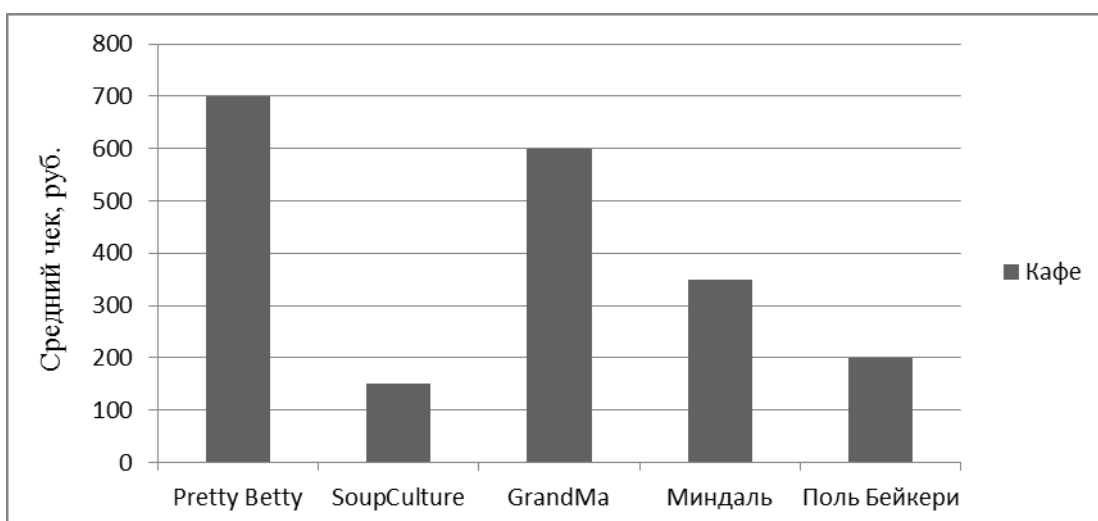


Рисунок 5 – Средний чек по кафе

Можно сказать, что средний чек ресторанов, в среднем составляет около 750 рублей, а кафе представляют довольно большой разбег в ценовом диапазоне. Так можно отметить, что абсолютно любой клиент сможет найти для себя, наиболее подходящее по цене заведение.

#### 1.5 Положение предприятий после снятия карантинных мер

К сожалению условия, связанные с вирусом и карантинными ограничениями, очень сильно повлияли и на предприятия общественного питания в Челябинске.



К настоящему моменту в Челябинске закрылось уже около 200 заведений общепита. Все они не пережили падения выручки из-за строгих ограничений по коронавирусу, когда работа предприятий была практически парализована. Вот некоторые из них, которые не смогли пережить тяжелых условий:

- пироговая «Штолле»;
- восточное бистро Bazar;
- ресторан «Белый кролик»;
- ресторан «Крист».

Также претерпели изменения такие заведения, как «Asado» которое страдает от нехватки посетителей и Panini, сменившее название на «Friendly».

Сейчас общепит, пытается преодолеть целый ряд проблем: это и кадровый голод, и отсутствие прибыли, и, как следствие, трудности с выплатами сотрудникам, перечислением страховых взносов, оплатой арендных и коммунальных платежей, проблемы с поставками продуктов и ощутимый отток посетителей.

#### 1.6 Определение целесообразности создания соц. сети с помощью опроса

Для того чтобы узнать будет ли пользоваться спросом социальная сеть для предприятий общественного питания, был проведен опрос некоторых заведений, состоящий из 8 вопросов, в различных категориях предприятий общественного питания, а также опрашивались и обычные прохожие.

В опросе участвовали такие заведения как:

- заведения фаст-фуда: «ДалМир» по адресу: ул. Аношкина, 8 и «BurgerKing» по адресу: ул. Проспект Победы, 166, и «НаУглях», по адресу: ул. Труда, 187 киоск;
- кофейни: «Миндаль», ул. Проспект Ленина, 62 и «Дело не в кофе», ул. Советская, 67, и «Дарвин», ул. Советская,38;
- кафе: «Сеньор Денёр», ул. Проспект Победы, 160/2;
- ресторан: «Своя Компания», ул. Советская, 34;

– Пиццерии: «Помидор» ул. Проспект Ленина, 81 и «Додо пицца» ул. Проспект Ленина, 77.

Данные опроса заведений представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Данные опрашиваемых заведений

№	Вопрос	Ответ		
		да	нет	не знаю
1	Испытывает ли заведение финансовые трудности после снятия ограничений?	6	–	3
2	Увеличились ли затраты в условиях, связанных с вирусом?	9	–	–
3	Заметили ли вы уменьшение посетителей, после снятия ограничений?	9	–	–
4	Используете ли вы социальные сети как площадку для размещения рекламы?	5	4	–
5	Проводите ли вы анализ конкурентов?	5	4	–
6	Было бы легче для вас если бы информация о скидках и акциях других заведений находилась в одном месте?	9	–	–
7	Организуете ли вы обратную связь со своими посетителями?	6	3	–
8	Будите ли вы заинтересованы в соц. сети для всех предприятий общественного питания и простых пользователей?	6	–	3

Таким образом, исходя из данных таблицы, можно сделать вывод, что у предприятий действительно есть трудности, связанные с уменьшением количества посетителей, также, что заведения в основном заинтересованы в социальной сети, всего трое ответили, что, не знают нужна ли такая соц. сеть. Отрицательного ответа не дало ни одно заведение.

Так же был проведен опрос и между обычными людьми, не связанными со сферой общественного питания, которым было рассказано, что из себя будет представлять данная сеть, ее возможности и преимущества, и был задан вопрос было бы им интересно пользоваться такой сетью. В опросе участвовало 20 человек, 13 из которых оказались заинтересованными в данной социальной сети,

5 человек затруднились с ответом и всего двое ответили, что совсем не заинтересованы в данном ресурсе.

Подводя итог, можно сказать, что большинство все-таки заинтересованы в социальной сети, поэтому далее определим ее задачи и возможности.

#### 1.7 Задачи и возможности социальной сети для предприятий общественного питания

Ниже мы рассмотрим основные задачи, а также определим чего мы сможем добиться с помощью нашей социальной сети для заведений питания.

Первая задача – это привлечение клиентов. Мы создаем новый канал клиентов, как для нашей социальной сети (привлечение новых пользователей), так как данный ресурс будет содержать много полезной информации для рестораторов, сотрудников данной сферы, а также обычных пользователей, так и для заведений. Наш сайт будет являться мощной рекламной площадкой для ресторанов, обеспечивающей рост новых клиентов, за счет рекламы, интересной информации или через «сарафанное радио».

Социальные сети – великолепный инструмент «сарафанного радио».

Вторая задача – уменьшение оттока клиентов за счет обратной связи с ними. Активное взаимодействие, способствует повышению лояльности. Заведения смогут давать обратную связь своим посетителям, например, на страничке своей группы, где клиенты смогут активно задавать какие-то вопросы, жаловаться на что-то, после получать ответы на них от заведения.

Третья задача – это прямые продажи. В соц. сети заведения будут иметь такую возможность, как размещение своего рекламного баннера на главной странице, на котором будет информация о скидках, акциях, событиях заведения и т.д.

Четвертая задача – это опросы. Благодаря различным опросам также возможно повысить лояльность пользователей и клиентов, получить обратную связь и скорректировать стратегию продвижения, и улучшить функционал сайта. К примеру, можно спросить, что интересно пользователям, чего бы они хотели.

Также можно проводить различные конкурсы, это привлекает активных клиентов и, кроме того, конкурс – это отличная возможность привлечь новых посетителей.

Пятая задача – информирование клиентов. Вы можете очень оперативно привлекать людей, состоящих в вашей группе, предлагать какие-то акции, проводить конкурсы, информировать о новинках, которые у вас выходят, и т. д.

И наконец, пожалуй, самая главная задача нашей социальной сети – это объединение всех заведений России, возможность общения между собой. Также это возможность более эффективно проводить анализ конкурентов, что будет способствовать улучшению собственного бизнеса. А для простых посетителей, быстрый способ выбирать для себя наиболее привлекательные места.

## 1.8 Построение функциональной модели

При документировании процесса разработки веб-сайта часто появляется потребность в представлении логических отношений между взаимодействиями функций. Среди большого количества методологий, позволяющие обрисовать бизнес-процессы, IDEF0 (англ. function modeling – методология функционального моделирование) выделяется среди других. Ниже обоснуем выбор именно данной методологии.

### 1.8.1 Преимущества работы в Business Studio

Business Studio – это удобная среда моделирования, позволяющая значительно снизить трудоемкость работ по проектированию и совершенствованию системы управления. Поддерживаемые нотации позволяют одинаково удобно описывать процессы верхних и нижних уровней модели. Полученные модели понятны специалистам организации клиента.

### 1.8.2 Особенности нотации IDEF0

Методология IDEF0 может использоваться для моделирования широкого круга систем и определения требований и функций, а затем для разработки системы, которая удовлетворяет этим требованиям и реализует эти функции. Несмотря на то, что в настоящее время появляются десятки новых методологий моделирования, IDEF0 сохраняет свою актуальность.

Преимущества методологии IDEF0:

1. Долгая история ее использования для решения различных задач.
2. Продолжает использоваться и рекомендоваться в качестве стандарта для построения функциональных моделей.
3. Глобальная информатизация общества только усиливает спрос на возможности, которые обеспечиваются IDEF0.
4. Успешное моделирование различных аспектов позволяет формально выявить и собрать требования к проектируемой системе, а затем вести разработку системы, которая удовлетворяет этим требованиям.
5. Нотация IDEF0 позволяет моделировать системные функции (работы, действия, операции, процессы), функциональные связи и данные (информацию и объекты). Разработанные модели представляют собой полноценное и взаимосвязанное описание деятельности предприятия или функционирования системы.
6. Влияние внешней среды предприятия или системы может быть также объектом моделирования и исследования.

Диаграммы IDEF0 в основном применяются на ранних этапах создания широкого круга систем. В то же время они могут быть использованы для анализа функций существующих систем и выработки решений по их улучшению. Основу методологии IDEF0 составляет графический язык описания процессов. Модель в нотации IDEF0 представляет собой совокупность иерархически упорядоченных и взаимосвязанных диаграмм. Каждая диаграмма является единицей описания системы и располагается на отдельном листе.

### 1.8.3 Контекстная диаграмма и диаграмма декомпозиции

Исходя из вышеизложенной теоретической информации по функциональному моделированию, были построены IDEF0 диаграммы, отражающие работу будущего сайта «RestoLife».

В соответствии с рисунком 6 представлена контекстная диаграмма данного веб-сайта. Также на рисунке 7 представлена диаграмма декомпазиции.

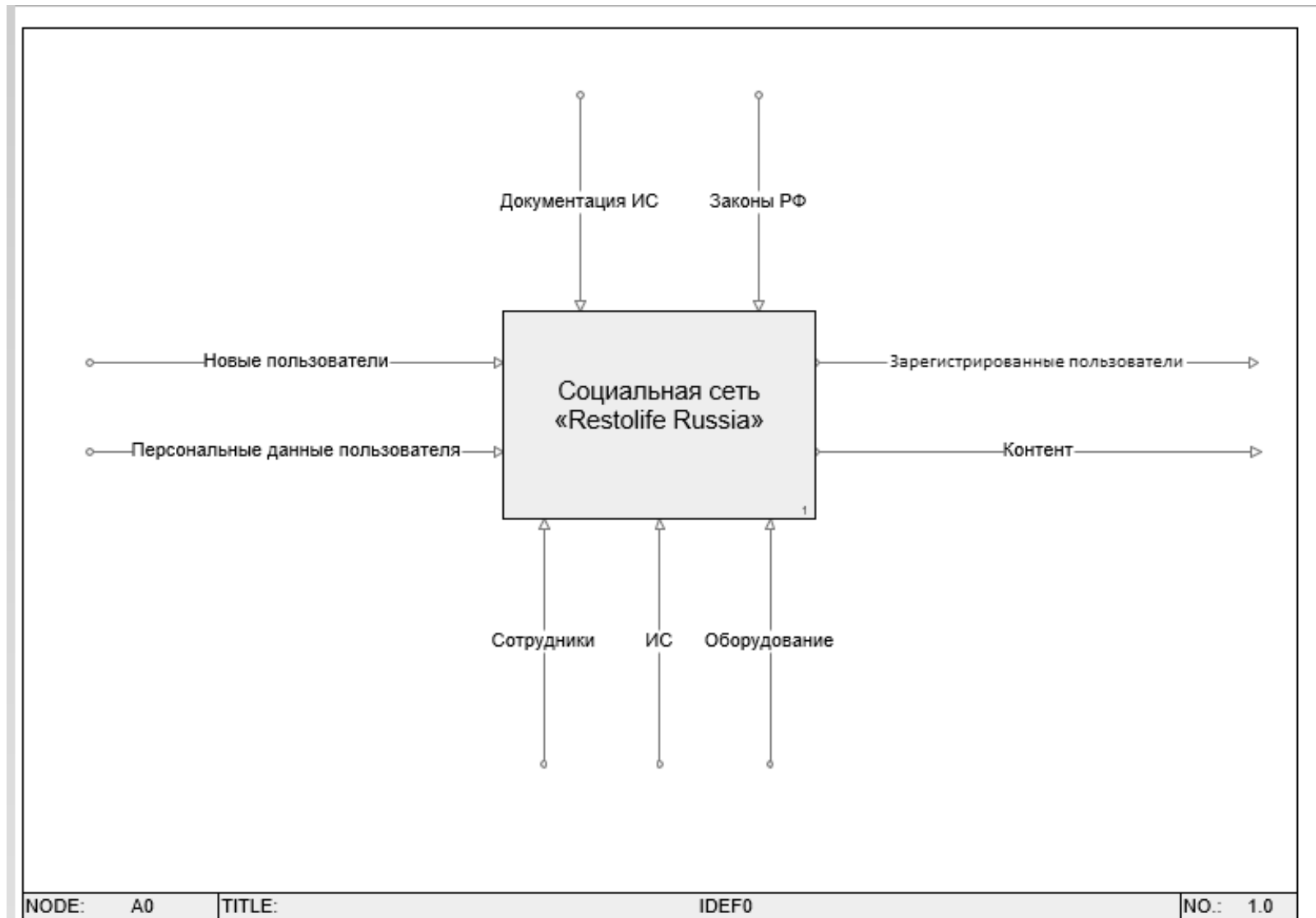


Рисунок 6 – Контекстная диаграмма

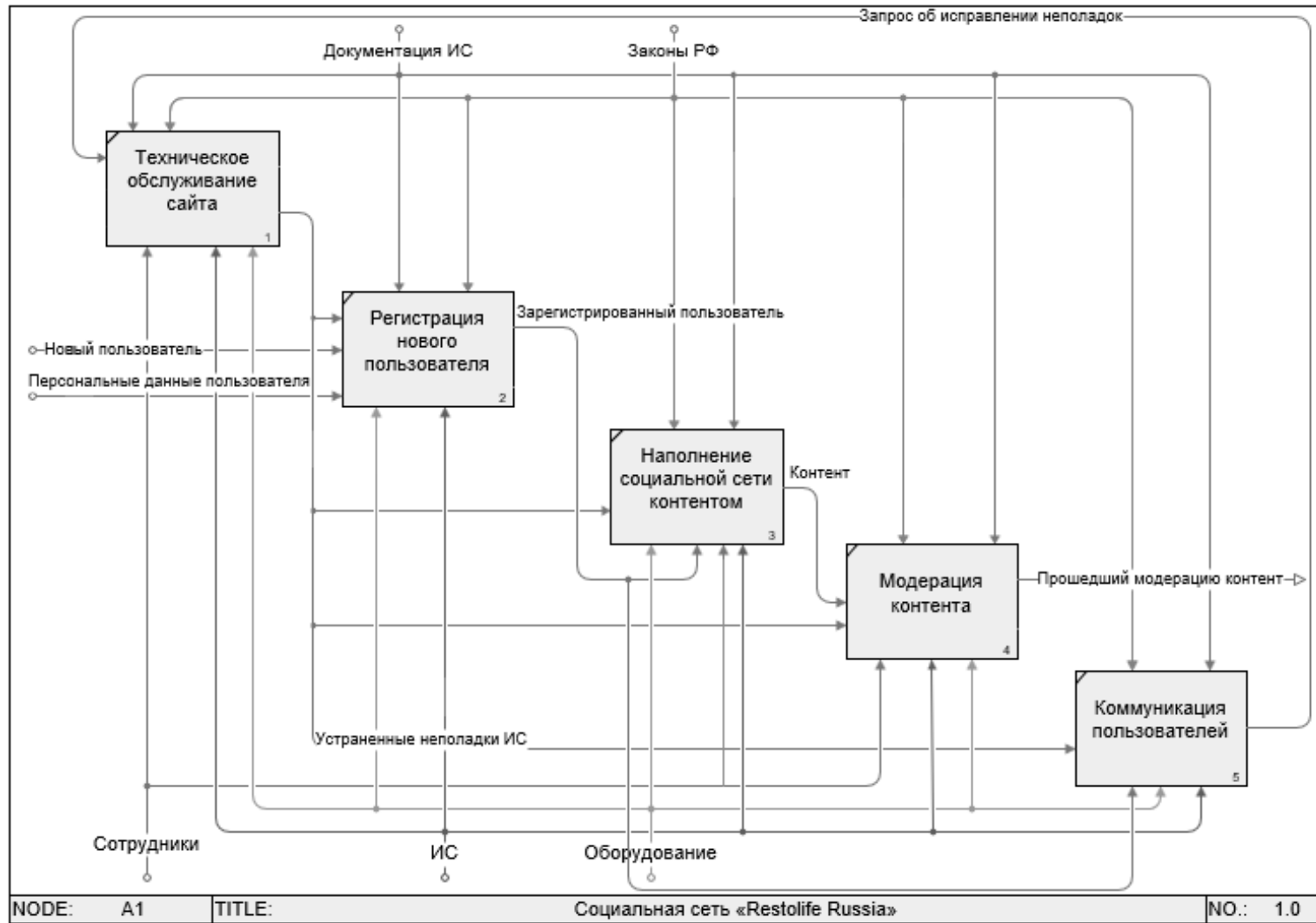


Рисунок 7 – Декомпозиция контекстной диаграммы

Контекстная диаграмма имеет следующие данные и объекты, связывающие между собой работы (таблица 4).

Таблица 4 – Данные и объекты

Данные	Объекты
Входы	Новые пользователи, персональные данные пользователя
Выходы	Зарегистрированные пользователи, контент
Управление	Документация ИС, Законы РФ
Механизмы	Сотрудники, ИС, оборудование

Для декомпозиции контекстной диаграммы была составлена таблица 5.

Таблица 5 – Декомпозиция контекстной диаграммы

Наименование бизнес-процесса	Деятельность проекта				
	Процесс	Вход		Выход	
		Что?	От кого?	Что?	Кому?
Техническое обслуживание сайта	Запрос на исправление неполадок	Коммуникация пользователей	Устраненные неполадки ИС	Регистрация нового пользователя	
				Наполнение контентом	
				Модерация контента	
				Коммуникация пользователей	
Регистрация нового пользователя	Новый пользователь	База данных	Зарегистрированный пользователь	Наполнение контентом	
	Персональные данные пользователя	Новый пользователь		Коммуникация пользователей	
	Устраненные неполадки ИС	Техническое обслуживание сайта			
Наполнение социальной сети контентом	Устраненные неполадки ИС	Техническое обслуживание сайта	Контент	Модерация контента	



Продолжение таблицы 5

Наименование бизнес-процесса	Деятельность проекта			
	Вход		Выход	
	Что?	От кого?		Что?
Модерация контента	Устраненные неполадки ИС	Техническое обслуживание сайта	Прошедший модерацию контент	Интернет
	Контент	Наполнение социальной сети контентом		
Коммуникация пользователей	Устраненные неполадки ИС	Техническое обслуживание сайта	Запрос на исправление неполадок	Техническое обслуживание сайта

1.8.4 Диаграмма декомпозиции процесса «Регистрация нового пользователя»

В таблице 6 будет представлена декомпозиции процесса «Регистрация нового пользователя», а также представлен данный процесс на рисунке 8.

Таблица 6 – Декомпозиция процесса «Регистрация нового пользователя»

Наименование бизнес-процесса	Деятельность проекта			
	Вход		Выход	
	Что?	От кого?	Что?	Кому?
Просмотр главной страницы	Новый пользователь	Сеть	Ознакомленный пользователь	Переход на форму регистрации
	Исправленные неполадки ИС	Техническое обслуживание сайта		
Переход на форму регистрации	Ознакомленный пользователь	Просмотр главной страницы	Пользователь, начавший регистрацию	Заполнение полей формы регистрации
	Исправленные неполадки ИС	Техническое обслуживание сайта		

Продолжение таблицы 6

Наименование бизнес-процесса	Деятельность проекта			
	Вход		Выход	
Процесс	Что?	От кого?	Что?	Кому?
Заполнение полей формы регистрации	Пользователь, начавший регистрацию	Установка плагинов	Согласие на обработку данных	Подтверждение учетной записи на электронной почте
	Персональные данные пользователя	Сеть		
	Исправленные неполадки ИС	Техническое обслуживание сайта		
Активация учетной записи	Согласие на обработку данных	Заполнение полей формы регистрации	Зарегистрированный пользователь	Наполнение социальной сети контентом
	Исправленные неполадки ИС	Техническое обслуживание сайта		

1.8.5 Диаграмма декомпозиции процесса «Активация учетной записи»

Более подробно был декомпозирован процесс «Активация учетной записи» и представлен в таблице 7 и на рисунке 9.

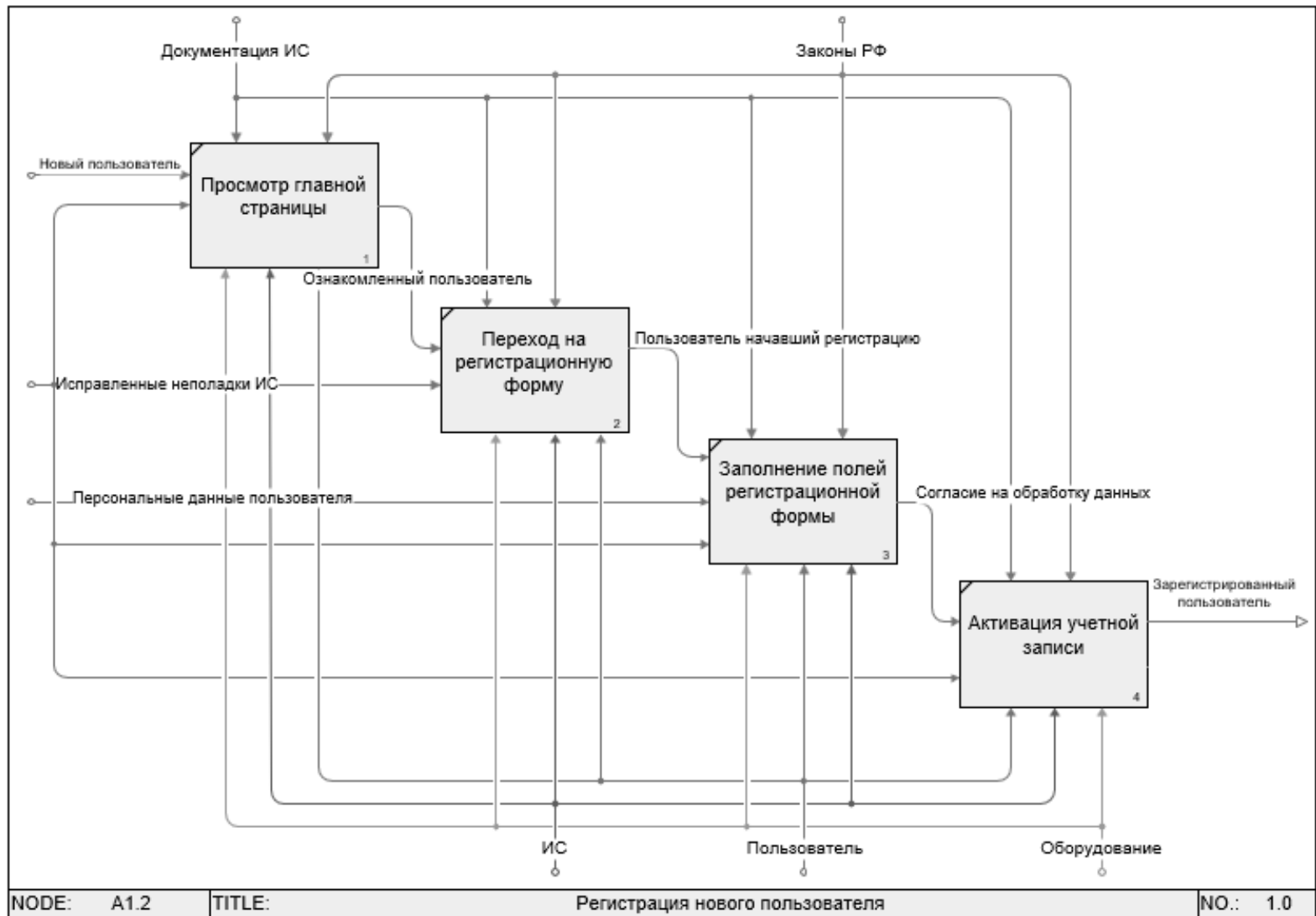


Рисунок 8 – Декомпозиция процесса «Регистрация нового пользователя»

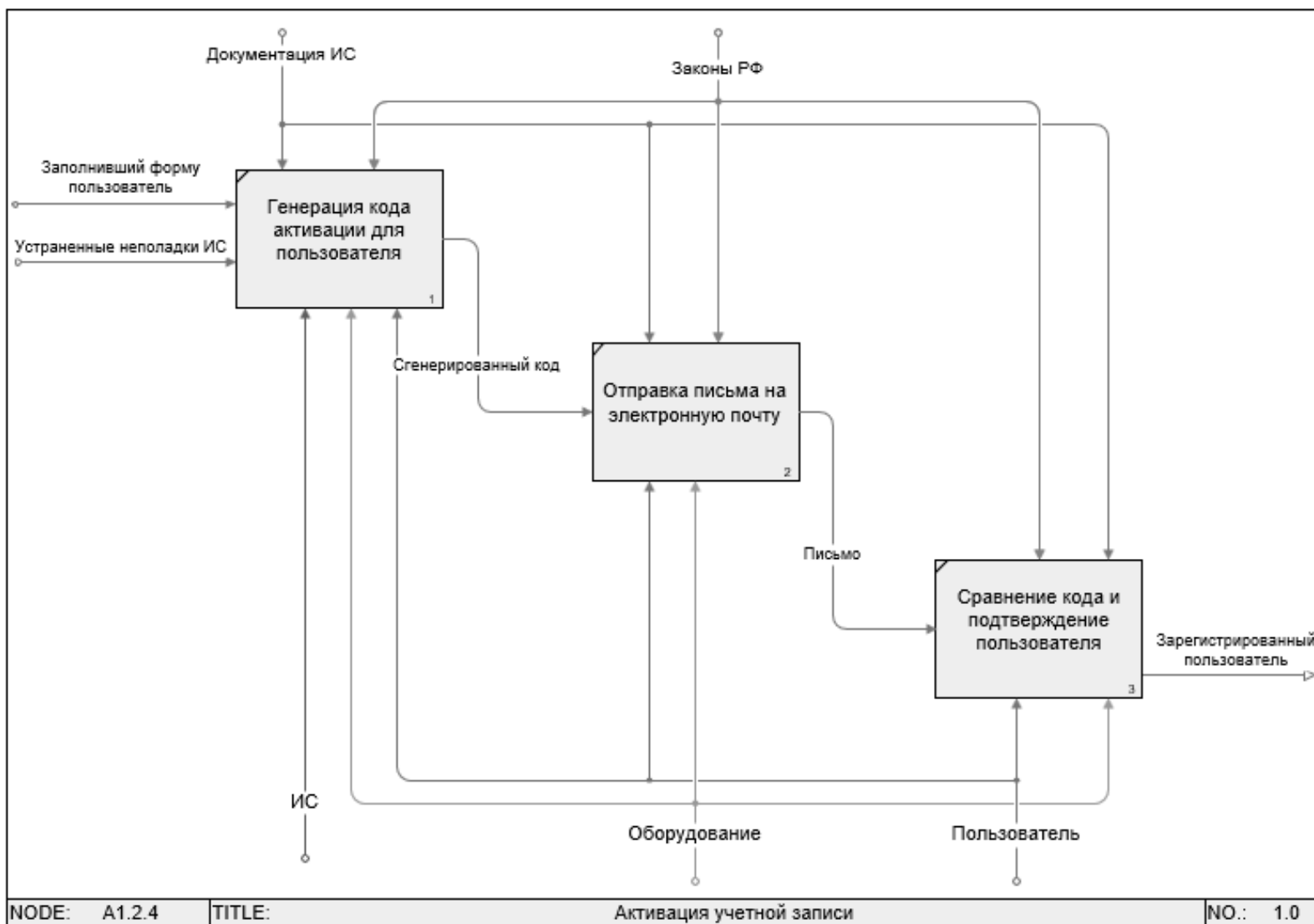


Рисунок 9 – Декомпозиция процесса «Активация учетной записи»

Таблица 7 – Декомпозиция процесса «Активация учетной записи»

Наименование бизнес-процесса	Деятельность проекта			
	Вход		Выход	
	Что?	От кого?	Что?	Кому?
Генерация кода активации для пользователя	Согласие на обработку данных	Заполнение полей формы регистрации	Сгенерированный код	Отправка письма на электронную почту
	Исправленные неполадки ИС	Техническое обслуживание сайта		
Отправка письма на электронную почту	Сгенерированный код	Генерация кода активации для пользователя	Письмо	Заполнение полей формы регистрации
Сравнение кода и подтверждение пользователя	Письмо	Отправка письма на электронную почту	Отчет о регистрации	Техническое обслуживание сайта
			Зарегистрированный пользователь	Наполнение контентом

В данном разделе мы построили функциональную модель нашего будущего сайта. Далее мы рассмотрим самые популярные системы управления контентом, проведем сравнительный анализ и выберем наиболее подходящую для нас систему.

### 1.9 Обзор систем управления контентом

В настоящее время на рынке представлено более тысячи различных CMS. Каждая из них отличается функционалом, дизайном и модулями. Поэтому выбор наиболее подходящего решения, которое будет отвечать поставленным задачам, достаточно сложен. Перед тем, как выбрать CMS, нужно поставить перед собой следующий вопрос: каковы цели и требования от сайта?

Для сравнительного анализа CMS необходимо сократить спектр анализируемых систем и выделить основные аспекты, которым будет отвечать CMS. При дальнейшем выборе, мы разделим системы управления на платные и

бесплатные. Платные имеют ряд своих плюсов, и один из самых главных заключается в большей надежности. Сайты на платных системах управления контентом разрабатываются крупными фирмами, где необходимость в надежности намного выше. На основе бесплатных CMS можно создать функциональный и удобный по управлению сайт без лишних финансовых расходов.

Мы для создания своего сайта остановимся на бесплатной системе управления и далее отберем систему по популярности. На сайте <http://www.itrack.ru> в рубрике «Исследования», просмотрев статистику можно выявить три наиболее популярных бесплатных CMS: WordPress, Joomla и OpenCart. Но для анализа мы заменим систему управления OpenCart на Drupal, так как первая система в основном используется только для создания небольших Интернет-магазинов, а Drupal имеет более широкие возможности создания различных ресурсов.

На рисунке 10 и 11 можно наглядно увидеть процентное соотношение использования систем управления контентом.

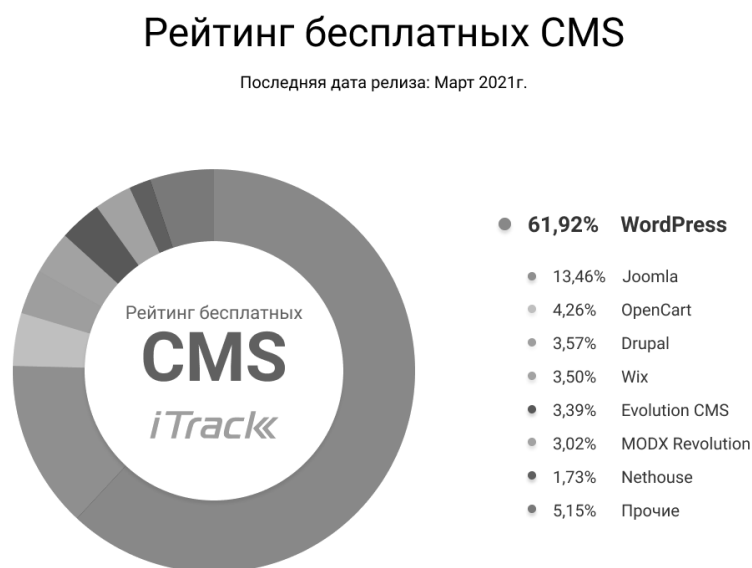


Рисунок 10 – Рейтинг бесплатных CMS





CMS	↑ Проектов ?	Доля ?	Доля в категории ?	Оценки ?	Отзывы ?
#1  WordPress	566 100 <sup>+31 700</sup>	43.82% <sup>-0.92%</sup>	65.70%	☆ 4.5	🗨 2
#2  Joomla	123 100 <sup>-17 400</sup>	9.53% <sup>-2.23%</sup>	14.29%	☆	🗨 0
#3  OpenCart	39 000 <sup>+0</sup>	3.02% <sup>-0.25%</sup>	4.53%	☆ 3.0	🗨 1
#4  Drupal	32 600 <sup>-4 500</sup>	2.52% <sup>-0.58%</sup>	3.78%	☆ 3.0	🗨 2

Рисунок 11 – Список бесплатных CMS

Определив список CMS, устанавливаем критерии, по которым можно наиболее объективно оценить системы. Выделим важные моменты для разработчика и заказчика, для каждой из трех популярных CMS:

- системные требования к ПК;
- размер дистрибутива;
- системные требования к хостингу;
- простота в обучении – использование CMS на интуитивном уровне;
- набор шаблонов – каталог готовых дизайнов;
- наличие документации;
- поддержка – сообщества, форумы;
- плагины – количество разработок специалистов, расширяющие функциональность CMS;
- виджеты – размещение информации на сайте в отдельные блоги;
- удобство административной части – интуитивно понятная панель администратора;
- обновление;
- безопасность;
- скорость.

### 1.9.1 Анализ WordPress

1. Для нормальной работы CMS и плагинов необходимо иметь на компьютере 32-64 Мб оперативной памяти и 50-200 Мб дискового пространства.

2. Размер дистрибутива – 4,6 Мб.

3. Тарифный план – более 100 Мб. Веб-сервер Apache 2.4 и выше, модуль mod\_rewrite, MySQL 5.0 и выше, PHP 5.2.4 и выше.

4. WordPress является интуитивно понятной системой управления контентом. Создание страницы, записи и меню происходит в консоли администратора. Выбрав вкладку «Страницы», добавляем новую страницу. Аналогичным способом происходит создание записей (рисунок 12).

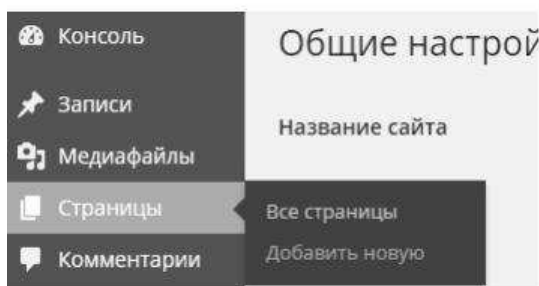


Рисунок 12 – Создание новой страницы в WordPress

Выбрав вкладку «Внешний вид», переходим на вкладку «Меню». В настройках меню можно выбрать основные пункты, которые будут отображаться (рисунок 13).

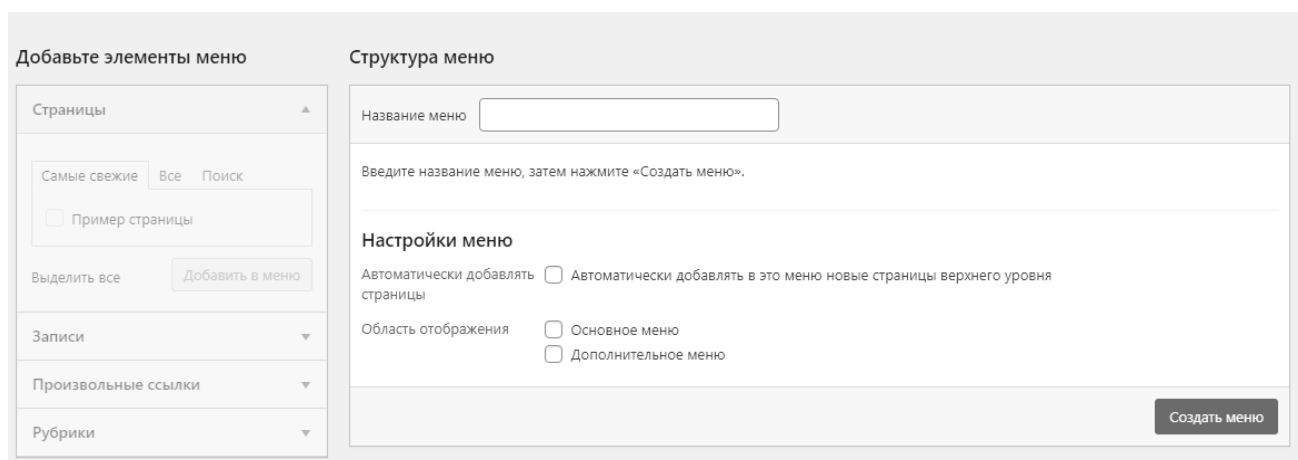


Рисунок 13 – Настойка меню в WordPress

Можно сделать вывод, что создание меню, страниц и записей в WordPress не составит большого труда.

5. Большое количество шаблонов, сделанных на высоком дизайнерском уровне.

6. WordPress имеет большую документацию. Большое количество документации написано на английском языке.



7. Есть два русскоязычных сайта. Существует множество статей по описанию различных решений. Поддержка пользователей осуществляется через форумы.

8. Расширение функциональности WordPress можно осуществлять через плагины. Плагинов для WordPress существует тысячи, таким образом найти нужный плагин под свои цели не составит труда. Есть один недостаток – большинство плагинов написаны на английском языке.

9. Виджеты используются для вывода нужного плагина на сайте.

10. Административная часть реализована интуитивно понятной, поэтому у пользователей не возникает трудностей при ее освоении. Создать меню или добавить плагин просто и удобно (рисунок 14).

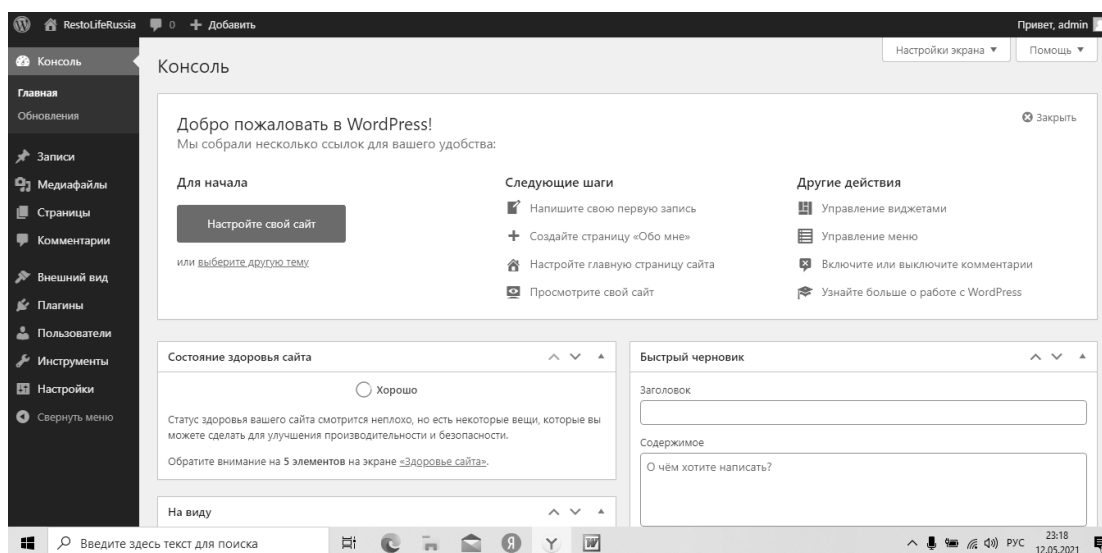


Рисунок 14 – Панель администратора WordPress

11. Для обновления WordPress необходимо отключить активные плагины. Далее нужно выбрать режим обновления: автоматический или ручной режим. Обновление в автоматическом режиме происходит во вкладке «Консоль» – «Обновления». Рекомендуется использовать автоматический режим обновления версии, так как при таком режиме возникновение ошибки минимально.

12. WordPress является хорошо защищенной платформой. Но существуют уязвимости, которые могут повлиять на безопасность. Для повышения безопасности необходимо: выполнять обновления версии, иметь защищенный пароль и логин, закрыть обзор директорий, сделать редирект с wp-admin на сайт, запретить доступ к сайту по ip.

13. Каждый раз производится обращение к базе данных. Доступны плагины для кэширования, но настройки ограничены. Скорость при большом количестве плагинов существенно уменьшается.

WordPress идеально подходит для реализации сайта любого проекта. Красочность и многообразие шаблонов, удобство администраторской панели и множество других преимуществ делает WordPress лидером рынка.

### 1.9.2 Анализ Joomla

1. Для нормальной работы CMS и плагинов необходимо иметь на компьютере 32-64 Мб оперативной памяти и 50-200 Мб дискового пространства.

2. Размер дистрибутива – 26,9 Мб.

3. Тарифный план – более 100 Мб. Веб-сервер Apache 2.2 и выше, ПС 6.0 и выше, nginx 1.0; MySQL 5.1; PHP 5.3.1.

4. На первый взгляд Joomla покажется неудобной. Страница в CMS Joomla называется материал или статья. Для создания статьи необходимо перейти на вкладку «Содержание» – «Статьи» – «Добавить новую». Редактирование статьи имеет множество настроек (рисунок 15).

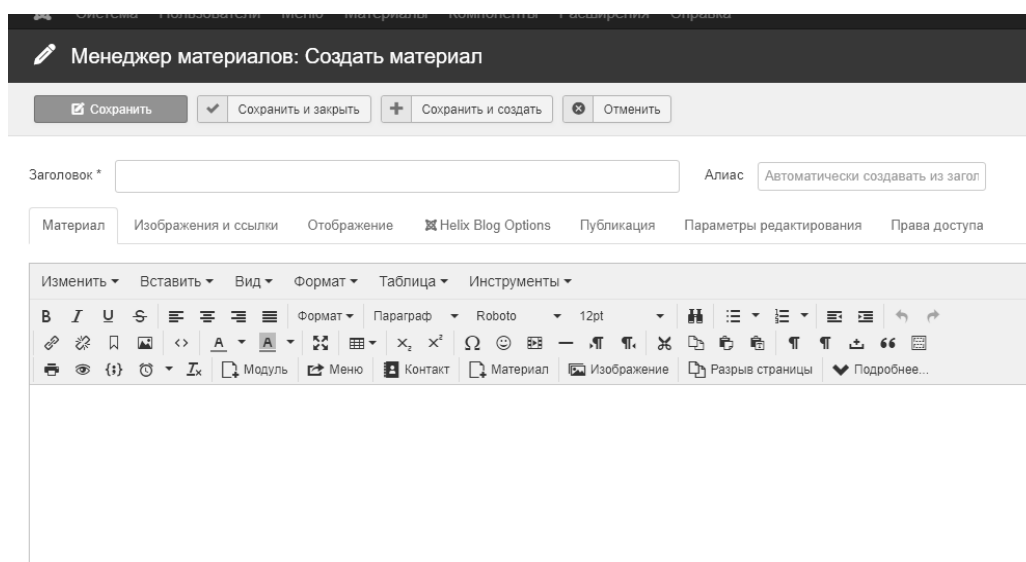


Рисунок 15 – Редактирование статьи в CMS Joomla

Для создания меню необходимо перейти во вкладку «Меню» – «Менеджер меню». Меню имеет несколько типов: внутренние ссылки, внешние ссылки, разделитель и псевдоним (рисунок 16).

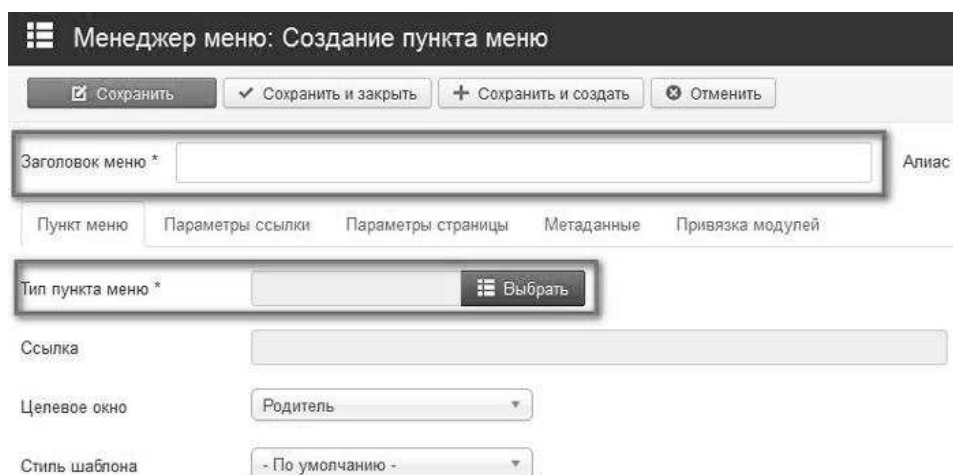


Рисунок 16 – Создание пункта меню в CMS Joomla

Не интуитивный интерфейс и трудности в использовании могут поставить в ступор неопытных пользователей. Для освоения системы управления контентом Joomla потребуется время.

5. Как и WordPress, Joomla обладает огромным количеством шаблонов.

6. Документация на русском языке присутствует. Большое количество авторских статей.

7. Существует множество сообществ, ведущие свои форумы и сайты поддержки. Трудности с поиском ответа на интересующую проблему не возникнет.

8. Плагинов огромное количество, при их активации не возникнет проблем. Присутствует стандартный модуль для авторизации пользователей, самые читаемые статьи и прочее. В некоторых CMS нужно искать специальные плагины, которые могут отвечать за данные функции.

9. Виджеты отсутствуют, необходимо искать специальные модули.

10. Панель администрирования поначалу может показаться неудобной. Но немного поработав с системой, дальнейшее освоение пойдет проще (рисунок 17).

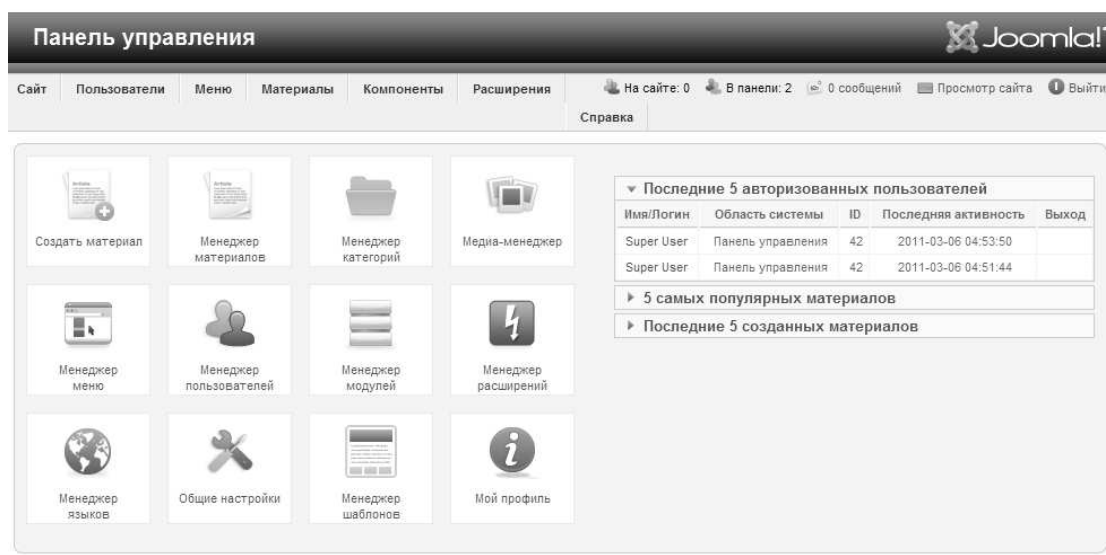


Рисунок 17 – Панель администрирования Joomla

11. Менеджер расширения позволит обновить устаревшую версию Joomla. Необходимо проверить минимальные требования системы для обновленной версии CMS. Если имеется старая версия Joomla 2.0 до 3 версии возникнет необходимость чистить кэш сайта, так же необходимо сделать резервную копию.

12. Как и любая система, Joomla имеет ряд уязвимостей. При соблюдении стандартных правил по защите CMS, Joomla станет наиболее защищенной.

13. Чем больше загружен сайт, тем дольше идет загрузка страницы. На сайтах по Joomla часто можно встретить проблемы касающиеся скорости, загрузки страницы или панели администратора. При должной оптимизации можно избежать этих проблем.

Joomla имеет большое количество обучающего материала, отличная система управления контентом для создания корпоративного сайта. Есть несколько недостатков – неудобство работы с шаблонами, запутанная структура, есть необходимость настраивать сторонние компоненты, которые имеют свои особенности, что приводит к сбою работы.

### 1.9.3 Анализ Drupal

1. Для нормальной работы CMS и плагинов необходимо иметь на компьютере 32-64 Мб оперативной памяти и 50-200 Мб дискового пространства.

2. Размер дистрибутива – 16 Мб.

3. Тарифный план – более 100 Мб. Веб-сервер Apache 2.4.7 и выше, nginx 0.7 и выше; MySQL 5.5.3 и выше; PHP 7.3 и выше.

4. Drupal достаточно сложная в освоении система управления. Для того чтобы добавить материал на сайт нужно нажать на «Управление», затем «Добавить материал». Далее уже выбрать, что мы хотим добавить (рисунок 18 и 19).

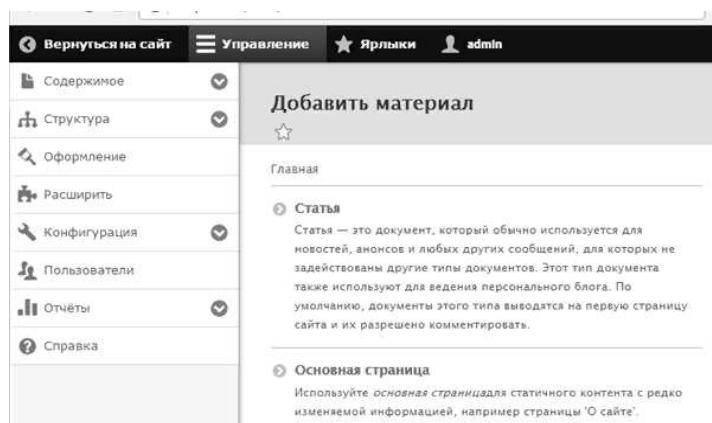


Рисунок 18 – Добавление материала в Drupal

Для того чтобы добавить меню необходимо перейти на вкладку «Структура» – «Меню», затем «Добавить меню». Далее уже можно переходить к его настройкам (рисунок 20).

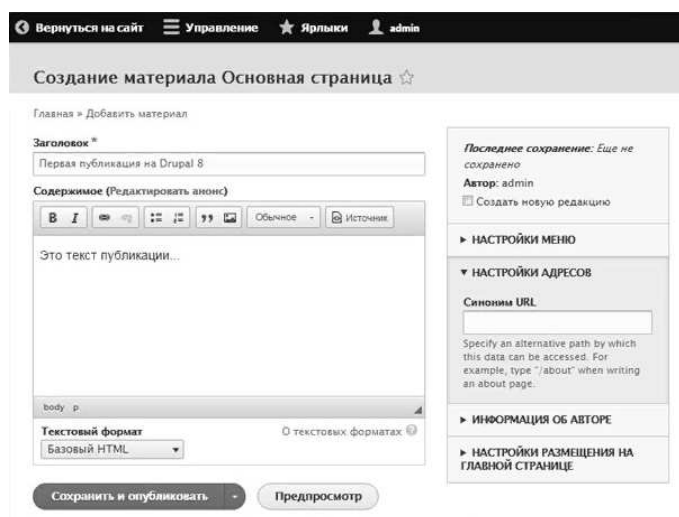


Рисунок 19 – Редактор страницы

**Добавить меню** ☆

Главная » Администрирование » Структура » Меню

Включить недавно созданный блок для данного меню

**Заголовок \***

Верхнее меню

**Административная сводка**

Язык меню

Russian ▼

Сохранить

Рисунок 20 – Добавление меню

Интерфейс Drupal не является интуитивно понятным. Для работы с системой требуются начальные навыки программирования и верстки. Освоение системы, потребует определенное количество времени.

5. Нет базы бесплатных шаблонов, поэтому дизайн для сайта придется разрабатывать самостоятельно.

6. Drupal имеет большую документацию, представленную на русском языке.

7. Система имеет открытый исходный код, благодаря чему поддержку и развитие платформа получает силами энтузиастов.

8. Drupal использует модули, благодаря чему есть возможность детально настроить свой сайт. Если не обладать навыками кодирования, то настройку будет реализовать гораздо сложнее. Большинство расширений будет необходимо расположить, установить и настроить самостоятельно.

9. В системе используются блоки. Их можно располагать в разных областях страниц в зависимости от возможностей шаблона. Так же можно сортировать для управления порядком вывода.

10. Панель управления несколько сложна в понимании, потребуется время, чтобы во всем разобраться (рисунок 21).

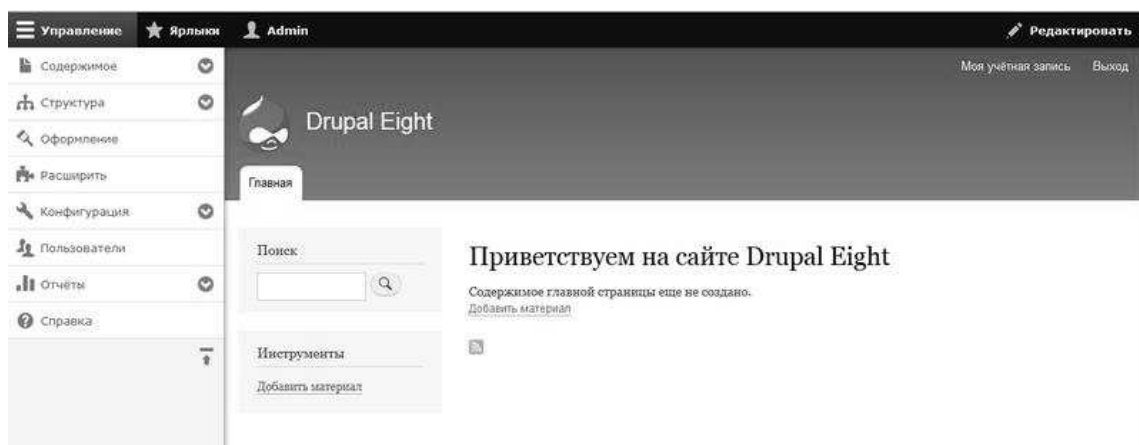


Рисунок 21 – Панель управления Drupal

11. Если пользователь не является веб-разработчиком, то придется столкнуться с трудностями при обновлении данной платформы. Так как обновление при помощи пользовательского интерфейса тут невозможно, придется обращаться за помощью к специалисту.

12. Является одной из самых безопасных систем управления. В целом, имеет меньше шансов быть взломанной. Это может быть связано с тем, что она занимает меньшую долю рынка и существует небольшая экосистема плагинов и тем, в которой возникает меньше дыр в безопасности. Можно отметить, что система использовалась для размещения веб-сайта Белого дома и других правительственных веб-сайтов.

13. Система не ресурсоемкая, что позволит обеспечить быструю связь с сервером и увеличить скорость ответа. Кроме того, это делает ее более совершенной для обработки веб-сайтов с тысячами страниц. Так же есть возможность добавлять дополнительные расширения, как например, включение кэширования веб-сайтов.

Drupal предлагает первоклассную безопасность, а также расширенные параметры настройки контента и высокую производительность. Система очень гибкая, но при этом достаточно сложна в освоении. Drupal – идеальный выбор для более сложных веб-сайтов и других веб-проектов.

## 1.10 Обоснование выбора системы

Выбор CMS так же основывался на том, что заказчик, получив разработанный сайт, мог с легкостью работать в нем, не обладая техническими навыками в предметной области. Это один из немаловажных аспектов при выборе системы управления контентом.

Рассмотрев три популярных CMS, я составила таблицу (таблица 8), на которой представлены категории анализа и оценка данного продукта. Анализ бесплатных CMS производится по 5-ти балльной шкале: 5 – отлично, 4 – хорошо, 3 – удовлетворительно, 2 – плохо.

Таблица 8 – Сравнительный анализ CMS

Классификация	WordPress	Joomla	Drupal
Объем дистрибутива Мб	4,6	26,9	16
Простота в обучении	5	3	3
Набор шаблонов	5	5	2
Плагины	5	5	4
Поддержка	5	5	3
Виджеты	5	2	5
Удобство административной панели	5	4	4
Безопасность	4	4	5
Скорость	4	3	5

Исходя из приведенной выше таблицы и сравнительного анализа CMS, можно сделать следующее заключение: WordPress прекрасно подойдет для реализации поставленных нами задач.



## 2 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1 Основные требования к системе управления контентом

Любой веб-сайт состоит из набора страниц, а различия заключаются лишь в их создании. Существует два способа создания сайтов:

- статистическая верстка (ручная);
- динамическое создание (с помощью программного кода).

В первом случае специалисты, которые отвечают за создание и поддержку сайта, пишут в HTML-форме каждую страницу в отдельности, включая ее оформление и контент. В данном случае такие страницы не изменяемы, то есть сайт имеет один и тот же внешний вид, а также одинаковое наполнение для всех пользователей. Зачастую такой способ создания используется для простых, легких сайтов (каталогов, визиток, справочников и т.д.).

Во втором – в основе любой веб-страницы лежит шаблон, определяющий расположение в окне веб-браузера всех компонентов страницы. В свою очередь такие страницы изменяемы и адаптируются под каждого посетителя сайта. В таком случае размещение происходит не на сервере в готовом виде, а собирается заново по каждому новому запросу. Самыми популярными примерами динамических сайтов являются страницы, созданные на основе систем управления контентом (CMS). Чаще всего это Интернет-магазины, социальные сети, форумы и т.д.

Системы управления веб-контентом (CMS) представляют собой программное обеспечение, устанавливаемое на веб-сервере. Она позволяет создавать, управлять, и изменять веб-сайт и его содержимое. Основной задачей системы управления является: контроль контента, поступающего на сайт, для обеспечения достоверности и своевременности информации, размещенной на сайте.

Производители CMS выделяют три основных параметра, которым должна соответствовать система:

1. Разработка контента. Данный параметр является одним из ключевых компонентов всей системы. Именно здесь начинается жизненный цикл любого материала, публикуемого на сайте. На этом этапе происходит создание,

редактирование и утверждение контента, а роль системы заключается в автоматизации этих процессов. Эта задача осуществляется благодаря разделению контента и дизайна. Все компоненты сайта, включая шаблоны и наполнение, хранятся в определенных местах хранилища данных. Система же автоматически обращается в нужные места хранилища, позволяя множеству пользователей, даже не являющихся техническими специалистами, работать над подготовкой контента к публикации, включая проверку его достоверности.

2. Управление сайтом. На этом уровне происходит разработка самого сайта, предварительный просмотр и публикация подготовленного контента. Здесь разрабатывается внешний вид, подготавливаются шаблоны, распределяются роли пользователей и классификация необходимой бизнес-информации (например, товары, цены). Важными компонентами этого уровня являются службы, поддерживающие своевременность поступления необходимого контента.

3. Доставка контента. Когда сайт полностью подготовлен к публикации, необходимы средства для динамического формирования веб-страниц в зависимости от вида конкретных пользователей. В этой связи, одним из важных компонентов данного этапа является персонализация или распределение профилей, чтобы каждый пользователь получал только ту информацию, которая соответствует его роли.

В нашем случае будет более приемлемо применить именно динамическое создание, так как наш сайт будет состоять из множества страниц, а также должен часто обновляться. Преимуществом этого пути является уменьшение затрат времени и сил и практически безграничную возможность расширения функционала сайта.

## 2.2 Этапы проектирования сайта

Перед началом разработки веб-сайта, необходимо создать понятную и конкретную организацию сайта. Грамотно разработанное проектирование веб-сайта предоставляет возможность логически структурировать работу по реализации и разработке.

На рисунке 22 представлена общая блок-схема по разработке сайта. Она включает в себя 4 ключевых этапа.

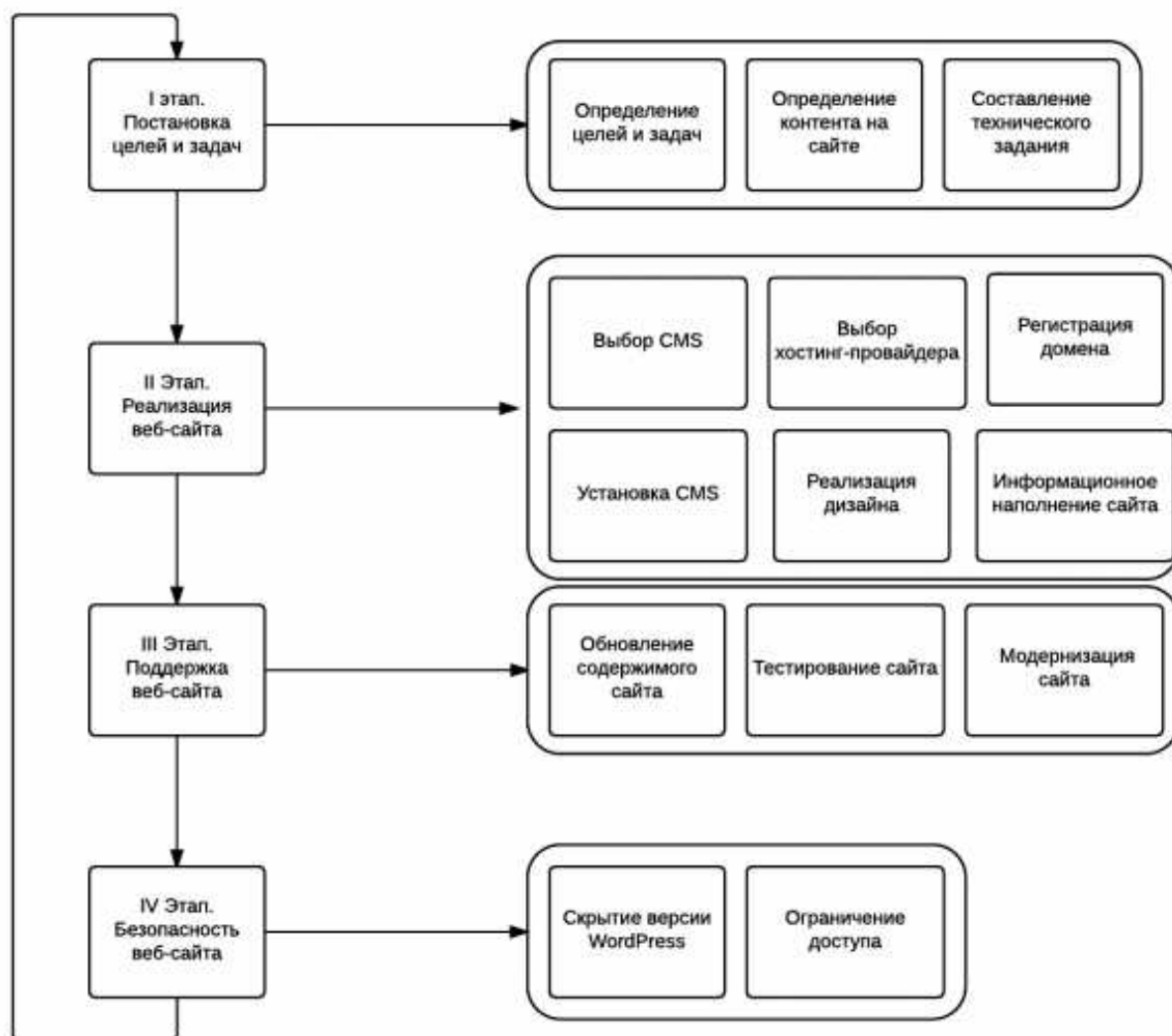


Рисунок 22 – Блок-схема этапов проектирования сайта

### 1. Постановка целей и задач веб-сайта.

На данном этапе нужно определить, зачем необходим веб-сайт, то есть какие задачи, он должен решать: дать общее представление об организации или проинформировать пользователей, увеличить продажи и т.д.

Цели и задачи веб-сайта почти всегда должен определять заказчик, а, затем, совместно с исполнителем они устанавливаются и корректируются. Так же нужно определить контент (содержание) на сайте. Необходимо узнать какую информацию ждут посетители, это может помочь с определением текстовой

информации на сайте. Еще одним основным пунктом является составление технического задания (ТЗ).

## 2. Реализация веб-сайта.

На данном этапе реализуется весь функционал сайта. После постановки задач и составления ТЗ, наступает один из пунктов реализации веб-сайта – это разработка дизайна. На этом этапе определяется, какие графические элементы будут использоваться, как будет выглядеть дизайн в целом, какой цветовой спектр будет использоваться, какая структура будет у страниц.

Выбор системы управления содержимым происходит за счет сравнительного анализа популярных CMS.

Затем происходит выбор хостинг-провайдера и регистрация домена. В сети Интернет есть множество хостинг-провайдеров, которые будут предлагать площадки для размещения веб-сайтов. Выбор хостинга зависит от множества факторов: от цены и специальных предложений до стабильности работы. Регистрация домена может выполняться на выбранном хостинге или на любом другом.

Работа сайта и ее эффективность тесно связана с наполнением контента, то есть графическое и текстовое содержимое. Все содержимое сайта должно включать в себя общие концепции веб-сайта и соответствовать целям и задачам. Материалы для наполнения сайта предоставляются заказчиком.

Дальше происходит интеграция в систему управления контентом. В нашем случае, нет необходимости программировать сайт с «нуля». Интеграция системы управления контентом предоставляет возможность заменить стандартный шаблон, предоставляющийся CMS, на свой собственный разработанный шаблон. Оригинальный шаблон создан на основе реализации своего дизайна.

## 3. Поддержка веб-сайта.

На этом этапе идет доработка, обновление содержимого сайта, тестирование и корректировка ошибок. Актуализация информации на сайте (частота обновлений

содержимого) является необходимой частью, ведь от этого зависит информированность посетителей сайта.

Тестирование может представлять разнообразные проверки: просмотр веб-сайта в различных браузерах, просмотр сайта при увеличении или уменьшении шрифта, отключение флэш-плеера или JavaScript и многое другое. После выявления ошибок идет коррекция и модернизация сайта, до тех пор, пока не будут устранены ошибки.

#### 4. Безопасность веб-сайта.

Некоторые системы управления являются открытым программным обеспечением. Злоумышленники, пользуясь открытым исходным кодом, создают уязвимости, троянские вирусы и нередко взламывают веб-сайт. Поэтому для стабильного функционирования сайта необходимо учитывать простые, но эффективные методы его защиты.

Каждый этап проектирования связан друг с другом. Очень важно спроектировать этапы и определить ключевые моменты, чтобы избежать несоответствий программных и дизайнерских моментов. Правильно спроектированный сайт позволяет сохранить целостность веб-сайта, реализовать весь его функционал, а также послужит более эффективной конверсии сайта.

#### 2.3 Структура социальной сети

Структура сайта – это то, как располагаются страницы, как они связаны между собой и как это отображено в навигации.

Разные типы структур подходят под разные типы сайтов:

– линейная структура (рисунок 23). Страницы сайта переходят одна в другую по логической цепочке (например, главная страница – услуги – оставить заявку). Подходит для небольших сайтов (для бизнес-визитки и т.д.);

– блочная структура (рисунок 24). Пользователь может перейти с любой страницы сайта на любую другую. Подходит сайтам с небольшим количеством страниц, всех логично связанных между собой;

– древовидная структура (рисунок 25). Самая распространенная, может использоваться для всех типов сайтов. Главные и общие разделы делятся на ряд более конкретных.

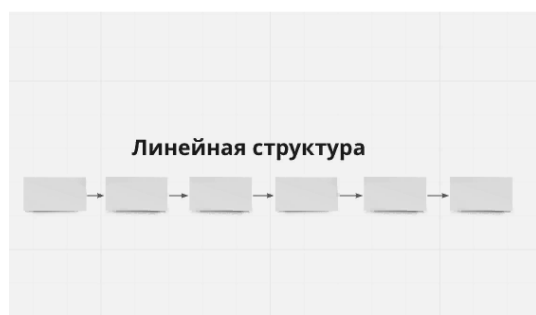


Рисунок 23 – Линейная структура



Рисунок 24 – Блочная структура



Рисунок 25 – Древовидная структура (иерархическая)

Рассмотрев виды структур, определяем, что для нашего ресурса подойдет древовидное расположение страниц.

У участников социальной сети может быть два типа ролей: администраторы и обычные пользователи. Личная страница администраторов сайта в основном ничем не отличается от профилей обычных пользователей, но находясь внутри системы, администраторам будут доступны дополнительные возможности, такие как: управление учетными записями других пользователей, добавление и удаление контента и т.д. Обычные же пользователи будут иметь ряд одинаковых возможностей.

Следуя из этого, можно представить взаимодействие участников внутри сети так, как на рисунке 26.



Рисунок 26 – Взаимодействие участников

Как видно из рисунка, основа социальной сети – это «профиль участника». Важно отметить, что администратор может влиять на содержимое личных кабинетов, но никак не на личные сообщения пользователей, так как существует закон РФ о тайне личной переписки.

Последовательность действий в нашей социальной сети можно представить следующим образом:

- если ранее учетная запись не была заведена, тогда новый пользователь сети регистрируется в системе, заполняет необходимые поля формы регистрации, придумывает себе логин и пароль;
- далее пользователь авторизуется и получает полный доступ к своему личному профилю;
- после пользователь может настроить свой профиль, добавить информацию о себе и фотографию на аватар. Начать управление группами, сообщениями, а также просматривать профили других пользователей и добавлять их в список друзей;

– пользователь получает возможность добавлять статьи в новостную ленту, просматривать статьи других пользователей и друзей, сохранять и комментировать их;

– администраторы могут редактировать учетные данные других пользователей, блокировать их, управлять контентом сети, а также редактировать внешний вид ресурса.

## 2.4 Описание работы информационной системы

CMS WordPress – это современный проект для организации собственного информационного портала на базе Web-приложения. Эта система реализована на языке программирования PHP, а в качестве базы данных используется MySQL. Код WordPress является открытым, а подключаемые модули позволяют увеличить возможности, изначально заложенные в систему. Платформа WordPress используется уже в течение долгого времени и может применяться для самых разных областей применения – от блогов до сложных новостных ресурсов. Панель управления CMS WordPress представлена на рисунке 27.

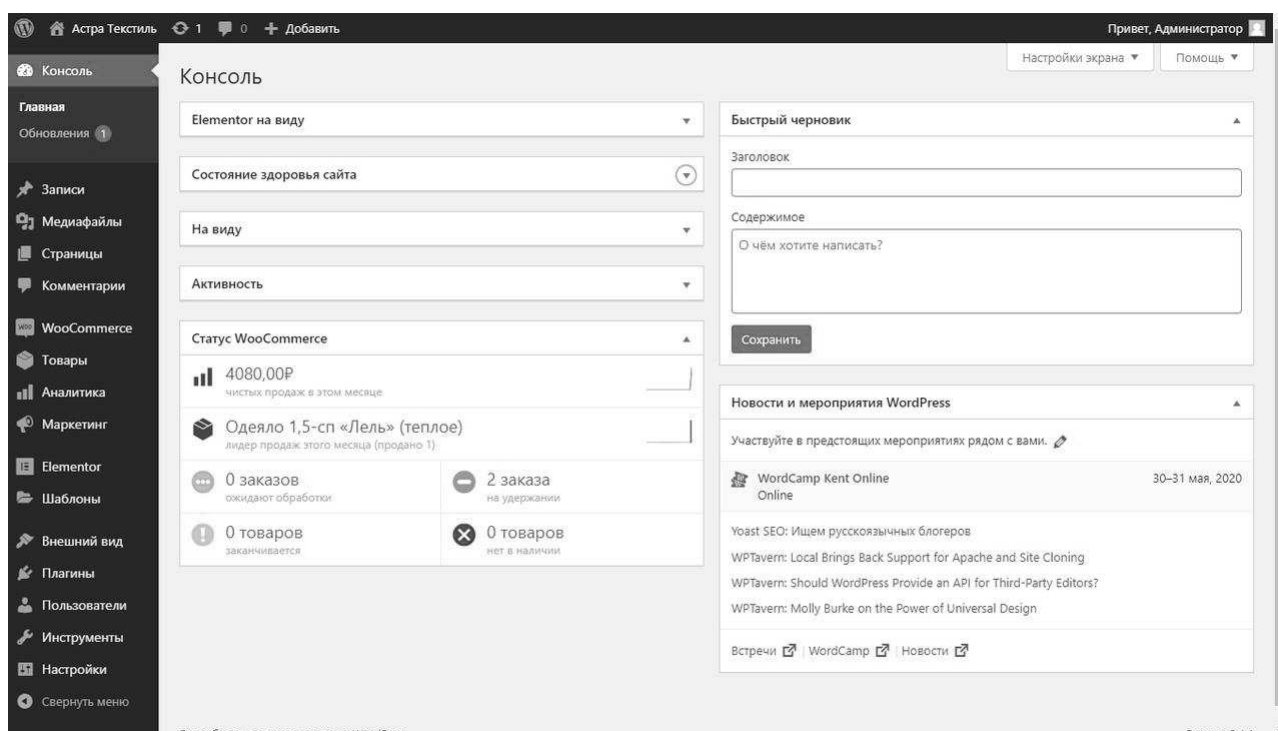


Рисунок 27 – Консоль CMS WordPress

Одна вещь, которая отличает WordPress от других систем, заключается в том, что он позволяет создавать яркие макеты записей.



## 2.5 Хостинг-провайдер Jino

Хостинг – предоставление хостинг-провайдером ресурсов для размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети Интернет. Как правило, в хостинг входит обслуживание сайта, что подразумевает, услугу по размещению файлов сайта на веб-сервере, который принимает запросы к этим файлам. Обычно в обслуживание так же входит предоставление места для почтовой корреспонденции, баз данных, файлового хранилища и так далее, а так же поддержка функционирования соответствующих сервисов. В данной дипломной работе для размещения сайта был выбран хостинг-провайдер Jino (рисунок 28).

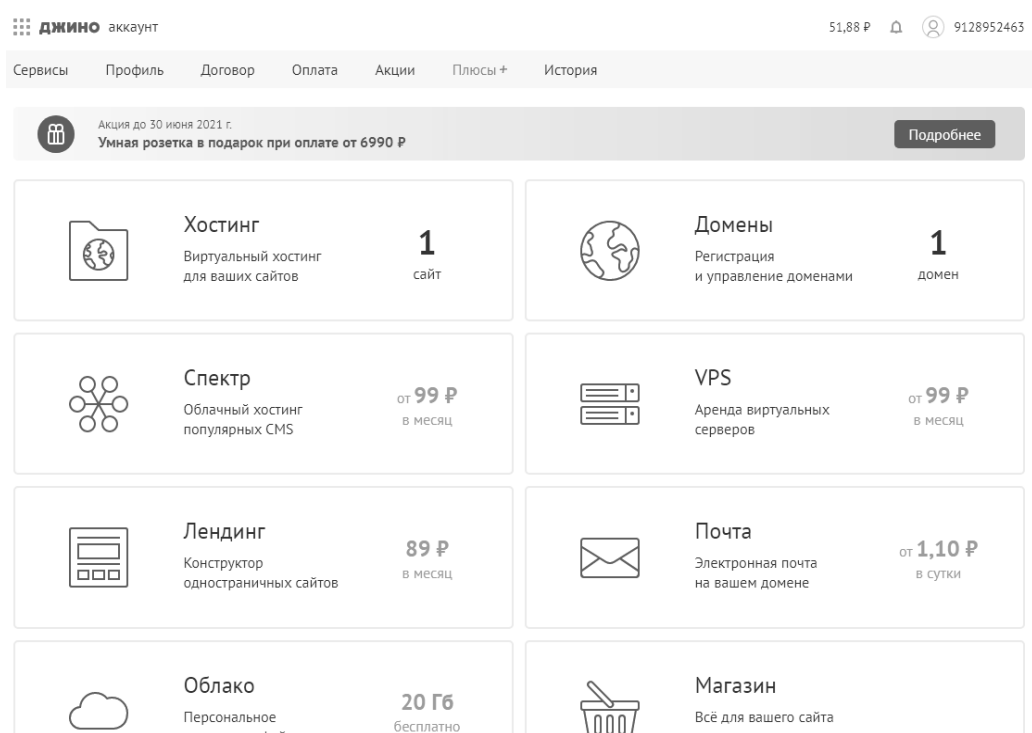


Рисунок 28 – Панель управления

### 2.5.1 Облачные сервисы

Основная идея технологии Облачных сервисов (Облачных вычислений) заключается в получении через интернет полностью готового к использованию сервиса в нужном объеме в каждый конкретный период времени. Различают три модели облачных сервисов:

1. IaaS (Infrastructure-as-a-Service).
2. SaaS (Software-as-a-Service).
3. PaaS (Platform-as-a-Service).

IaaS (Infrastructure as a service) – предоставление конечному пользователю информационной инфраструктуры в виде услуги. В данном случае потребителю не нужно приобретать серверное и сетевое оборудование, специализированное программное обеспечение, он получает необходимые ему ресурсы по модели аутсорсинга с гарантированной работоспособностью.

SaaS (Software as a service) – это модель обслуживания, при которой подписчикам предоставляется готовое прикладное программное обеспечение, полностью обслуживаемое провайдером. Поставщик в этой модели самостоятельно управляет приложением, предоставляя заказчикам доступ к функциям с клиентских устройств, как правило через мобильное приложение или веб-браузер.

PaaS (Platform as a service) – предоставление пользователю определенной платформы для решения специализированных задач: тестирование и разработка бизнес-приложений, веб-хостинг приложений.

Хостинг-провайдер Jino является провайдером SaaS-услуги, а значит, пользователь использует готовый прикладной сервис.

## 2.6 Настройка WordPress

Плагины – это дополнительный модуль, в котором содержится программный код для расширения функционала сайта. С помощью плагинов возможно реализовать качественную анти-спам защиту, оптимизировать сайт под поисковые системы, прикрепить к записям рейтинг и выполнить множество других полезных действий.

Существует огромное количество плагинов и каждый из них имеет свои функции, при чем на одну и ту же функцию (например, добавление кнопок соц. сетей на сайт) может быть несколько плагинов.

Для установки были выбраны следующие плагины:

- BuddyPress;
- Ajax Search Lite;
- Login With Ajax;

- Max Mega Menu;
- Qubely;
- Swiper slider.

## 2.7 Возможности сайта

Основа данного сайта заключается в новостной ленте, куда любой пользователь может выложить свою новость. Также для заведений есть возможность разместить свою рекламу на главном баннере. При регистрации на сайт у пользователя появляется свой личный кабинет, где у него появляется доступ к сообщениям, группам, поиску друзей, настройкам. На рисунках 29 и 30 будет представлен данный сайт.



Рисунок 29 – главное меню

Ниже представлен блок меню сайта.

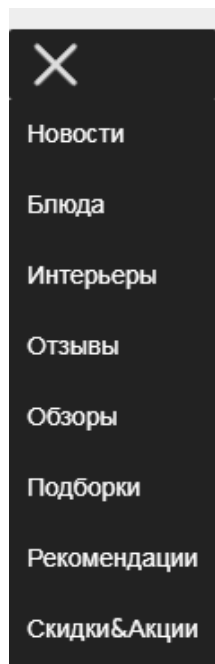


Рисунок 30 – блок меню

На рисунке 31 представлена страница сообщений, а на рисунке 32 страница групп.

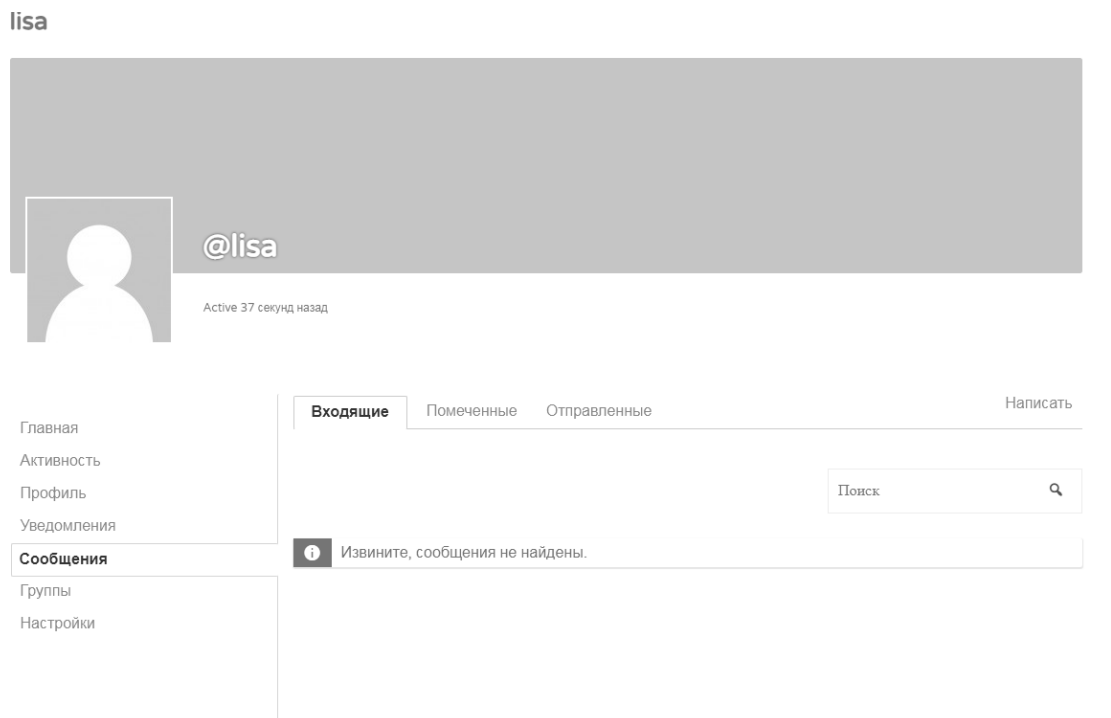


Рисунок 31 – Страница сообщений

lisa

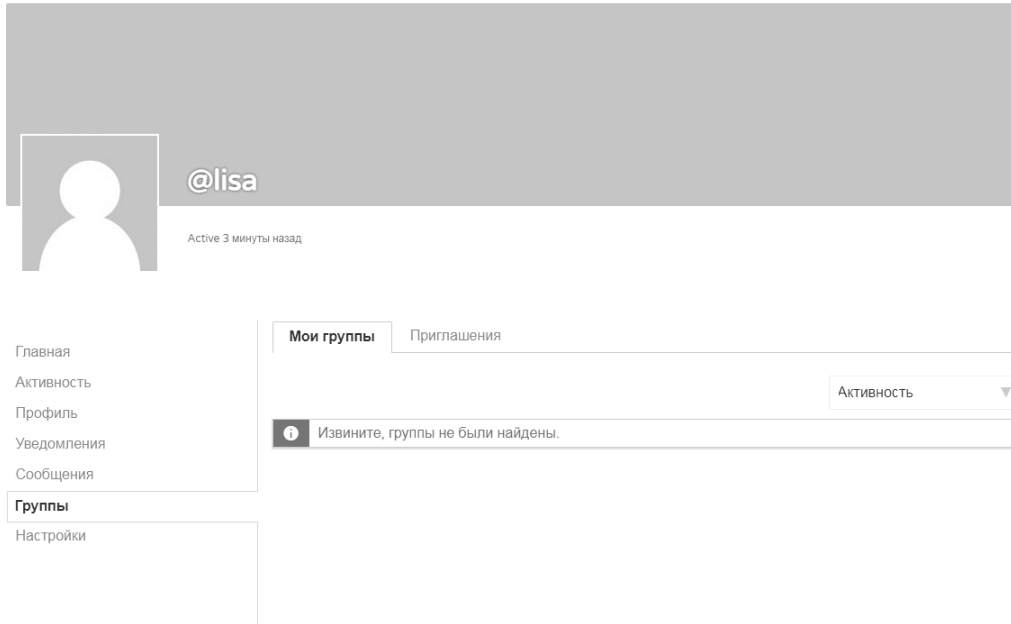


Рисунок 32 – Страница групп

### 3 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

#### 3.1 Расчет затрат на разработку системы

Экономическую эффективность создания социальной сети «RestoLife Russia» оценить довольно затруднительно, поэтому сделаем калькуляцию проекта и сделаем предположительный расчет, как данная социальная сеть может повлиять на приток новых посетителей в будущем.

Сгруппируем затраты по экономическим элементам:

- материалы;
- заработная плата;
- амортизация;
- прочее.

##### 3.1.1 Затраты на материалы

Затраты на материалы рассчитываются по формуле (1).

$$Z_m = \sum Q_i * Z_i, \quad (1)$$

где  $Z_m$  – затраты на материалы;

$Q_i$  – количество;

$Z_i$  – затраты на единицу.

Расчет проводится по формуле (1), результаты стоимости затрат на материалы представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Стоимость материалов на разработку системы

Наименование	Единица измерения	Затраты на единицу, руб.	Количество, шт.	Сумма, руб.
Бумага	пачка	290	1	290
Флеш карта 8Gb	штук	250	1	250
Картридж	штук	840	1	840
Итого:				1 380

### 3.1.2 Затраты на заработную плату

Зарботная плата рассчитывается по формуле (2):

$$Z_n = Of + KPD * КОД , \quad (2)$$

Где  $Z_n$  – зарботная плата за месяц;

$Of$  – оклад;

$KPD$  – количество рабочих дней в расчетном месяце;

$КОД$  – количество отработанных дней.

Результаты расчета зарботной платы представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Затраты на зарботную плату

Наименование	Оклад, руб.	Оклад на страховые сборы, руб.	Сумма, руб.
Руководитель проекта	60 000	20 400	80 400
Разработчик-программист	60 000	20 400	80 400
Дизайнер	50 000	17 000	67 000
Тестировщик	35 000	11 900	46 900

### 3.1.3 Затраты на амортизацию

Расчет амортизации оборудования за месяц производится по формуле (3):

$$A_m = \sum \frac{C_i}{C_c * T} * Z_i , \quad (3)$$

где  $A_m$  – амортизация за месяц;

$C_i$  – первоначальная стоимость;

$C_c$  – срок службы (год);

$T$  – количество месяцев в году (12);

$Z_i$  – загруженность.

Расчет затрат на амортизацию представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Стоимость амортизации оборудования и программного обеспечения во время создания системы

Наименование	Стоимость, руб.	Срок службы, лет	Амортизация в месяц, руб.	Загруженность, %	Сумма в месяц, руб.
Intel Core i7-2600K CPU 3.4GHz 16Gb	24 990	8	260	90	234
Microsoft Windows 7 Ultimate	8 090	10	809	90	60
MSOffice 2019 Business Studio	4 900	2	204	30	61
Принтер	36 000	1	3000	10	300
	6 000	5	100	30	30
Итого:					685

### 3.1.3 Прочие затраты

Стоимость прочих затрат представлена в таблице 12.

Таблица 12 – Стоимость прочих затрат

Наименование	Затраты в месяц, руб.	Количество, шт.	Сумма, руб.
Интернет	550	1	550,00
Хостинг	34	1	34,00
Домен	3,25	1	3,25
Итого:			587,25

### 3.1.5 Суммарные затраты на разработку

Суммарные затраты за 3 месяца рассчитываются по формуле (3):



$$Z = \sum Z_m * t_p , \quad (3)$$

где  $Z$  – суммарные затраты;

$Z_m$  – затраты за месяц;

$t_p$  – время разработки.

Суммарные затраты на разработку системы представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Суммарные затраты на разработку

Наименование	Затраты в месяц, руб.	Время на разработку, мес.	Сумма, руб.
Материалы	1 380	3	4 140,00
Амортизация	685	3	2 055,00
Прочее	587,25	3	1 761,75
Итого:			7 956,75

Таким образом, на реализацию проекта будет потрачено. Однако стоит отметить, что создан MVP, который обладает достаточным для удовлетворения первых потребностей функциям и такое сравнение будет уместно только после получения обратной связи и дальнейшего развития проекта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современном мире веб-технологии становятся уникальным средством предоставления информации. Использование социальной сети для предприятий ресторанного бизнеса поможет в их объединение между собой, а также позволит значительно повлиять на расширение целевой аудитории.

Цель дипломной работы – создание социальной сети для предприятий общественного питания России и обеспечение ее эффективной и бесперебойной работы – достигнута.

Для достижения поставленной цели были выполнены следующие задачи:

1. Описаны задачи и возможности социальной сети для ресторанного бизнеса.
2. Изучена методология IDEF0 и установлены особенности работы в программе Business Studio.
3. Проведено функциональное моделирование сети «RestoLife Russia».
4. Произведен сравнительный анализ CMS и дано обоснование выбора системы управления контентом.
5. Установлена выбранная информационная система и произведена ее настройка.
6. Произведена установка и настройка компонентов, модулей и плагинов, необходимых для функциональности сайта.
7. Изменен дизайн темы социальной сети.
8. Сделана оценка затрат на реализацию проекта.

Таким образом, поставленные задачи выполнены, основная цель работы – достигнута. Произведенная работа носит законченный характер.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Business Studio [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.businessstudio.ru/products/business\\_studio/intro/](http://www.businessstudio.ru/products/business_studio/intro/) [Дата обращения: 10 апреля 2021 г.].
2. Рейтинг CMS по версии iTrack [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.itrack.ru/research/cmsrate/> [Дата обращения: 15 апреля 2021 г.].
3. Joomla. Рубрики и категории Joomla [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://emotions66.ru/> [Дата обращения: 15 апреля 2021 г.].
4. Drupal. Рубрики и категории Drupal [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://emotions66.ru/> [Дата обращения: 15 апреля 2021 г.].
5. WordPress. Рубрики и категории WordPress [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://emotions66.ru/> [Дата обращения: 15 апреля 2021 г.].
6. Структура Web-сайта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://modrygpk.ru/sozdanie-sajta/struktura-web-sajta.html> [Дата обращения: 20 апреля 2021г.].
7. Документация для разработчика «WordPress Codex» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://codex.wordpress.org/> [Дата обращения: 22 апреля 2021 г.].
8. Установка WordPress [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wp-kama.ru/handbook/wordpress/ustanovka-wordpress> [Дата обращения: 25 апреля 2021 г.].
9. Wordpress начинающим [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wordpressinside.ru/beginners/> [Дата обращения: 25 апреля 2021 г.].
10. Двадцать советов по безопасности WordPress [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://blogproblog.com/wordpress-security/> [Дата обращения: 27 апреля 2021 г.].
11. Плагины для WordPress [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mywordpress.ru/plaginy-wordpress> [Дата обращения: 3 мая 2021 г.].
12. Теги WordPress [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.wp-info.ru/tegi-wordpress/> [Дата обращения: 3 мая 2021 г.].

13. Этапы тестирования веб-сайтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://artlemon.com/site-test> [Дата обращения: 10 мая 2021 г.].
14. Дженнифер Нидерст Роббинс HTML5, CSS3 и JavaScript. Исчерпывающее руководство. СПб.: Эксмо, 2014. 528 с.
15. Дженнифер Нидерст Роббинс Web-дизайн. Справочник. М.: КУДИЦ-Пресс, 2015. 354 с.
16. Якоб Нильсен, Хоа Лоранжер Web-дизайн: удобство использования Web-сайтов. СПб.: Питер, 2014. 368 с.
17. СТО ЮУрГУ 21-2008 Стандарт организации. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к содержанию и оформлению / составители: С.И. Парубочая, Н.В. Сырейщикова, В.И. Гузеев, Л.В. Винокурова. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2008. 56 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Создание социальной сети для предприятий общественного питания России

Техническое задание

Листов: 18

Челябинск 2021

## 1 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Специальные термины, используемы в настоящем ТЗ, приведены в таблице ниже. Прочая техническая терминология понимается в соответствии с действующими стандартами и рекомендациями международных органов, ответственных за вопросы стандартизации в сети Интернет.

Термин	Описание
САРТСНА	Компьютерный тест, используемый для определения того, является ли системный пользователь человеком или компьютером. Основная идея теста состоит в том, чтобы предложить пользователю задачу, которую может решить человек, но которую чрезвычайно трудно научить решать компьютеру. Капча чаще всего используется для предотвращения автоматической отправки сообщений, регистрации, загрузки файлов, массовой рассылки и так далее.
IP-адрес	Адрес узла в сети, построенный по протоколу IP
RSS	Формат данных, предназначенный для описания новостных лент, анонсов статей, изменений в блогах и так далее. Информация из различных источников, представленная в формате RSS, может быть собрана, обработана и представлена пользователю в удобном виде специальными программами-агрегаторами.
World Wide Web (WWW, web, веб)	Распределенная система, обеспечивающая доступ к связанным документам, расположенным на разных компьютерах, подключенных к Интернету. Префикс «web» может использоваться для обозначения объектов, предназначенных для использования в WWW или использующих типичные технологии WWW.
Административная часть сайта	Та часть, которая закрыта от пользователей и предназначена для управления сайтом. Управление осуществляется администратором (техническая поддержка) и редактором сайта (информационная поддержка).
Администратор сайта	Специалист, который обеспечивает техническую поддержку сайта.

Блог	Сайт или раздел сайта, основной контент которого регулярно пополняется записями, содержащими текст, изображения или мультимедиа.
Веб-браузер (браузер)	Клиентская программа, предоставляемая третьими лицами, которая позволяет просматривать содержимое веб-страниц.
Веб-интерфейс	Набор экранов и системных элементов управления, которые позволяют пользователю получить доступ к системе через Веб-браузер для поддержки и управления системой.
Веб-сайт (сайт)	Совокупность взаимосвязанных статических и динамических страниц, содержащих текстовые данные, изображения, видео и другую цифровую информацию, объединенных под одним адресом (доменным именем или IP-адресом) в сети Интернет.
Гиперссылка (ссылка, линк)	Активный фрагмент текста или изображения, который позволяет загрузить другую страницу или выполнить определенное действие.
Дизайн веб-сайта	Структура, графический дизайн и способы предоставления информации, которые являются уникальными для конкретного веб-сайта.
Дизайн-шаблон страниц	Файл, содержащий элементы макета страницы сайта, а также набор специальных тегов, используемых издательской системой сайта для вывода информации при создании конечных страниц.
Динамическая страница	Страница сайта, которая использует программный код для обработки и вывода информации из базы данных.
Статическая страница	Страница сайта, которая не имеет доступа к базе данных, вся информация хранится в коде страницы.
Модератор, редактор, (контент-менеджер) сайта	Специалист, который обеспечивает информационную поддержку сайта, руководит редакцией.
Наполнение (контент)	Набор контента сайта. Включает в себя тексты, изображения, файлы и т.д., предназначен для пользователей сайта.
Общедоступная часть сайта	Основная информационная часть сайта, которая открыта для посетителей.

Резервная копия	Набор объектов базы данных, представленных в виде файлов, который позволяет восстановить точную копию исходной структуры базы данных в аналогичной системе управления базами данных.
Доменное имя	Символическое иерархическое пространство имен Интернета. Полное доменное имя состоит из имен всех доменов, к которым оно принадлежит, разделенных точками.
Хостинг	Услуга по предоставлению дискового пространства для физического размещения информации на сервере, который постоянно находится в сети Интернет.
Система управления сайтом (CMS)	Информационная система, позволяющая авторизованным пользователям вносить изменения в иерархическую структуру и содержание сайта без использования какого-либо дополнительного специального программного обеспечения.
Элемент наполнения (контента)	Отдельная запись в базе данных, внешнее представление которой зависит от программного модуля, управляющего ею.



## 2 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### 2.1 Назначение документа

Настоящее техническое задание определяет требования и порядок разработки веб-сайта социальной сети для предприятий общественного питания «RestoLife Russia».

### 2.2 Наименование Исполнителя и Заказчика

Заказчик Глориан Кински

Фуд-блогер

Исполнитель Сибрина Елизавета Евгеньевна

Адрес: г. Челябинск, ул. Окружная 1-я, д.5

### 2.3 Основание для разработки сайта

Основанием для разработки сайта является Договор между Исполнителем и Заказчиком.

### 2.4 Плановые сроки начала и окончания работ по созданию сайта

Начало работ: 15 апреля

Окончание работ: 10 июня

Сроки, состав и порядок выполнения работ являются ориентировочными и могут изменяться по согласованию с заказчиком.

### 2.5 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.

### 3 НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ САЙТА

#### 3.1 Назначение сайта

Создание социальной сети «RestoLife Russia» позволит объединить сферу общественного питания. Участники будут иметь возможность коммуникации, узнавать для себя полезную информацию, также сайт будет отличной платформой для размещения рекламы.

#### 3.2 Цели создания сайта

##### 3.2.1 Основные цели создания сайта

Цель сайта – выстроить коммуникацию между предприятиями общественного питания и заинтересованными в сфере питания пользователями.

##### 3.2.2 Целевая аудитория

В целевой аудитории веб-сайта можно выделить следующие группы:

- 1 Владельцы заведений общественного питания;
- 2 Сотрудники заведений питания;
- 3 Заинтересованные в сфере питания пользователи.

## 4 ТРЕБОВАНИЯ К САЙТУ

### 4.1 Требования к сайту в целом

#### 4.1.1 Требования к структуре и функционированию сайта

Сайт должен представлять собой информационную структуру, доступную в сети Интернет под доменным именем restoliferus.ru

Сайт должен состоять из взаимосвязанных разделов с четко разделенными функциями.

#### 4.1.2 Требования к персоналу

Для обслуживания сайта и работы с веб-интерфейсом системы управления сайтом (сокращенно CMS) персоналу не должны требоваться специальные технические навыки, знание технологий или программных продуктов, за исключением общих навыков работы с персональным компьютером и стандартным веб-браузером (например, MS Internet Explorer версии 7.0 или выше).

#### 4.1.3 Требования к сохранности информации

Система управления сайтом должна иметь механизм резервного копирования структуры и содержимого базы данных. Процедура резервного копирования должна выполняться сотрудником, ответственным за обслуживание сайта. Резервное копирование содержимого изображений должно выполняться вручную.

#### 4.1.4 Требования к разграничению доступа

Информация, размещаемая на сайте, является общедоступной.

Пользователей сайта можно разделить на 3 части в соответствии с правами доступа:

1. Посетители
2. Редактор
3. Администратор

Посетители имеют доступ только к общедоступной части сайта.

Доступ к административной части имеют пользователи с правами редактора и администратора.

Редактор может редактировать материалы разделов.

Администратор может выполнять все те же действия, что и Редактор, и кроме того:

- добавлять пользователей с правами Редактора;
- добавлять и удалять разделы сайта.

Доступ к административной части должен осуществляться с использованием уникального логина и пароля. Имя пользователя выдается администратором сайта. Для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к административной части при составлении паролей рекомендуется придерживаться следующих правил:

1 Длина пароля должна быть не менее 8 символов.

Пароль должен состоять из цифр и латинских букв в разных регистрах; желательно включать в пароль другие символы, имеющиеся на клавиатуре (например, символы / ? ! < > { } [] и т.д.).

Пароль не должен быть словарным словом или набором символов, расположенных рядом с ним на клавиатуре. В идеале пароль должен состоять из бессмысленного набора символов.

Все пароли необходимо менять с определенной периодичностью, оптимальный срок – от трех месяцев до года.

## 4.2 Требования к функциям (задачам), выполняемым сайтом

### 4.2.1 Основные требования

#### 4.2.1.1 Структура сайта

Сайт должен состоять из следующих разделов:

- главная страница,
- лента новостей,
- личный профиль,

- уведомления,
- сообщения,
- друзья,
- группы,
- настройки.

#### 4.2.1.2 Навигация

Пользовательский интерфейс сайта должен обеспечивать четкое, интуитивно понятное представление структуры, размещенной на нем информации, а также быстрый и логичный переход к разделам и страницам. Элементы навигации должны обеспечивать однозначное понимание пользователем их смысла: ссылки на страницы должны быть снабжены заголовками, а символы должны соответствовать общепринятым.

Система должна обеспечивать навигацию по всем доступным пользователю ресурсам и отображать соответствующую информацию. Для навигации необходимо использовать систему меню содержимого. Меню должно представлять собой текстовый блок (список гиперссылок) в левой колонке или в верхней части страницы (в зависимости от утвержденного дизайна).

Для разделов, содержащих подразделы, должно быть предусмотрено раскрывающееся подменю.

#### 4.2.1.3 Наполнение сайта (контент)

Страницы всех разделов сайта должны создаваться программно на основе информации из базы данных на сервере.

Модификация содержания разделов должна осуществляться через Веб-интерфейс администратора (систему управления сайтом), который без использования специальных навыков в программировании и специального кодирования или форматирования должен обеспечивать возможность редактирования информационного содержания страниц сайта.

Содержание информации должно осуществляться с использованием шаблонов страниц.

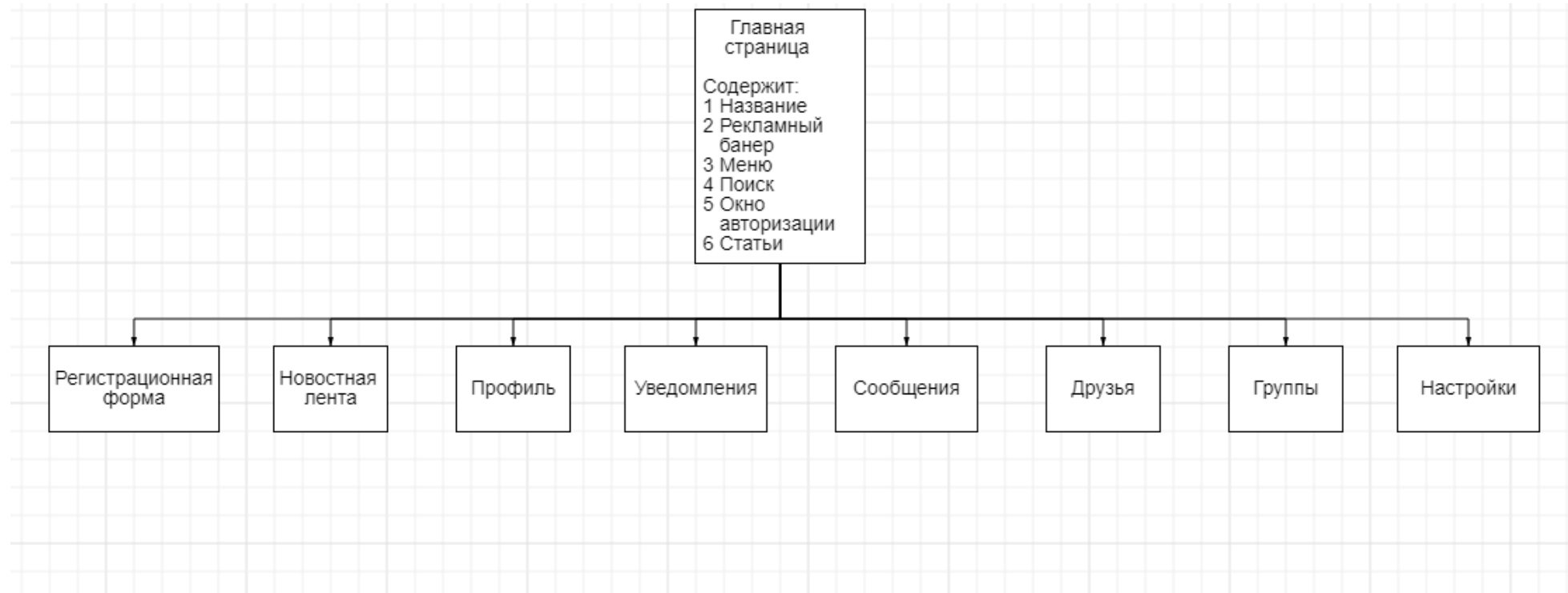
В рамках разработки сайта исполнитель должен обеспечить, чтобы статическая информация, представленная заказчиком, вводилась в создаваемые динамические разделы (с учетом функциональности, предусмотренной настоящим ТЗ). Имена файлов должны совпадать с именами разделов. Перед отправкой текстов исполнителю они должны быть вычитаны и отредактированы. Графический материал должен быть представлен в формате JPG. Если это возможно, имена файлов изображений должны отражать содержимое файла. Изображения для разделов сайта должны быть размещены в папках или архивах с именами, соответствующими разделу сайта, для которого они предназначены.

Исполнитель обязан обеспечить обработку иллюстраций для приведения их в соответствие с техническими требованиями и HTML-версткой подготовленных материалов. Если требуется дополнительная обработка (набор текста, корректура, сканирование, ретушь, редактирование, перевод и т.д.) со стороны исполнителя, она должна осуществляться по отдельному договору с заказчиком.

После ввода сайта в эксплуатацию содержание разделов, включая обработку и подготовку к публикации графических материалов, должно осуществляться заказчиком самостоятельно или на основании договора о поддержке сайта.

#### 4.2.1.4 Система навигации (карта сайта)

Взаимосвязь между разделами и подразделами сайта (карта сайта) представлена на рисунке 1.



74

Рисунок 1 – Карта сайта

## 4.2.2 Требования к функциональным возможностям

### 4.2.2.1 Система управления контентом (CMS)

Система управления контентом (административная часть сайта) должна позволять добавлять, редактировать и удалять содержимое статических и динамических страниц.

Система управления контентом должна иметь стандартный интерфейс Windows, отвечающий следующим требованиям:

- сайт должен отвечать требованиям законодательства РФ;
- сайт должен осуществлять корректный ввод и вывод информации для пользователей
- сайт должен обеспечивать защиту от неправильных действий пользователей при регистрации своего аккаунта;
- поступающая на сайт информация преимущественно должна вводиться однократно с помощью одного входного канала со страниц пользователей
- сайт должен обладать интерфейсом вывода данных, который позволит пользователю получить необходимую информацию, написать свои комментарии;
- сайт должен обеспечить разграничение зоны ответственности подразделений сайта на администраторов, модераторов и обычных пользователей;
- сайт должен обеспечивать стабильную и высокопроизводительную работу пользовательских интерфейсов в сетях передачи данных с оптимальной задержкой пакетов.
- сайт должен работать в режиме 24x7 с возможностью краткосрочных технологических перерывов во внерабочее время;
- все программные доработки на сайте должны быть выполнены с минимальными доработками объектов типовой конфигурации (с использованием специальных средств, предоставляемых платформой) для упрощения установки типовых обновлений.



#### 4.2.2.2 Функциональные возможности разделов

##### 4.2.2.2.1 Главная страница

На главной странице, основной посыл которой – заинтересовать пользователей зарегистрироваться на сайте, должны быть представлены следующие составляющие:

- меню с содержанием ссылок на различные тематики статей;
- новостную ленту (статьи);
- рекламный баннер;
- регистрационную форму.

##### 4.2.2.2.2 Новостная лента

Новостная лента будет размещаться на главной странице сайта, и состоять из статей. Лента должна быть организована от всех пользователей социальной сети с возможностью сортировки по темам. У каждой новости должно быть указано время, когда она была создана. Формат статьи может быть текстовый или в видео формате. Так же любой пользователь может оставить комментарий под данной новостью и перейти на ее автора по его изображению.

##### 4.2.2.2.3 Личный профиль

Страница профиля пользователя должна отражать информацию о городе, в котором он проживает, дате рождения, месте работы. Любой пользователь может настроить видимость информации о себе для других людей (только для друзей, только для него, либо для всех). Так уже на странице своего профиля пользователь может загрузить свою фотографию.

##### 4.2.2.2.4 Страница друзей

Страница друзей пользователя должна отображать фотографии друзей, время, когда они были в сети, или информацию о том, что они находятся на сайте в данный момент времени. Так же должна быть возможность удаления друзей.

#### 4.2.2.2.5 Группы

В данном разделе пользователь может видеть список групп, в которых он состоит, посмотреть группы, в которые его пригласили, а также иметь возможность создавать свои собственные группы.

#### 4.2.2.2.6 Регистрационная форма

На странице регистрации пользователь должен иметь возможность посредством веб-интерфейса зарегистрироваться в социальной сети.

Форма должна содержать следующие поля:

Имя (обязательно для заполнения)

Фамилия

Город проживания

Место работы

E-mail (обязательно для заполнения)

Телефон

При нажатии на кнопку «Зарегистрироваться» сообщение отправляется на электронный почтовый ящик пользователя.

#### 4.2.2.2.7 Сообщения

В данном разделе пользователь может вести диалог с другими участниками социальной сети.

#### 4.2.2.2.8 Настройки

В данном разделе пользователь может изменить свой e-mail и пароль, настроить какие уведомления он будет получать на почту, и какая информация о нем будет доступна другим пользователям.

#### 4.2.2.3 Общие требования

Стиль сайта можно описать как современный, деловой. В качестве общего цвета рекомендуется использовать белый или темные оттенки голубого и зеленого. Оформление сайта должно быть легким и приятным взгляду.

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.

#### 4.2.2.4 Типовые навигационные и информационные элементы

Шапка сайта

Боковое меню

Основное поле контента

#### 4.2.2.5 Шапка сайта

Шапка сайта должна содержать название «RestoLife», форму поиска, переход на страницу пользователя, выход из аккаунта. Название сайта является ссылкой на главную страницу.

#### 4.2.2.6 Боковое меню

Боковое меню должно располагаться в левой части окна (в зависимости от утвержденного дизайн-макета) и содержать ссылки на следующие разделы: новости, скидки&акции, рекомендации, подборки, обзоры, отзывы, интерьеры, блюда.

#### 4.2.2.7 Основное поле контента

Основное поле контента должно располагаться в центре страницы. В этом поле отображается основное содержание выбранного раздела. Стилизовое оформление материалов и их элементов (ссылок, заголовков, основного текста, изображений, форм, таблиц и т.п.) должно быть единым для всех страниц социальной сети.

### 4.3 Требования к видам обеспечения

#### 4.3.1 Требования к информационному обеспечению

##### 4.3.1.1 Требования к хранению данных

Все данные сайта должны храниться в структурированном виде под управлением системы управления реляционными базами данных MySQL версии 5 и выше.

Исключение составляют файлы данных, предназначенные для просмотра и загрузки (изображения, видео и т.д.). Эти файлы сохраняются в файловой системе, а ссылки на них размещаются в базе данных.

#### 4.3.1.2 Требования к языкам программирования

Для реализации статических страниц и шаблонов необходимо использовать языки XHTML 1.0 и CSS. Исходный код должен быть разработан в соответствии со стандартами W3C (HTML 4.0).

Для реализации интерактивных элементов клиентской части необходимо использовать JavaScript и HTML.

Для реализации динамических страниц необходимо использовать PHP версии 5.3 или выше.

#### 4.3.2 Требования к лингвистическому обеспечению

Сайт должен быть выполнен на русском языке.

#### 4.3.3 Требования к программному обеспечению

Программное обеспечение клиентской части должно удовлетворять следующим требованиям: Веб-браузер: Internet Explorer 8.0 и выше, или Firefox 4 и выше, или Safari 3.2.1 и выше, или Chrome 2 и выше.

Включенная поддержка JavaScript, Flash и cookies.

#### 4.3.4 Требования к аппаратному обеспечению

Аппаратное обеспечение серверной части должно удовлетворять следующим требованиям:

Не менее 500 МБ свободного места на диске.

PHP 7.3 и выше.

MySQL 5.6 или выше, либо MariaDB 10.1 или выше.

Веб-сервер Nginx или Apache с модулем mod\_rewrite.

Протокол HTTPS.

Аппаратное обеспечение клиентской части должно обеспечивать поддержку программного обеспечения клиентской части.

## 5 СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ САЙТА

Подробное описание этапов работ по созданию сайта представлено в таблице

1.

Таблица 1 – Этапы создания сайта

№	Состав и содержание работ	Срок разработки (в неделях)
1	Подготовка проекта: определение требований, написание ТЗ	5
2	Разработка решений по бизнес-областям. Написание модели to be для создания сайта	4
3	Настройка прототипа сайта. Выявление требований к базе данных и ИС	5
4	Разработка дизайна. Установление дочерней темы и необходимых плагинов	7
5	Тестирующая нагрузка на сайт	2
6	Запуск сайта в эксплуатацию	2
7	Проверка качества запущенного сайта. Исправление ошибок	4
8	Поиск участников и рассылка приглашений. Завершение проекта	3
9	Обеспечение поддержки сайта	
	Общая длительность работ (с учетом резервного срока на отладку и исправление ошибок) и срок окончания проекта	32

## 6 ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ САЙТА

### 6.1 Виды, состав, объем и методы испытаний

– Приемка готового сайта осуществляется в соответствии с договором.

– После сдачи сайта веб-дизайнер за свой счет исправляет.

1. Выявленные орфографические и грамматические ошибки.

2. Не работающие (сломанные) гиперссылки.

3. Не загружающиеся рисунки (картинки).

4. Ошибки в указании цифр и названий, не соответствующих полученному от заказчика контенту.

– Разработчик не несет ответственности за несоответствие сайта эстетическим ожиданиям заказчика при условии выполнения технического задания на разработку дизайна сайта;

– Разработчик дает гарантию на созданный сайт;

– Все иные вопросы решаются в рабочем порядке.

### 6.2 Общие требования к приемке сайта

Приемка объекта должна осуществляться приемной комиссией, в состав которой должны входить представители заказчика и подрядчика, в течение трех рабочих дней после завершения работ. Результаты работы комиссии должны быть зафиксированы в акте, подписанном членами комиссии и утвержденном заказчиком.

## 7 ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ И СОДЕРЖАНИЮ РАБОТ ПО ВВОДУ САЙТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Для создания условий эксплуатации, гарантирующих соответствие создаваемого объекта требованиям настоящего ТОР и возможность его эффективной эксплуатации, в организации заказчика должен быть осуществлен определенный комплекс мероприятий.

Для перевода сайта на хостинг необходимо, чтобы параметры хостинга соответствовали требованиям, указанным в пунктах 4.3.3 и 4.3.4 настоящего ТЗ. Программа (сайт), шаблон дизайна, а также структура и содержание базы данных передаются на хостинг. Передача данных осуществляется в течение трех рабочих дней после подписания акта завершения работ.