

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( Н И У « Б е л Г У » )

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК  
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ  
ПРОЦЕССА ОКАЗАНИЯ УСЛУГ В ПОУ «БЕЛГОРОДСКИЙ АСК  
ДОСААФ РОССИИ»**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»  
очной формы обучения, группы 12001506  
Янко Олега Олеговича

Научный руководитель:  
к. ф. м. н., доцент  
Немцев А. Н.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ .....  | 3  |
| 1 Исследование вопросов проектирования средств поддержки процессов в организациях.....  | 5  |
| 1.1 Веб сайт организации как инструмент взаимодействия с клиентом.....  | 5  |
| 1.2 Поиск инструментальных средств разработки информационных средств поддержки процессов .....                                | 11 |
| 2 Анализ деятельности ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России» .....  | 17 |
| 2.1 Анализ деятельности ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России» ....   | 17 |
| 2.2 Анализ существующих средств информационной поддержки процесса оказания услуг в ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России» ..... | 24 |
| 3 Разработка сайта для ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России».....  | 29 |
| 3.1 Разработка требований к сайту.....  | 29 |
| 3.2 Проектирование структуры и шаблонов пользовательского интерфейса .....  | 34 |
| 3.3 Обоснование экономической эффективности проекта .....   | 43 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....  | 50 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....  | 51 |

## ВВЕДЕНИЕ

Всемирная сеть интернет все прочнее укрепляет свои позиции и все более важной становится ее роль в жизни обычного человека. Сегодня в интернете можно найти все. Люди используют его в самых разных целях: покупок, учебы, общения и наиболее часто для поиска информации.

Любая организация, а тем более, занимающаяся специфическим видом деятельности должна иметь свой сайт. Это позволит увеличить количество осведомленных о ее деятельности людей, становящихся таким образом потенциальными клиентами. Обычно сайт делают максимально информативным и удобным, добавляют некоторые полезные функции.

Актуальность этой темы сложно недооценить. Наличие информационной поддержки ключевых процессов в организации даст возможность сообщить широкому кругу лиц о предоставляемых услугах, привлечь клиентов. Как результат, повысится качество взаимодействия клиентов с организацией.

Объектом исследования является ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России» расположенное по адресу г. Белгород, Карьерный 2-й пер. 10.

Предметом исследования – деятельность по оказанию услуг в ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России».

Цель работы – повышение эффективности деятельности по оказанию услуг в ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России» путем проектирования информационной системы. Проект информационной системы предложит пути решения наиболее значительных проблем организации в процессах по указанию услуг, покажет способы как сделать взаимодействие клиентов с организацией более удобным, расширить охват аудитории пользователей и позволить оптимизировать работу сотрудников.

Для реализации поставленной цели необходимо выполнение следующих задач.

- Провести исследования современных информационных средств поддержки процессов в организациях.
- Исследовать деятельность организации, выявить недостатки в процессах оказания услуг и предложить решения по их устранению.
- Спроектировать информационную систему АСК.
- Обосновать экономическую эффективность внедрения.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы будут затронуты следующие виды профессиональной деятельности.

- Исследование теоретических данных
- Анализ.
- Проектирование.
- Расчеты экономических показателей.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников.

В первой главе рассматриваются основные понятия, классификация сайтов, анализируется эффективность электронной торговли. Рассматриваются инструментальные средства разработки сайтов. Во второй главе проводится анализ организационной структуры существующей информационной поддержки процесса оказания услуг в Белгородском АСК, выявление недостатков. В третьей главе разрабатывается структура и шаблоны пользовательского интерфейса сайта, формы для приложений, а также проведена экономическая оценка эффективности проекта.

Практическая значимость проекта очевидна, предложенный сайт в перспективе позволит привлечь большую аудиторию дополнительных клиентов, увеличить прибыль, поможет оптимизировать процесс оказания услуг в Белгородском АСК.

# 1 Исследование вопросов проектирования средств поддержки процессов в организациях

## 1.1 Веб сайт организации как инструмент взаимодействия с клиентом

В современных реалиях отсутствие сайта, полноценной информационной системы у организации вредит не только её имиджу, но и затрудняет ее развитие. Одним из важнейших критериев в принятии решения о сотрудничестве является осведомленность об условиях заинтересованного в услуге субъекта. Помимо этой, сайты часто выполняют другую, не менее важную функцию. Они позволяют упростить процесс взаимодействия клиента с организацией за счет возможности выполнять некоторые действия дистанционно, через Интернет. Таким образом реализуется возможность оказания услуг клиентам через сайт организации.

Контент и функциональные возможности сайта полностью определяются потребностями клиентов и политикой организации. В одном случае необходим лишь одностраничный сайт с краткой информацией о компании и ее деятельности, в другом – полноценный интернет-магазин, точно определить какой именно нужен ресурс можно проанализировав деятельность фирмы, основные бизнес процессы и участие во всем этом клиентов.

Точно можно сказать что сайт организации должен относиться к классу коммерческих, поскольку от него требуется предоставление подробной информации об услугах организации с возможностью взаимодействия онлайн и переноса некоторых бизнес-процессов в плоскость Интернет-пространства. Однако спектр коммерческих сайтов довольно разнообразен.

В коммерческом секторе Интернет обычно выделяют следующие типы информационных ресурсов.<sup>1</sup>

– Корпоративный сайт – основной инструмент корпоративного брендинга. Информационные аспекты обычно отражаемы на сайте: миссия компании, ее принципы, видение будущего, политика в отношении ведения бизнеса, персонала, партнеров и социальных институтов, а также специфические характеристики деятельности, сгруппированные в разделы.

– Информационно отраслевой портал – отраслевой портал может использоваться в качестве отдельного информационного проекта, выпускаемого под эгидой многопрофильной компании. Активно цитируются мнения независимых экспертов и информация из официальных источников.

– Спонсорский проект – сайты, выполняющие функции поддержки положительных характеристик компании-спонсора. Традиционные объекты спонсорства: спорт, искусство и социально незащищенные группы населения. Демонстрируется прямая связь бренда с эмоциями, переживаниями сопричастной аудитории.

– Borland – это место отдыха и развлечений, не связанное напрямую с деятельностью компании. Задача такого проекта – точно передать многочисленные информационные и эмоциональные потоки, в том числе – подсознательные. Сайты такого типа содержат много фото- и видеоматериалов, возможностей для общения, игр, конкурсов, промо-материалов – всего, что может привлечь сопричастную группу покупателей.

– Сайт коммерческого взаимодействия – это торговые площадки, интернет-магазины, сайты взаимодействия с партнерами.

Стоит детальнее рассмотреть последний пункт классификации, а именно интернет-магазин, ведь именно продажи занимают лидирующую позицию в рейтинге услуг в Интернете. Компании создают сайты с информацией о товарах и услугах для их продвижения и продажи.

---

<sup>1</sup> Шуремов, Е.Л. Информационные ресурсы: классификация, источники, поставщики. Коротко о главном [Текст] / Е.Л. Шуремов. Москва: Издательские решения, 2017. – 160 с.

Интернет-магазин: - это часть торгового предприятия/торговой организации или торговая организация, предназначенная для предоставления покупателю посредством сети Интернет сведений, необходимых при совершении покупки, в том числе об ассортименте товаров, ценах, продавце, способах и условиях оплаты и доставки, для приема от покупателей посредством сети Интернет сообщений о намерении приобрести товары, а также для обеспечения возможности доставки товаров продавцом либо его подрядчиком по указанному покупателем адресу либо до пункта самовывоза.<sup>1</sup>

С технической точки зрения электронный магазин можно обозначить как программный модуль, интегрированный в веб сайт для обеспечения продаж продукции организации через Интернет.

Существует классификация интернет-магазинов в зависимости от вида рынка продаж.

– Продажи на потребительском рынке (B2C). Покупатели по данному направлению продаж – физические лица.

– Продажи на корпоративном рынке (B2B). Покупатели в данном случае – юридические лица.

– Продажи на государственном рынке (B2G). Здесь происходит взаимодействие с государственными органами.

Интернет-торговля осуществляется по тем же принципам что и традиционная, поскольку в обоих случаях имеет место розничная реализация товаров, так же у них общая нормативно-правовая база. На эти виды деятельности распространяется действие федеральных законов: «О защите прав потребителей», «Об основах государственного регулирования торговой деятельности», «Правила продажи продовольственных и непродовольственных товаров», Гражданский кодекс и другие. Однако каждой из рассматриваемых форм торговли характерны свои особенности, из которых можно определить достоинства и недостатки. Сравнительная

---

<sup>1</sup> ГОСТ Р 51303-2013. Торговля. Термины и определения [Текст]. – Взамен ГОСТ Р 51303-99; Введ. 2014-04-01. – Москва: Фед. агентство по тех. регулированию и метрологии, 2018. – 21 с.

характеристика представлена в таблице 1.1, рассмотрены различия по ключевым пунктам.

Таблица 1.1 – Сравнение электронной торговли с традиционной

| Признаки для сравнения                           | Формы торговли   |  |
|--|--|--|
|  | Электронная  | Традиционная   |
| Основания для принятия решения о покупке товаров | Прайс-листы, визуальное изображение товара                       | Ценники на товары, органолептические свойства товаров                                      |
| Выгода торговой организации                      | Сокращение издержек обращения, оперативный контроль спроса       | Выявление потребительских предпочтений при непосредственном контакте                       |
| Возможность компонентного выбора                 | Отсутствует  | Имеется при выкладке товаров   |
| Время затрачиваемое на покупку товаров           | Минимальное  | Максимальное   |
| Личные контакты приобретателя с продавцом        | Носят виртуальный характер при заказе, телефон при необходимости | Непосредственные при выборе в форме консультации, при оплате и отпуске товара              |
| Выгода приобретателей товаров                    | Упрощение процесса приобретения товаров, экономия времени        | Получение приобретенных товаров сразу после оплаты   |
| Время получения товара после оплаты              | Отложенное время после доставки приобретателю                    | Немедленно после оплаты товара   |
| Издержки обращения                               | Низкие   | Высокие, по сравнению с интернет-магазином   |
| Риски возникновения неликвидных товарных запасов | Минимальные  | Значительные, особенно если не изучается спрос и его изменения на выбранном сегменте рынка |
| Цены на товары                                   | Понижены в большинстве случаев                                   | Повышенные по сравнению с интернет-торговлей   |



Отдельные признаки, указанные в таблице 1.1, требуют пояснения.

Время, затрачиваемое на покупку товаров. В электронной торговле приобретатель затрачивает минимальное время на покупку товара, которую он совершает, не выходя из дома. Суммарное время ( $\sum T_{\text{Э}}$ ) складывается следующим образом:

$$\sum T_{\text{Э}} = T_{\text{ПР}} + T_{\text{З}} + T_{\text{ОС}} + T_{\text{П}},$$

где  $T_{\text{ПР}}$  – время на просмотр страниц сервера для выбора необходимого товара;  $T_{\text{З}}$  – время, затрачиваемое на заказ товара в интернет-магазине,  $T_{\text{ОС}}$  – время оплаты счета за выбранный товар,  $T_{\text{П}}$  – время получения товара, в том числе и время ожидания его доставки.

В традиционной торговле приобретатель затрачивает значительно больше времени на покупку товара, чем в электронной торговле. Суммарное время ( $\sum T_{\text{Т}}$ ) рассчитывается по формуле:

$$\sum T_{\text{Т}} = T_{\text{ПО}} + T_{\text{ТЗ}} + T_{\text{ОК}},$$

где  $T_{\text{ПО}}$  – время, затрачиваемое на поездку в магазин,  $T_{\text{ТЗ}}$  – время пребывания в торговом зале магазина;  $T_{\text{ОК}}$  – время оплаты выбранного товара в кассе.

Следует отметить, что минимальное время, затрачиваемое на приобретение товара, является одним из главных преимуществ электронной розничной торговли, особенно для занятых людей или молодежи, у которой много времени уходит на учебу, достаточно часто в сочетании с работой, а также развлечения, общение с друзьями и прочее.

Поэтому не случайно активными покупателями, как показали проведенные исследования, являются люди в возрасте от 18 до 29 лет (44% женщин и 58% мужчин) и от 30 до 44 лет (48% женщин и 34% мужчин).

Издержки обращения в электронной торговле значительно ниже, чем в традиционной торговле, вследствие отсутствия затрат на содержание

торговых помещений, в том числе торгового зала, складских и подсобных помещений, а также на эксплуатационные расходы торгового оборудования.

Риски возникновения неликвидных товарных запасов в электронной торговле минимальны, т.к. товары приобретаются под конкретный заказ.

В традиционной торговле риски возникновения неликвидных запасов значительно выше, так как заказывающий товар категорийный менеджер или товаровед могут неправильно определить ассортимент и количество необходимых товаров.

Цены на товары, реализуемые в электронной торговле, как правило ниже, чем в традиционной; это обусловлено пониженными издержками обращения. Выгода приобретателей товаров в электронной торговле заключается, в первую очередь, в значительном сокращении времени на покупку товара необходимого ассортимента, качества и количества. Более того, посещая сайты разных интернет магазинов, он может за короткий срок рассмотреть широкий ассортимент товаров, удовлетворяющих, по его мнению, осознанные потребности, а также сравнить цены на одни и те же или аналогичные товары.

Для аналогичного поиска в традиционной торговле придется потратить массу времени на посещение многих магазинов.

Выгода торгового предприятия электронной торговли состоит в сокращении издержек обращения, что даже при пониженных ценах увеличивается прибыль и рентабельность интернет-магазинов.

После сравнения можно сказать, что электронная и традиционная розничная торговля имеют свои достоинства и недостатки, причем порой они взаимообусловлены и взаимосвязаны. И вопреки предсказаниям электронная торговля не вытеснит традиционную, хотя в отдельных сегментах возможно повышение темпов роста по мере увеличения количества пользователей Интернет.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Николаева, М.А. Сравнительная характеристика электронной и традиционной розничной торговли [Текст] / М.А. Николаева, Д.С. Камолова // Торгово-экономический журнал. – 2017. № 2. С. 81-88.

Принимая во внимание все вышесказанное можно сделать вывод. Наличие функционального сайта для организации, выполняющего роль информационной поддержки, является очень важным фактором в борьбе за клиентов, поскольку позволяет упростить процессы оказания услуг, позволяя таким образом повысить эффективность деятельности.

## 1.2 Поиск инструментальных средств разработки информационных средств поддержки процессов

Одной из наиболее важных задач при проектировании информационной системы, сайта является правильный выбор средств реализации проекта. Правильно подобранный инструмент позволит в полной мере реализовать идею.

Проектируемый сайт с элементами интернет-магазина разумно будет создавать с помощью конструктора, а также необходима система управления контентом. Поскольку полноценная информационная система не может функционировать без базы данных, этому вопросу стоит уделить внимание.

Для достижения цели работы необходимо спроектировать сайт организации, в котором предусмотрена возможность электронных покупок и наличие нескольких модулей, упрощающих взаимодействие с клиентами и оптимизирующих процесс оказания услуг.

Стоит выделить основные требования к рассматриваемым средствам, чтобы по этим критериям подобрать нужные инструменты.

- Возможность создать функциональный сайт с минимальными навыками программирования.
- Стоимость приобретения пространства на сервере и доменного имени.
- Наличие возможности работы с БД сайта.

– Наличие и простота использования административной панели для оперативного управления контентом.

В первую очередь стоит обратить внимание на так называемые CMS-системы.

Система управления сайтом (CMS-система) – это комплексная программа, позволяющая человеку, не знакомому с программированием, создавать и поддерживать проекты любой сложности. Эта система обеспечивает пользователя необходимыми визуальными средствами для создания интерактивных страниц сайта, содержимое которых можно изменять в считанные секунды, используя встроенный текстовый редактор. Кроме этого, CMS предоставляет пользователю огромный спектр дополнительных услуг, таких как менеджмент пользователей сайта, публикация новостей или статей, форумы и другое.<sup>1</sup>

В качестве примеров можно привести CMS WordPress (60,7% среди всех CMS); Joomla (5.1%), Drupal (3,3%) и другие. Среди достоинств стоит выделить распространенность данного метода разработки и относительную простоту использования CMS. Существует множество форумов и блогов на эту тему, помогающих решать проблемы в случае их возникновения.

К общим недостаткам этих систем можно отнести:

- значительную нагрузку на сервер;
- незначительный набор базовых возможностей;
- огромное количество некачественно сделанных шаблонов, тем и расширений;
- сложный каталог файлов сайта;
- необходимость изучения принципов работы в системе от недели до нескольких месяцев;
- наличие серьезных навыков в программировании для внесения существенных правок в дизайн и функционал.

---

<sup>1</sup> Горнаков, С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом [Текст] /С.Г. Горнаков. – Москва: ДМК-Пресс, 2009. – 336 с.

На основании выдвинутых требований к средствам реализации, можно с уверенностью сказать, что CMS-системы неэффективны для применения в конкретном случае.

Другой вид средств – конструкторы сайтов. Они достаточно просты в использовании, не требуют навыков программирования от разработчика, доступны для бесплатного использования.

Необходимо рассмотреть несколько конструкторов и выбрать самый удобный.

uKit – лучший конструктор для владельцев бизнеса, индивидуальных предпринимателей, самозанятых граждан, специалистов разных сфер деятельности, сайтов компаний. Сервис предназначен для создания сайтов-визиток, лендингов, портфолио, небольших интернет-магазинов. В основе лежит визуальный редактор, позволяющий при помощи добавления готовых блоков и виджетов собирать страницы со всеми необходимыми для решения поставленных задач элементами. Каждый блок можно дополнительно редактировать, знания программирования не требуются совсем. Конструктор позволяет в течении 30 минут сделать готовый сайт – в этом его козырь наравне с малой стоимостью.<sup>1</sup>

К преимуществам можно отнести следующие критерии.

- Простоту в освоении практически любому пользователю.
- Легко настраиваемые виджеты.
- Более четырехсот шаблонов.
- Возможна интеграция с полезными сервисами, в том числе и соц сетями.
- Есть обширная База знаний с инструкциями, наличие техподдержки.

Из недостатков.

---

<sup>1</sup> Рейтинг: "Лучший конструктор сайтов" [Электронный ресурс] – Электронные текстовые дан. – 2018. URL: <https://uguide.ru/rejting-luchshij-konstruktor-sajtov-guneta> (дата обращения 29.04.2019).

– Сайты получаются современными и качественными, но, ввиду блочности структуры и упрощённых настроек редактирования, похожи между собой структурно.

– Тестовый период всего 14 дней.

Стоимость такова.

– Магазин (9.6\$ в месяц) – доступ к виджету магазина, корзине и сервисам приёма онлайн-оплаты.

Решающими факторами при отказе от этого варианта стали недостаточная функциональность, не позволяющая реализовать нужные приложения и отсутствие бесплатного тестового периода для запуска интернет-магазина.

Diafan.Cloud – облачная версия функциональной и удобной CMS. Относительно проста в освоении, может быть использована новичками. Лучше всего подходит для создания магазинов, хотя визитки, блоги и даже форумы также способна воспроизводить с высокой степенью качества. Может похвастаться отличной производительностью, SEO-оптимизацией и солидным набором маркетинговых инструментов. Гибкая система, есть визуальный редактор. Годится для разработки больших сайтов сколь угодно сложной структуры. Можно создавать собственные модули под разные задачи. Позволяет работать с файлами сайта по FTP, поддерживает интеграции с 1С, Яндекс.Маркетом и другими сервисами.

К сильным сторонам конструктора можно отнести большое количество шаблонов, они действительно хорошие и часто обновляются. Уровень кастомизации через интерфейс – выше среднего, радикальные же изменения можно вносить правками кода. Модульность позволяет собрать конфигурацию, оптимальную для решения задачи, оставив лишнее за бортом. Сильным преимуществом является высокое качество техподдержки – они даже несложные работы бесплатно выполняют (настроить редирект, прикрепить домен). Наличие тестового периода в 21 день. Также у движка мощная экосистема – много разработчиков, способных за умеренную плату

написать уникальный модуль или сверстать шаблон. В целом, система быстрая, стабильная и практически универсальная.

Стоимость тарифов на интернет-магазины такова.

– Стандарт (686 рублей в месяц) – 3 Гб дискового пространства, неограниченное количество товаров (помещается примерно 3000 наименований в объём хранилища), домен в подарок.

– Расширенный (2086 рублей в месяц) – 10 Гб дискового пространства (VPS), около 10 000 товаров, телефонная техподдержка.

– Премиум (5166 рублей в месяц) – 30 Гб дискового пространства (VPS), около 30 000 товаров, персональный менеджер (штатный веб-мастер, по сути).

К минусам можно отнести следующие особенности.

– Нужно иметь навыки веб программирования для полноценного использования всех возможностей конструктора.

– Некоторая однотипность шаблонов.

– Довольно непростая админ-панель.

Первый и последний недостаток не удовлетворяют ранее представленных требований к Инструментальному средству, поэтому придется отказаться от идеи использования Diafan.Cloud.

Wix – самый популярный в мире конструктор, и этим всё сказано. Больше всего подходит для оформления сайтов-визиток, портфолио и лендингов. Также неплохо показывает себя в блогерской сфере и в eCommerce – можно использовать для создания не очень объёмных, но качественных магазинов со всеми плюшками. Фирменная фича Wix Code позволяет создавать базы данных и программировать поведение элементов в зависимости от заданных условий. Вроде как составление скриптов, но в графическом интерфейсе, без кодинга. Этот конструктор подходит как новичкам, так и гуру веб-разработки.

Шаблонов множество, среди них полно красивых, разнообразных. Охват тематик широкий, есть возможность править дизайн под различные типы

устройств отдельно. Есть ещё Wix ADI – инструмент на основе искусственного интеллекта, который сам соберёт сайт, – дизайн и общее наполнение на основе введённых данных. Редактор страниц функционально весьма продвинутой. Возможностей предостаточно, особенно с учётом приложений. Почти под любую задачу: заказ авиабилетов, бронирование номеров, продажа музыки, интеграция с чем-либо и всё остальное.

Среди наиболее весомых преимуществ для моего проекта стоит выделить такие:

- можно добавить свой код на сайт – HTML или JavaScript;
- наличие встроенной CRM и других важных модулей из коробки;
- куча инструментов для организации коммуникации с клиентами и маркетинга;
- возможность продажи цифровых товаров – фото, музыки и других типов файлов;
- хорошо подходит для создания туристических, гостиничных и ресторанных сайтов – для воплощения специфической функциональности есть отдельные приложения.

Стоимость тарифа для интернет-магазина eCommerce – от 488 рублей в месяц, за которые можно получить: большой объём дискового пространства, активацию корзины, а также инструменты для приёма онлайн-оплаты

Рассмотрев несколько разных конструкторов сайтов, я пришел к выводу, что Wix как нельзя лучше подходит для решения обозначенных задач. Он несложен в использовании, имеет удобную админ-панель, широкий функционал, возможность полноценно работать с БД и самый низкий тариф из рассмотренных.



## 2 Анализ деятельности ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России»

### 2.1 Анализ деятельности ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России»

Профессиональное образовательное учреждение Белгородский авиационно-спортивный клуб ДОСААФ России - организация, созданная еще в 1964 году и функционирующая до сих пор. За все время существования не было ни одного случая гибели парашютистов, что говорит о неуклонном соблюдении норм безопасности руководством и всем персоналом. Непосредственно клуб располагается по адресу: г. Белгород, 2-й Карьерный пер. 10, телефон: 26 36 90. Прыжки выполняются на аэродроме Томаровка, находящимся в Яковлевском городском округе Белгородской области.

Деятельность АСК направлена на военно-патриотическое воспитание молодежи, пропаганду здорового образа жизни, популяризацию парашютного спорта среди населения.

В клубе на постоянной основе занимаются спортсмены-парашютисты, проходят начальную подготовку, с выполнением прыжков с парашютом, курсанты военно-патриотических клубов и спортивных секций, получают военно-учетную специальность будущие призывники ВС РФ.

Основные задачи организации заключаются в оказании следующих услуг:

- подготовка парашютистов начального обучения;
- выполнение прыжков с парашютом;
- прыжки с парашютом типа «Тандем» (с пассажиром) с высоты более 2500 метров;
- ознакомительные полеты на самолете;
- обучение спортсменов по программе подготовки № 2;
- показательные выступления спортсменов-парашютистов.

Так же можно сказать, что главной задачей авиационных организаций является высококачественное выполнение планов летной и парашютной подготовки в установленные сроки, безусловное обеспечение безопасности полетов и исключение летных и других чрезвычайных происшествий.<sup>1</sup>

Клиенты выбирают Белгородский АСК по нескольким причинам:

- удобное расположение организации;
- высокий уровень безопасности предоставляемых услуг;
- высококвалифицированный инструкторский состав;
- самые демократичные расценки на услуги в Центральном округе.

На данный момент штат сотрудников – 20 человек.

- Начальник – 1 чел.;
- Бухгалтер – 2 чел.;
- Кассир – 2 чел.;
- Начальник ПС и ПДС – 1 чел.;
- Инструктор ПДП – 3 чел.;
- Тандем-инструктор - 1 чел.;
- Доктор – 1 чел.;
- Зам. нач. АСК по ИАС – 1 чел.;
- Инженер-техник – 3 чел.;
- Сторож – 4 чел.;
- Зам. нач. АСК по летной подготовке – 1 чел.;
- Пилот – 2 чел.
- Руководитель полетов – 1 чел.

Организационная структура представлена на рисунке 2.1, из нее ясно, что в АСК есть 5 подразделений, руководителем организации является начальник АСК. Из схемы видно, что для управления применяется классическая линейная структура.

---

<sup>1</sup> Белгородский авиационно-спортивный клуб ДОСААФ России [Электронный ресурс] – Электронные текстовые дан. – 2018. URL: <http://beldosaaf.ru/services/psp/> (дата обращения 23.04.2019).

Линейно организованные структуры<sup>1</sup> решают вопросы комплексного менеджмента при едином лидере, главном менеджере, знающем и умеющем ответить на все вопросы: что, где, когда. Эффективность линейно-организационной структуры целиком зависит от качеств и умений лидера.

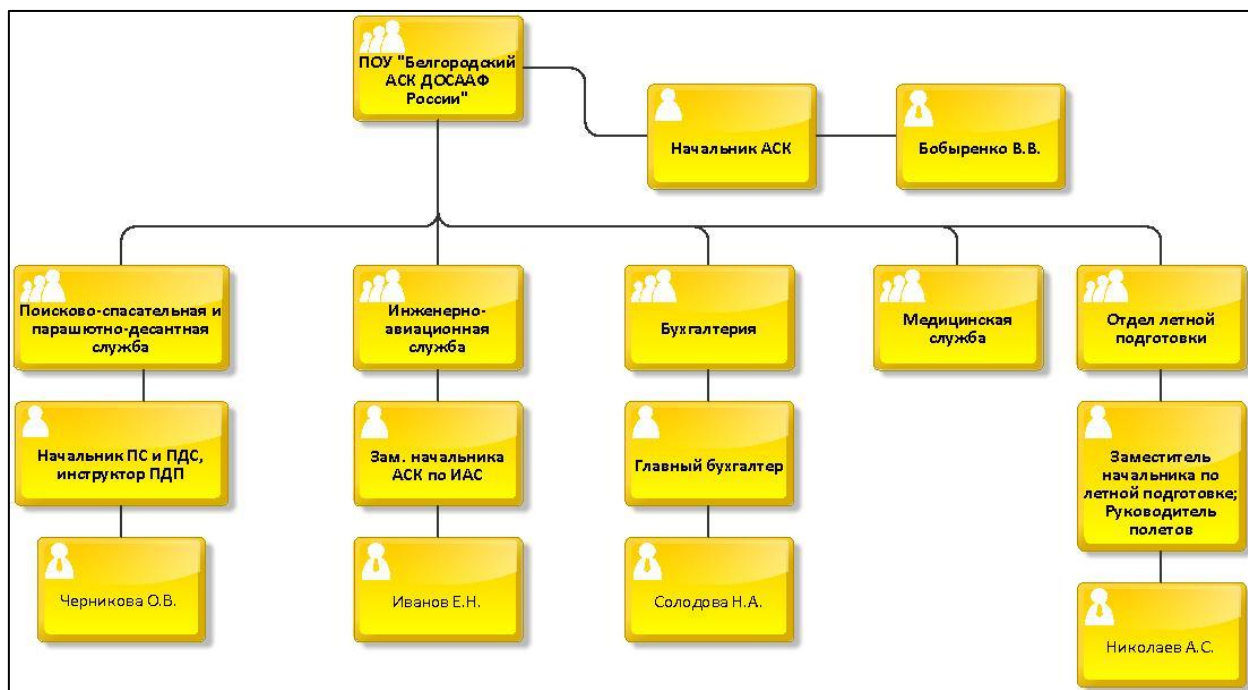


Рисунок 2.1 – Организационная структура Белгородского АСК ДОСААФ

Начальник АСК - ставит задачу своим заместителям, начальникам служб по объективному контролю действий летного состава, руководителей полетов и работы авиационной техники в полете; анализирует материалы объективного контроля, представленные заместителями для разбора полетов; дает указания по устранению недостатков в парашютной и летной подготовке, выявленных с помощью объективного контроля; оценивает работу службы по применению средств и использованию материалов объективного контроля; использует обобщенные материалы объективного контроля для совершенствования методики обучения летного состава и разработки мероприятий по предупреждению предпосылок к прыжковым и летным происшествиям.

<sup>1</sup> Ершов, В.Ф. Бизнес-проектирование [Текст] / В.Ф. Ершов. – СПб.: Питер, 2005. – 288 с.

Начальник ПС и ПДС - назначается из числа инструкторов ПДП, прошедших подготовку и допущенных приказом руководителя АО с письменного разрешения ДА. Он подчиняется руководителю АО и несет ответственность за планирование, организацию и проведение поисково-спасательной и парашютно-десантной подготовки, практическое выполнение прыжков с парашютом, за исправность и правильную эксплуатацию АСТ и ПДИ. Ему подчиняется весь личный состав ПС и ПДС. То есть в подчинении у нач. ПС и ПДС находятся три инструктора ПДП и тандем-инструктор.

Зам. начальника АСК по ИАС - начальник технической части (инженерно-авиационной службы) отвечает за: техническое обеспечение полетов; техническое состояние, эксплуатацию, ремонт и эвакуацию техники и другого имущества по подчиненным службам; состояние специальных сооружений технических позиций, подчиненных складов, парков (стоянок самолетов, вертолетов) и организацию внутренней службы в них; техническую подготовку личного состава; мобилизационную готовность непосредственно подчиненных ему подразделений и служб. Подчиняется начальнику АСК. В его подчинении находятся инженеры-техники и сторожа.

Главный бухгалтер - организует работу по постановке и ведению бухгалтерского учета компании в целях получения заинтересованными внутренними и внешними пользователями полной и достоверной информации о её финансово-хозяйственной деятельности и финансовом положении. Формирует в соответствии с законодательством о бухгалтерском учете учетную политику. Главный бухгалтер руководит бухгалтерией АСК, ему подчиняются кассиры и второй бухгалтер. Местом работы кассиров является аэродром.

В подчинении заместителя начальника АСК по летной подготовке находятся пилоты и руководитель полетов. Доктор же подчиняется непосредственно начальнику АСК.

Исходя из представленной информации, можно понять, что в основном процессе предоставления услуг взаимодействуют с клиентами два

подразделения: ПС и ПДС в лице инструкторов ПДП и начальника службы и бухгалтерия, взимающая оплату за услуги. Остальные сотрудники и подразделения занимаются обеспечивающей деятельностью.

Для полного понимания процесса оказания услуг в Белгородском АСК была составлена модель деятельности в нотации IDEF0. Контекстная модель процесса изображена на рисунке 2.2.

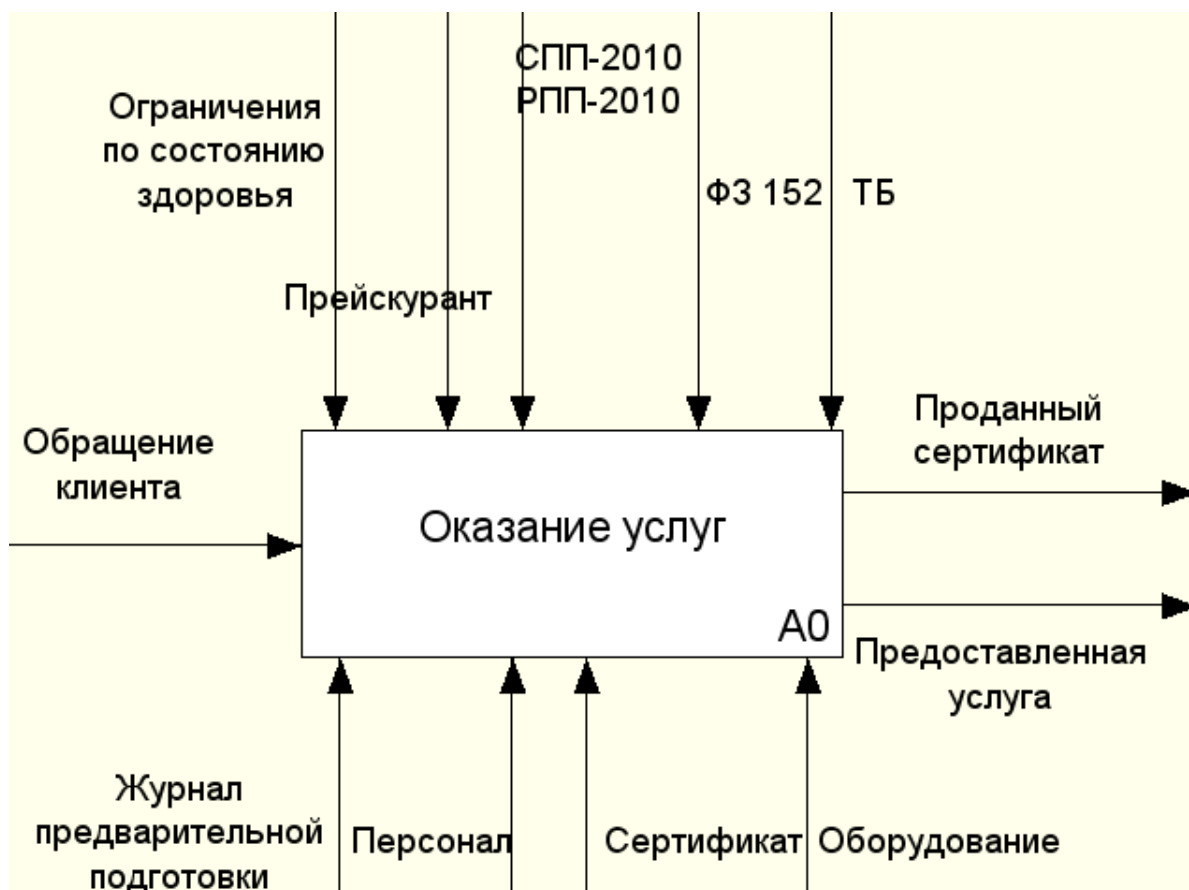


Рисунок 2.2 – Контекстная модель процесса оказания услуг в Белгородском АСК

Ниже, на рисунке 2.3 приведена декомпозиция контекстной модели процесса оказания услуг. Как видно, она состоит из 4 подпроцессов.

Первый процесс – прохождение обучения, составление договора. В нем участвуют: клиент, инструктор ПДП и врач АСК. Регламентируется процесс нормативными документами – СПП-2010 (сборник программ по парашютной подготовке), РПП-2010 (руководство по парашютной подготовке) и ограничениями по состоянию здоровья, как то: соотношение роста и веса,

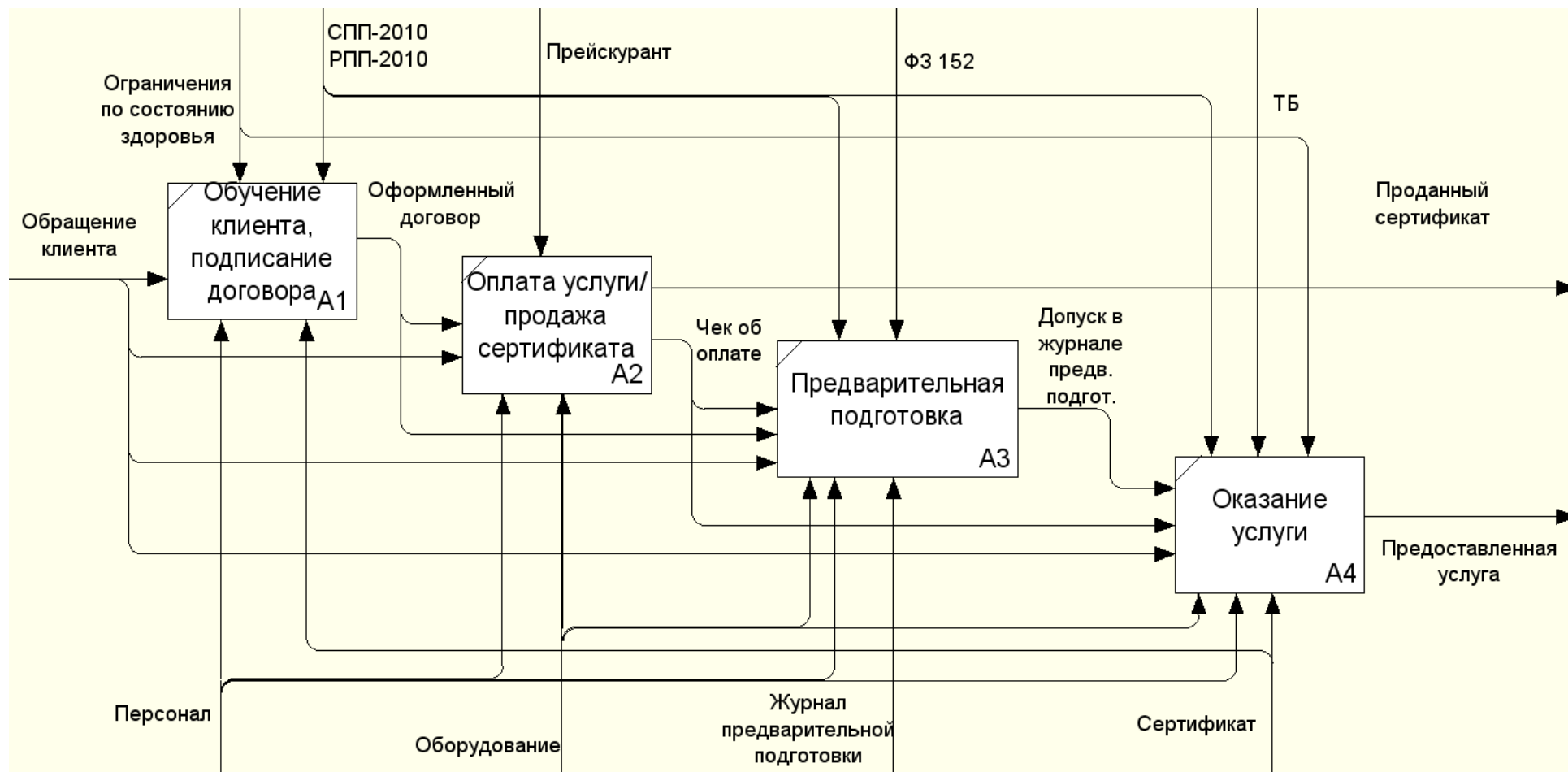


Рисунок 2.3 – Структура процесса оказания услуг в Белгородском АСК

наличие определенных заболеваний и т.д. Клиент обращается в АСК с намерением выполнить прыжок. В первую очередь он должен пообщаться с врачом и если никаких ограничений нет, то инструктор ПДП начинает подготовку клиента. Так же оформляется договор клиента с АСК сроком на один прыжковый сезон, где прописаны обязательства сторон и отказ от претензий. В качестве механизма может быть использован сертификат, на прыжок, в таком случае клиенту не нужно оплачивать услугу, и он переходит к третьему процессу.

Второй процесс – оплата услуги, продажа сертификата. Клиент после заключения договора должен оплатить услугу в бухгалтерии АСК, управлением выступает преискурант. Помимо этого сценария так же возможен таков: клиент не имеет намерения сам выполнять прыжок, он обращается в бухгалтерию АСК за сертификатом на прыжок либо на полет на самолете, тогда формируется выход – Проданный сертификат. Так же клиент может оплатить услугу полета на самолете или прыжка в тандеме как в бухгалтерии АСК, так и на аэродроме в кассе и без перехода в третий процесс сразу перейти в четвертый.

Третий процесс – предварительная подготовка. Клиент, желающий выполнить прыжок на ближайшей смене должен пройти так называемую предварительную подготовку с проверкой знаний по действиям во время прыжка или особых случаев. Этот этап необходим для всех, его должны пройти и те, кто хочет выполнить первый прыжок и опытные спортсмены. Для прохождения предварительной подготовки необходимо лично явиться в АСК в пятницу вечером. Инструктором ПДП будут проверены знания и внесены данные парашютиста в журнал предварительной подготовки, плановую ведомость, а для спортсменов-парашютистов так же нужен допуск в парашютную книжку в виде печати и подписи инструктора.

Четвертый процесс – оказание услуги. Клиент выполняет самостоятельный прыжок с парашютом либо прыжок в тандеме, либо выполняется полет в самолете. В процессе участвуют: клиент, персонал АСК

(в лицах инструктора, летчика, доктора, тандем-инструктора). Руководствуются в этом случае техникой безопасности нахождения на аэродроме, ограничениями по состоянию здоровья (клиент может быть не допущен из-за алкогольного опьянения) и нормативными документами, регламентирующими тип парашюта, высоту выброски и упражнение по СПП-2010. После выполнения прыжка, по желанию клиента он может перейти ко второму этапу, оплатить очередную услугу, и она будет ему оказана.

## 2.2 Анализ существующих средств информационной поддержки процесса оказания услуг в ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России»

Рассмотрим средства информационной поддержки процесса оказания услуг, позволяющие взаимодействовать клиентам с Белгородским АСК. Сейчас организация имеет в качестве представительства в Интернет только группу в социальной сети «ВКонтакте». Группа публичная, расположена по адресу [https://vk.com/dz\\_tomaroffka](https://vk.com/dz_tomaroffka), представляет собой визитку АСК с описанием оказываемых услуг, регулярно загружаются новые видеоролики и фотографии. Изображение группы приведено на рисунке 2.4.

К преимуществам этого средства можно отнести:

- сравнительно большую аудиторию – 5 тысяч подписчиков;
- возможность оперативно получить ответ на интересующий клиента вопрос;
- большую галерею, которая также может быть использована как рекламный контент группы.

В качестве недостатков стоит перечислить следующие факторы

- Отсутствие какого-либо функционала кроме обратной связи.
- Малое активное количество посетителей, ограничивающееся постоянными клиентами.



– Адрес страницы ввиду специфики социальной сети не является уникальным и запоминающимся.

– Необходимость модерации группы, отнимающая достаточно времени.

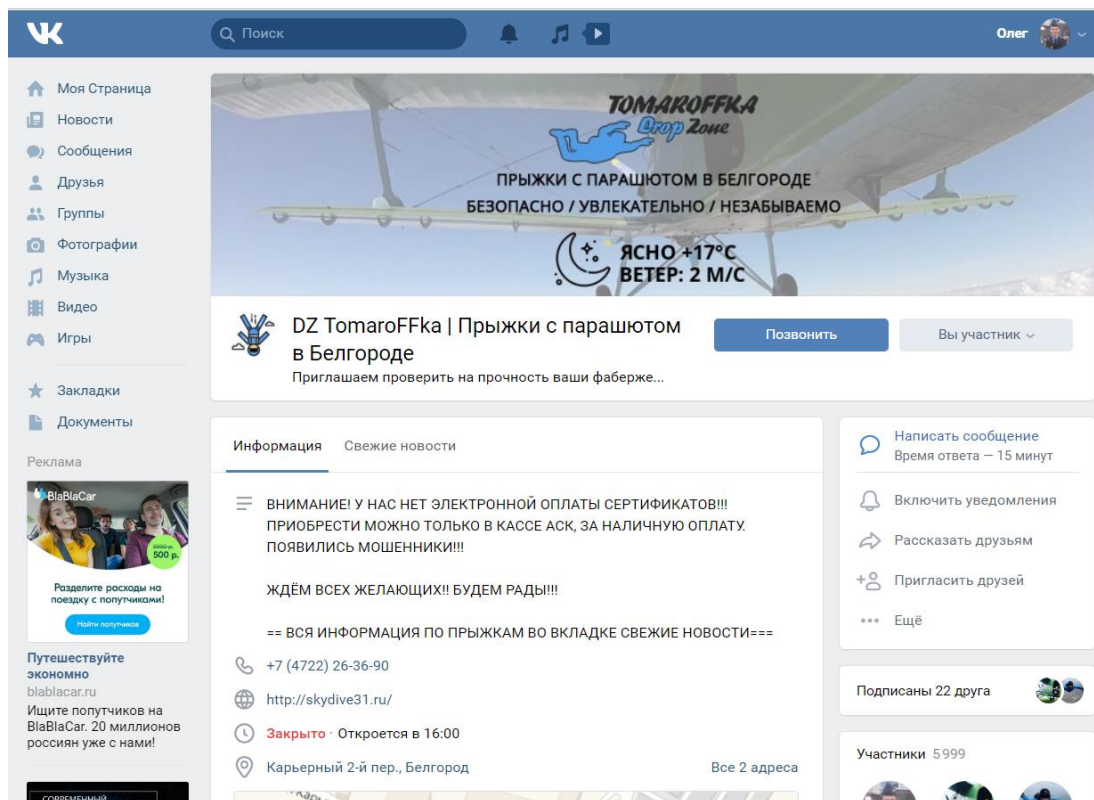


Рисунок 2.4 - Страница «Белгородского АСК во «ВКонтакте»

Рассмотрев имеющееся средство информационной поддержки, я пришел к выводу что необходимо создать полноценный сайт для организации. Он должен максимально информативно представлять услуги, оказываемые АСК, иметь формы обратной связи, будет служить имиджевой составляющей, позволит интегрировать часть решений проблем в плоскость Интернета, повысит уровень доверия к организации.

Так же стоит проанализировать информационную поддержку всего процесса оказания услуг, возможно существуют некоторые недостатки, исправление которых поможет оптимизировать этот процесс. В первом этапе – обучение клиента и подписание договора не получится что-либо изменить. Для обучения клиенту в любом случае нужно присутствовать лично, договор так же требует подписания обоими сторонами – участниками процесса.

Второй этап – оплата услуги, продажа сертификата нуждается в значительной корректировке. Сейчас для покупки сертификата клиенту нужно приехать лично в АСК. Это не удобно, потому что расположение организации относительно остановок общественного транспорта очень невыгодное, значительное расстояние придется преодолеть пешком. Жителям близлежащих населенных пунктов придется сначала приехать в город, отсюда исходит следующий недостаток – придется затратить много времени, чтобы приобрести сертификат, а в сегодняшних реалиях люди постоянно сталкиваются с недостатком свободного времени.

В качестве решения этой проблемы предлагается внедрение модуля продаж электронных сертификатов на сайт АСК. Это позволит людям приобрести сертификат находясь в любой отдаленной точке в любой день недели, в любое время суток. Предполагается увеличение количества клиентов. Таким образом, сайт становится интернет-магазином, поскольку через него можно приобрести товар.

Третий этап – прохождение предварительной подготовки так же стоит оптимизировать. Выше была описана основная проблема – нехватка свободного времени. Здесь эта проблема становится только больше. Сертификат можно купить в будние дни, значит можно выбрать один из наименее загруженных дней, здесь же строго регламентирован срок прохождения – накануне прыжковых смен. Таким образом, работающие посменно люди с графиком до 20 часов или позже, просто не попадают на предварительную, длящуюся с 16.00 до 19.30, а значит не смогут выполнять прыжки, а значит организация теряет возможный доход.

Решением может стать модуль, внедренный на сайте и изменение порядка прохождения предварительной подготовки. Пользоваться этим смогут регулярно выполняющие прыжки спортсмены парашютисты. Работа модуля будет заключаться в том, чтобы клиент мог отправить данные, необходимые для составления плановой ведомости. Так люди, не имеющие возможность появиться лично перед сменой, будут иметь возможность

выполнять прыжки. Журнал предварительной подготовки инструктор сможет заполнить на аэродроме, что так же благоприятно скажется на графике работы. Оборудование для проведения тренажа по действиям в особых случаях имеется на аэродроме.

Четвертый этап – оказание услуги требует вмешательства и весьма серьезной оптимизации. На данный момент процесс организован таким образом, что нет четкой очереди выполнения прыжков. Клиентам приходится ждать своей очереди по несколько часов либо вообще стоять на солнце в достаточно тяжелом парашютном снаряжении весом около 20кг. Некоторые спортсмены, желающие выполнить еще несколько прыжков ждут очередного взлета, если же достаточного количества желающих нет, взлетная смена заканчивается. И люди, прождавшие иногда по несколько часов, попросту теряют свое время. Персоналу приходится на каждый взлет составлять полетный лист вручную со всем составом парашютистов, заданиями каждого, выпускающим инструктором, информацией о самолете и проверяющем взлет.

Немаловажным фактором является отсутствие четко определенного количества взлетов, помимо неудобства спортсменов, доставляющих организации убытки. Когда самолет садится после очередного взлета, он подъезжает к ВПП и глушит двигатель, ожидая следующий взлет. Если же таковой не собран, значит нужно заруливать на стоянку. Для этого необходимо завести двигатель, прогреть его, после - пересечь площадку приземления и двигаясь по территории стоянки зарулить на свое место. Учитывая, что самолет расходует не менее 3 литров топлива в минуту и около 7 литров масла в час, организация теряет деньги на ГСМ больше, чем если бы самолет после приземления сразу двигался на стоянку.

Вышеописанные недостатки процесса может решить внедрение системы формирования взлетов. Она может быть внедрена как модуль сайта либо как отдельная программа. Данная система будет управляться с «манифеста», находящимся там кассиром. Люди смогут после оплаты или предъявления сертификата, чека записаться в один или несколько взлетов. Необходима

установка мониторов в зоне отдыха для информирования клиентов об их взлете. Начинающим парашютистам это позволит комфортно ожидать своей очереди вместо того что бы стоять в тяжелом снаряжении длительное время. Это поможет планировать примерное количество взлетов; желающие прыгать смогут узнать, стоит ли им ожидать очередной взлет. Персоналу же это поможет планировать заправку самолета, а также сообщать пилоту о последнем подъеме.

Подводя итоги анализа средств информационной поддержки, можно сказать, что имеющаяся на данный момент группа во «ВКонтакте» ввиду низкой функциональности и прочих недостатков плохо справляется со своими основными задачами. Почти все этапы процесса оказания услуг нуждаются в оптимизации, были выявлены значительные недостатки, обусловленные отсутствием средств информационной поддержки процесса. Для решения всех выявленных проблем нужно создать сайт АСК с тремя модулями: продажи электронных сертификатов, онлайн записи на прыжок, системой формирования взлетов.

## 3 Разработка сайта для ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России»

### 3.1 Разработка требований к сайту

Важным шагом при проектировании сайта является составление списка требований к нему. Разрабатываемый сайт АСК должен отвечать таким критериям:

- 1) наличие возможности выбора сертификата из списка;
- 2) наличие возможности оплаты сертификата;
- 3) наличие страницы для просмотра ассортимента;
- 4) наличие модуля приема оплаты через системы Visa, Mastercard, отечественной платежной системы МИР;
- 5) наличие возможности входа для администратора, кассира и зарегистрированного пользователя;
- 6) наличие возможности записи на прыжки онлайн;
- 7) наличие простой электронной корзины;
- 8) наличие возможности администратору формировать плановую ведомость из поступивших заявок;
- 9) наличие возможности записи во взлет через систему формирования взлетов;
- 10) наличие возможности формирования посадочного листа из системы формирования взлетов.

Для составления диаграммы вариантов использования необходимо выделить роли, пользующиеся системой.

- 1) Администратор.
- 2) Кассир
- 3) Гость.
- 4) Зарегистрированный пользователь.

Поскольку перечисленные пользователи имеют разный уровень прав доступа, стоит обозначить варианты использования для каждого.

Для администратора будут доступны следующие действия:

- управление каталогом товаров;
- управление аккаунтами пользователей, их регистрация и удаление;
- доступ к формированию плановой ведомости;
- управление контентом сайта;
- доступ к информации о проданных сертификатах.

Кассир обладает правами такими как:

- доступ к системе формирования взлетов;
- работа с системой формирования взлетов;
- печать полетных листов;
- доступ к информации о проданных сертификатах.

Для зарегистрированного пользователя возможны следующие варианты использования после авторизации:

- возможность зарегистрироваться онлайн на прыжки.

Для любого пользователя сайта так же доступны некоторые варианты использования.

- Возможность просматривать ассортимент товаров.
- Возможность выбрать товар.
- Возможность оплатить товар и получить его на электронную почту.

Рассмотрено достаточное количество функций пользователей сайта, теперь можно составить диаграмму вариантов использования. Она представлена ниже, на рисунке 3.1.

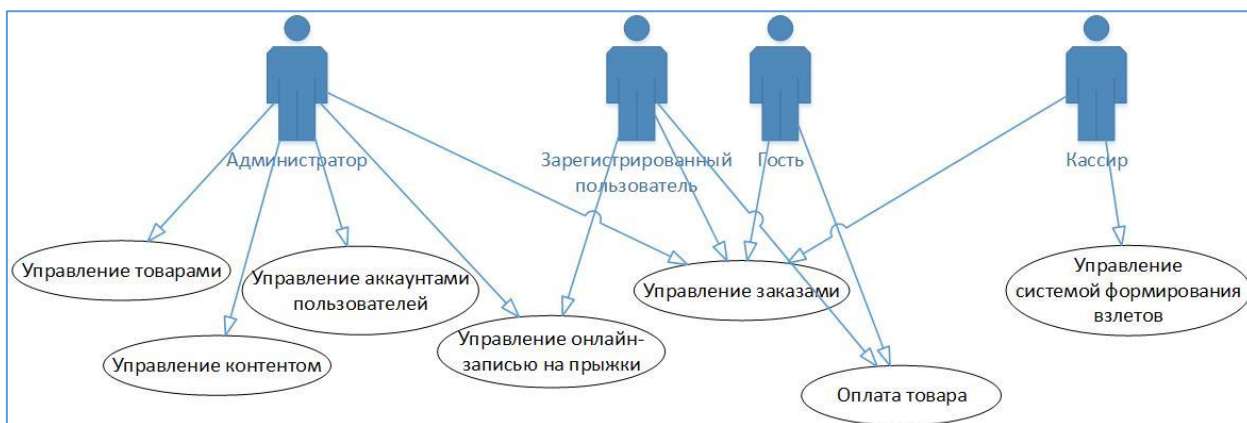


Рисунок 3.1 – «Диаграмма вариантов использования»

Из диаграммы вариантов использования видно, что администратор осуществляет пять основных вида деятельности, а именно: управляет контентом, управляет аккаунтами пользователей, управляет заказами, управляет онлайн-записью на прыжки. Каждый вид деятельности стоит рассмотреть более подробно.

При осуществлении управления контентом администратор выполняет следующие функции:

- просмотр контента;
- редактирование контента;
- добавление контента;
- удаление контента.

Управляя заказами, администратор выполняет таков набор функций:

- просмотр приобретенных товаров;
- проверка подлинности предоставленного сертификата.

В управлении товарами градация функций следующая:

- редактирование товара;
- добавление товара;
- удаление товара.

Управление аккаунтами пользователей предусматривает следующие функции администратора:

- создание аккаунта для нового спортсмена;

- удаление аккаунтов;
- изменение аккаунтов.

Последним видом деятельности является управление онлайн-записью на прыжки, в этом контексте администратору доступны такие функции:

- просматривать данные о записавшихся;
- ограничивать возможность записи;
- составлять и печатать плановую ведомость.

Наглядно этот немалый объем вариантов использования представлен на рисунке 3.2, функции условно разделены на 5 групп положением элементов.

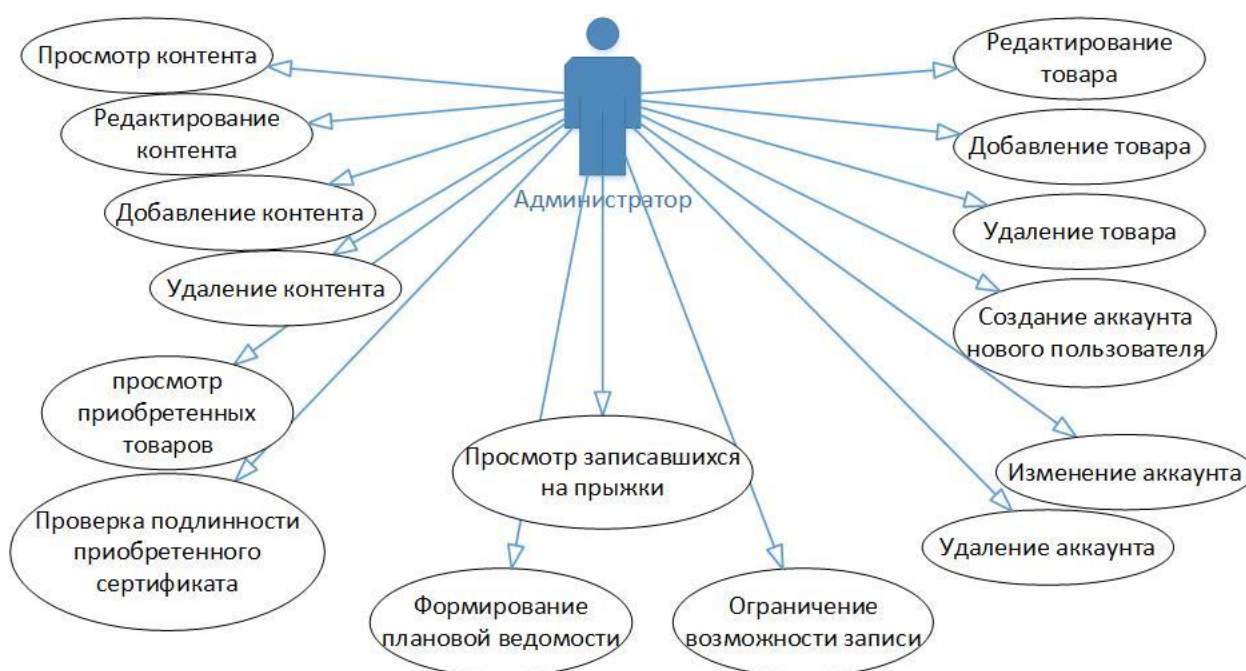


Рисунок 3.2 – Диаграмма вариантов использования для роли «Администратор»

Кассир осуществляет два вида деятельности: управление заказами и управление системой формирования взлетов.

К первому относятся такие функции:

- просмотр проданных сертификатов;
- проверка подлинности предоставленного сертификата.

Системой формирования взлетов может управлять только кассир, из-под своей учетной записи, в управление входят:

- создание взлета;



- добавление во взлет парашютиста;
- удаление из взлета парашютиста;
- формирование и печать посадочного листа.

Наглядное представление вариантов использования системы кассиром представлено на рисунке 3.3.



Рисунок 3.3 – Диаграмма вариантов использования для роли «Кассир»

Зарегистрированному пользователю сайта доступен еще только сервис онлайн-регистрации на прыжки, он может выполнять такие функции:

- авторизация на сайте;
- вход в систему онлайн регистрации;
- запись на ближайшие прыжковые смены.

Наименьшими правами обладает гость сайта, ему не требуется авторизация для оплаты и управления заказами в которые входят:

- просмотр товаров;
- выбор товаров;
- добавление товара в корзину;
- оплата товара.

Роли авторизованный пользователь и гость обладают таким малым количеством функций, что не нуждаются в отдельном графическом представлении.

Для создания диаграмм вариантов использования применялась программа Microsoft Visio 2016, в ней модели были отображены графическим способом.

### 3.2 Проектирование структуры и шаблонов пользовательского интерфейса

Структура сайта с точки зрения разработчика – это запланированная рабочая схема, на которой разработчик указывает связи между страницами и родственные узлы (потомок, предок, брат).

Структура сайта с точки зрения пользователя – это система навигации, по которой он судит о содержимом страниц, о связях между страницами и их родственными отношениями.<sup>1</sup>

Разработка структуры сайта является одним из важнейших этапов при создании любого веб-ресурса. Если пользователь не сможет быстро разобраться с местонахождением нужной ему информации, он скорее всего покинет сайт, ничего не купив и организация потеряет потенциальную прибыль.

Самый простой способ визуализации, подходящей в большинстве несложных случаев, - предоставить структуру в виде дерева, как это сделано в проводниках и файловых менеджерах. Есть корневой каталог, в нем – файлы и папки, во внутренних папках - еще какие-то файлы.

Из достоинств такой структуры можно отметить то, что она визуализируется просто и быстро.<sup>2</sup>

Разрабатываемый сайт Белгородского АСК будет иметь древовидную структуру. Схема структуры сайта представлена на рисунке 3.4.

---

<sup>1</sup> Дуванов, А.А Web-конструирование. Элективный курс [Текст] / А.А. Дуванов. - СПб.: БХВ – Петербург, 2008. – 432 с.

<sup>2</sup> Сырых, Ю.А. Современный веб-дизайн. Рисуем сайт, который продает [Текст] / Ю.А. Сырых. – Москва: Издательский дом Вильямс, 2008. – 302 с.

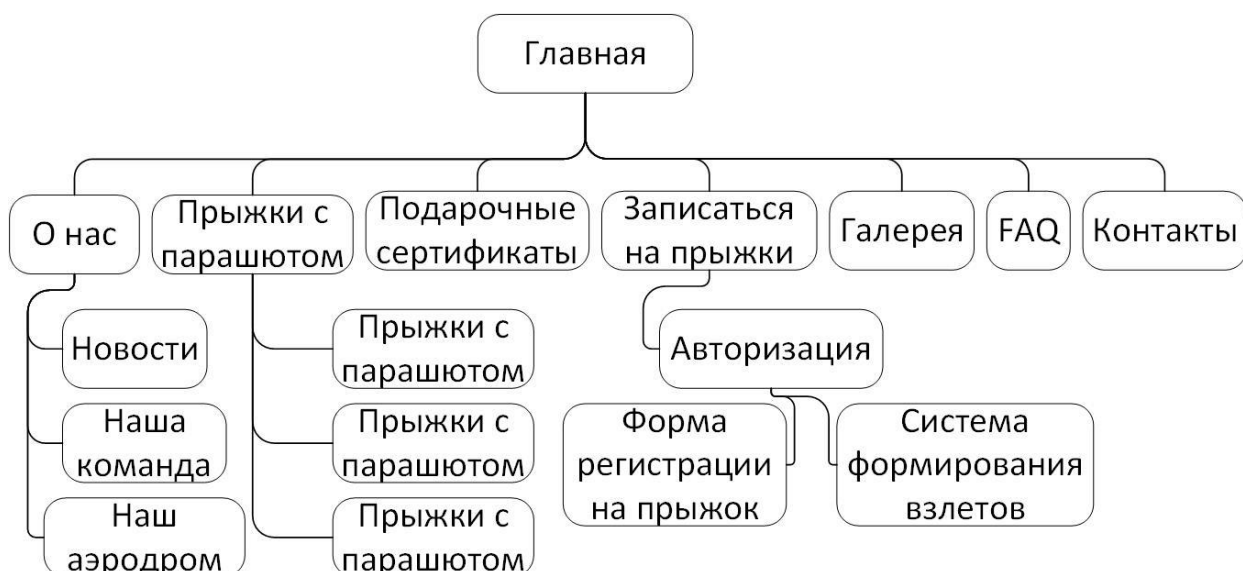


Рисунок 3.4 – Структура сайта Белгородского АСК ДОСААФ

Структура сайта, представленная на рисунке выше, наглядно описывает местоположение каждой страницы. Страница «Главная» является единственным разделом первого уровня. К разделам второго уровня относятся: «О нас», «Прыжки с парашютом», «Подарочные сертификаты» (страница продажи сертификатов), «Записаться на прыжки», «Галерея», «FAQ» и «Контакты». Разделами третьего уровня подраздела «О нас» являются: «Новости», «Наша команда», «Наш аэродром»; подраздела «Прыжки с парашютом» - «Тандем-прыжок», «Круглый парашют», «Спортсменам»; раздел второго уровня содержит раздел третьего – «Авторизация», который в свою очередь дает доступ к разделам четвертого уровня, в зависимости от введенных данных: «Форма регистрации на прыжок», «Система формирования взлетов».

Данная структура достаточно емко и лаконично описывает все содержимое сайта.

Создавая пользовательский интерфейс необходимо помнить, что при этом мы создаем коммуникационный канал, посредством которого осуществляется взаимодействие пользователя и компьютера. Причем пользовательский интерфейс будет считаться удобным если пользователь почти не замечает его. Задача разработчика состоит в том, чтобы пользователь

просто работал, а не раздумывал какую кнопку нажать, куда щелкнуть мышью. Такой интерфейс иногда называют прозрачным. Пользователь смотрит как бы сквозь него на работу.<sup>1</sup>

Интерфейс пользователя – это совокупность программных и аппаратных средств, обеспечивающих взаимодействие пользователя с компьютерной системой. Описывает устройства, используемые для ввода, и типичные приемы управления.

Существуют некоторые правила, представленные, чаще, в рекомендательной форме относительно наполнения страниц сайта. В плане улучшения юзабилити (удобство использования) сайта выделяют такие рекомендации.

- Цвет текста должен резко контрастировать с цветом фона.
- Фон желательно сделать ровным и однотонным – никаких узоров на заднем плане.
- Нельзя полностью полагаться на цвет при создании элементов, отвечающих за действия пользователя в процессе покупки. Например, если покупатель неправильно ввел данные при заполнении формы, то кроме цвета нужно предусмотреть и другие средства указания ошибки.
- Очень осторожным нужно быть в использовании цветов в дизайне – на странице не должно быть более четырех оттенков. Необходимо сохранять цветовое оформление от страницы к странице.
- Самый читаемый текст – черный на белом фоне.
- Если страница нуждается в долгом просмотре, можно использовать более яркие цвета.
- Что бы цвета были легко различимы, можно применять синие, красные и фиолетовые оттенки для темных тонов; зеленые, желтые и оранжевые – для светлых.

---

<sup>1</sup> Мельников, И.И. Тайна отличного интерфейса вашего сайта [Текст] / И.И. Мельников, Л.А. Бялык. Москва: Litres, 2017. – 256 с.

– Если нужно расположить рядом очень контрастные цвета, не стоит помещать красный вместе с зеленым, а желтый вместе с синим.

– Поскольку в глазах меньше всего рецепторов для восприятия синего цвета, то мелкий текст или схемы, выполненные тонкими линиями, лучше окрашивать в другой цвет.

В вопросе успешности сайта важными факторами являются:

- юзабилити важно;
- продающий текст и дизайн имеют решающее значение;
- равновесие между задачами бизнеса и потребностями клиентов очень существенно.<sup>1</sup>

Подводя итог можно выделить среди прочих требования к шаблонам сайта можно выделить простоту и информативность. При соблюдении этих критериев электронный ресурс будет использоваться более эффективно. Другими словами, пользователи сразу должны понимать, что и где находится, как с сервисом работать, как покупать товар.

Обновление информации должно быть максимально оперативным для получения максимального доверия со стороны пользователей.

Главная страница сайта, его лицо должна сразу демонстрировать чем занимается компания. На рисунке 3.5 представлен макет главной страницы сайта Белгородского АСК.

Сразу же бросается в глаза красочная фотография экипированных парашютистов. В верхней части сайта расположена контактная информация, логотип организации, кнопки социальных сетей и электронная корзина товаров. Чуть ниже расположено меню. В центре страницы имеются три окна с лаконичной демонстрацией оказываемых услуг. Картинки и кнопки являются ссылками на соответствующие страницы сайта. Так же представлена ссылка на раздел о персонале АСК.

---

<sup>1</sup> Айзенберг, Д. Добавьте в корзину. Ключевые принципы повышения конверсии веб-сайта [Текст] / Д. Айзенберг; Б. Айзенберг. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 294 с.

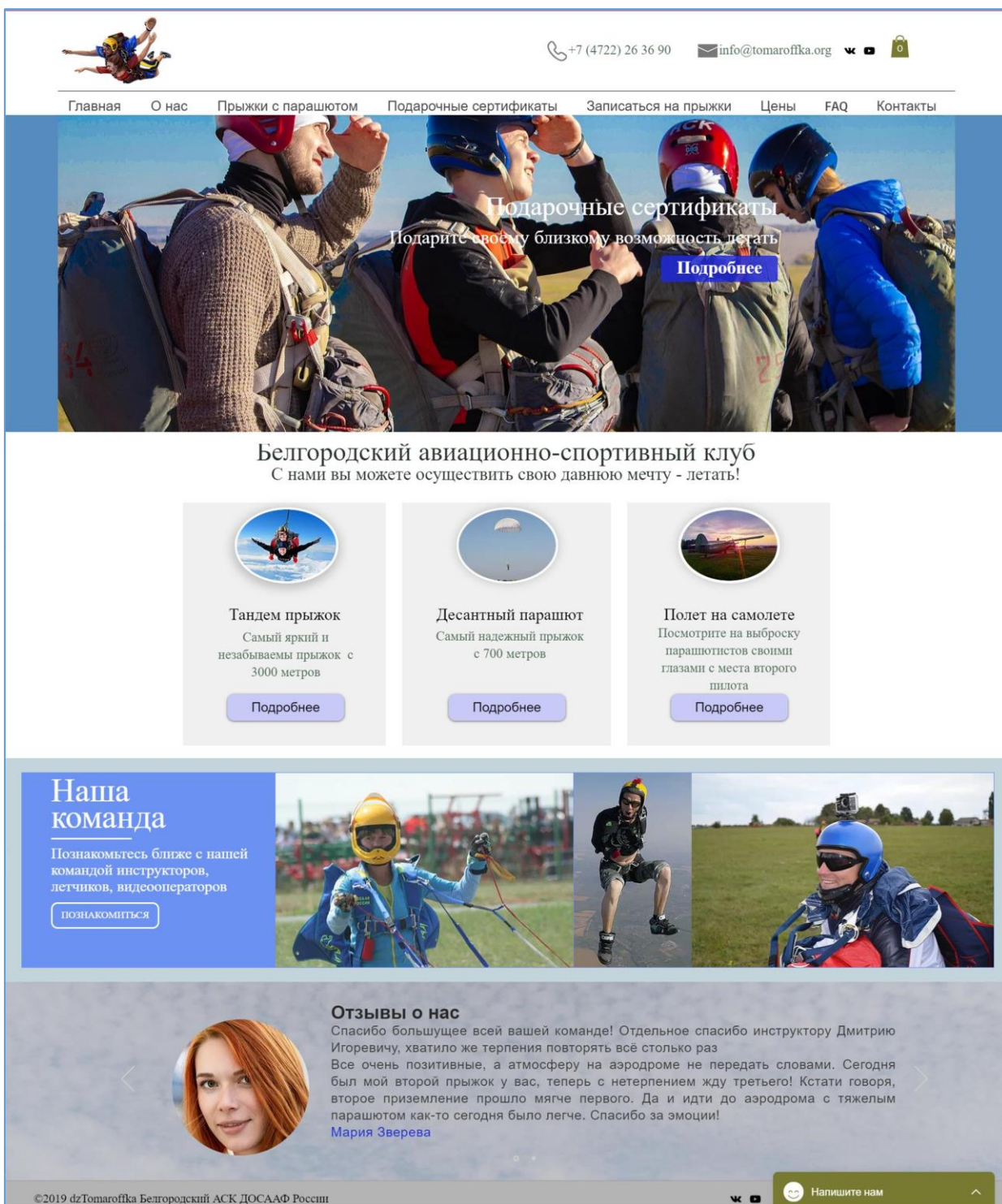


Рисунок 3.5 - Страница «Главная»

Одной из первостепенных задач сайта является продажа электронных сертификатов. Страница, посвященная продаже сертификатов приведена на рисунке 3.6. В форме товаров представлены сертификаты на все услуги Белгородского АСК. Ниже приведено общее краткое описание. Более

подробно об ограничениях и инструкциях сказано в описаниях к сертификатам и на страницах «Тандем-прыжок» и «Круглый парашют».

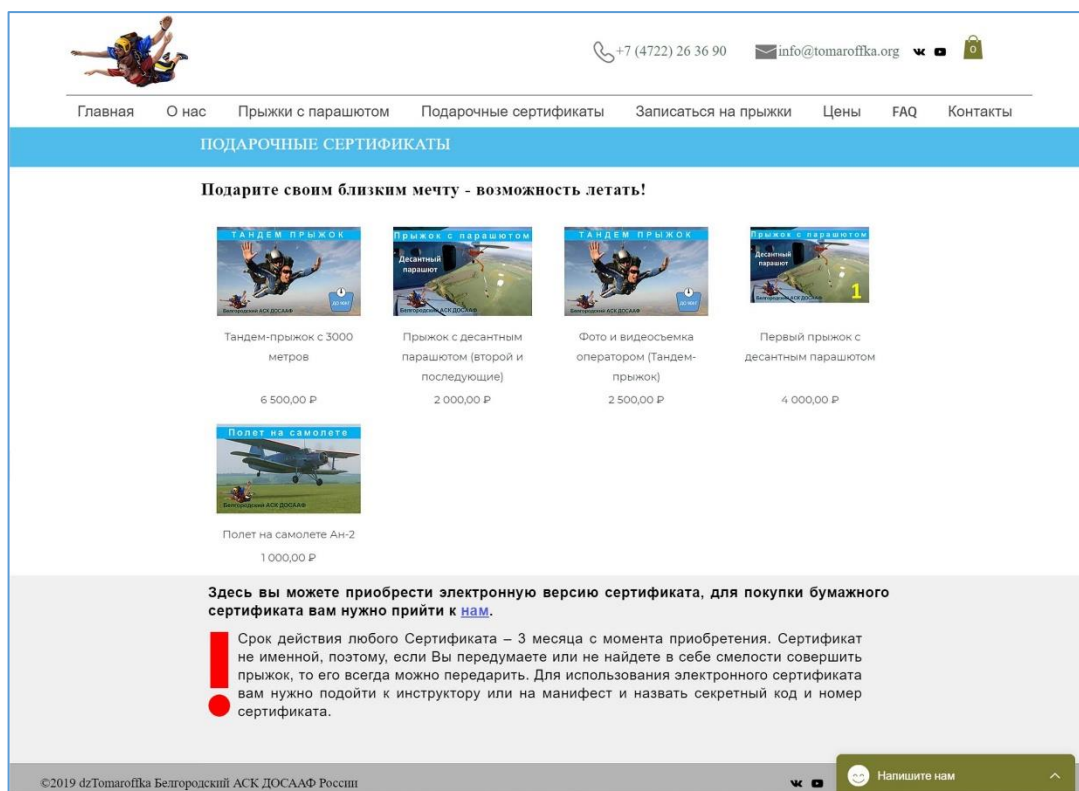


Рисунок 3.6 - Страница «Подарочные сертификаты»

Вид корзины для товаров изображен на рисунке 3.7, приведенном ниже.

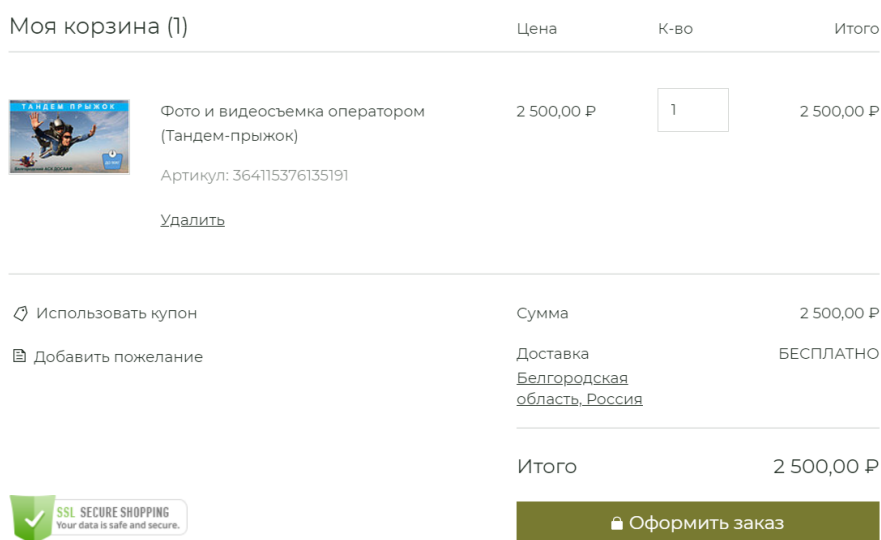



Рисунок 3.7 – Вид электронной корзины

Пример того, как выглядит описание отдельного товара-сертификата изображен на рисунке 3.8. Товар можно добавить в корзину и оттуда совершить оплату.

Главная / Подарочные Сертификаты / Фото и видеосъемка оператором (Тандем-прыжок) < Назад | Вперед >

## ТАНДЕМ ПРЫЖОК



Белгородский АСК ДОСААФ

Фото и видеосъемка оператором (Тандем-прыжок)  
Артикул: 364115376135191

2 500,00 Р

Количество

[ДОБАВИТЬ В КОРЗИНУ](#)

Описание

Чтобы яркое впечатление от тандем-прыжка с парашютом никогда не стерлось из памяти, чтобы была возможность поделиться эмоциями с друзьями, близкими и френдами в социальных сетях, рекомендуем заказать фото- и видеосъемку прыжка.

Опытный оператор снимет весь процесс прыжка в тандеме с инструктором — начиная с наземного инструктажа, полет в самолете, отделение, свободное падение, заканчивая невероятными эмоциями на приземлении.

Рисунок 3.8 – Страница товара «Электронный сертификат»

Второй важной функцией сайта является онлайн-запись на прыжки, а третьей - система формирования взлетов. В обоих случаях необходимо сначала авторизоваться. Администратор для доступа к своим функциям входит под своими учетными данными на этой же странице: «Запись на прыжки», см. рисунок 3.9. Я не стал выводить форму входа в верхнюю часть сайта, чтобы не нагружать новых посетителей лишней информацией.



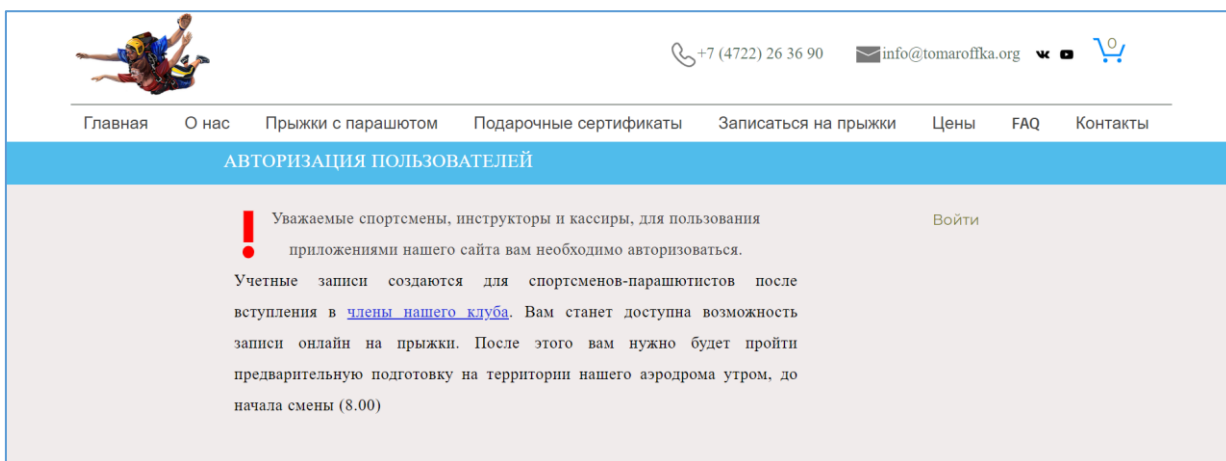


Рисунок 3.9 – Страница «Регистрация на прыжки»

После нажатия на кнопку войти откроется форма авторизации для авторизации, приведенная на рисунке 3.10.

Рисунок 3.10 – Форма для авторизации на сайте

После авторизации пользователь попадает на страницу с формой для записи на прыжки. Все поля обязательны для заполнения, а именно: фамилию инструктора (за которым закреплен спортсмен), количество прыжков (на данный момент), упражнения по СПП-2010 (запланированные для выполнения), название основного парашюта. Внешний вид формы изображен на рисунке 3.11. Для записи на прыжки достаточно заполнить форму и нажать кнопку отправить. Администратор в конце дня сможет сформировать плановую ведомость автоматически из присланных данных.



**АВТОРИЗАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ**

Выберите фамилию вашего инструктора  Янко Олег ▾

Ведите номера упражнений через запятую

Введите количество прыжков

Введите название основного парашюта  **Отправить**

Напишите нам ^

Рисунок 3.11 – Форма для записи на прыжки

Система формирования взлетов выглядит весьма примитивно, однако же ее работа весьма значима. На рисунке 3.12 представлен вид системы формирования взлетов такой, с каким работает кассир. Выводящаяся на экран таблица для парашютистов отображает только номера взлетов, время взлетов и их состав.

**СИСТЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ВЗЛЕТОВ**

| Взлет.№ 1             | Время 8.30 | Взлет.№ | Взлет.№ | Старший кассир ▾ |
|-----------------------|------------|---------|---------|------------------|
| 1. Петренко М.        |            |         |         |                  |
| 2. Смирных С.         |            |         |         |                  |
| 3. Данекина Д.        |            |         |         |                  |
| 4. Шестаков А.        |            |         |         |                  |
| 5. Иванов И.          |            |         |         |                  |
| 6. Свищева И.         |            |         |         |                  |
| 7. Клиник Е.          |            |         |         |                  |
| 8. Останин Д.         |            |         |         |                  |
| 9. Никифорова Н.      |            |         |         |                  |
| 10. Евсюкова Н.       |            |         |         |                  |
| 11. Ким С.            |            |         |         |                  |
| высота подъема 1200 м |            |         |         |                  |
| Провер. Зверев        |            |         |         |                  |
| Выпуск. Савенко       |            |         |         |                  |

Рисунок 3.12 – Система формирования взлетов

На остальных страницах размещена подробная информация о Белгородском АСК, его сотрудниках, данные об аэродроме Томаровка и летной технике, так же представлены цены на все услуги АСК; систему

допуска и обучения спортсменов-парашютистов, часто задаваемые вопросы и контактная информация.

Так же на сайте установлен виджет счетчик посещений, настроенный на отображение уникальных посещений сайта, см. рисунок 3.13. На начальном этапе работы сайта очень важно отслеживать динамику посещаемости для анализа количества посетителей, возможно что-то нужно изменить если показатели посещаемости падают. Так мы получаем тонкий инструмент управления сайтом.



Рисунок 3.13 – Счетчик посещений на сайте

В данном разделе были описаны разработка структуры сайта и шаблонов пользовательского интерфейса сайта и приложений. Если проект будет реализован, прибыль Белгородского АСК возрастет как минимум за счет дополнительной площадки продажи.

### 3.3 Обоснование экономической эффективности проекта

Что бы обосновать необходимость внедрения предложенного проекта, нужно доказать его экономическую эффективность для Белгородского АСК.

Внедрение сайта с возможностью приобретать продукцию организации онлайн должно существенно повысить имидж компании, расширить аудиторию, получить больше потенциальных клиентов.

Продавать сертификаты сайт может без участия администратора 24 часа в сутки. Оплата будет производится посредством электронных платежей.

Помимо вышесказанного ожидается увеличение прибыли с помощью двух приложений. Приложение записи на прыжки онлайн даст возможность выполнять прыжки тем людям, который по каким-либо причинам не смогли прийти на предварительную подготовку в пятницу.

Мной был проведен небольшой опрос среди активно прыгающих спортсменов Белгородского АСК. Результаты ответов на первый вопрос: «Сколько прыжков в смену вы делаете в среднем», приведены на рисунке 3.14 в виде диаграммы.

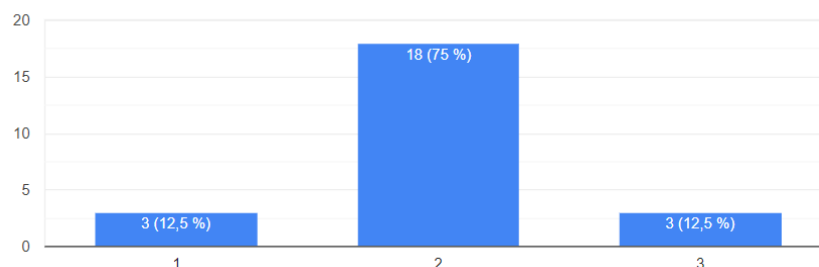


Рисунок 3.14 – Результаты ответов на вопрос «Сколько прыжков в смену вы делаете в среднем»

Второй вопрос: «Всегда ли вы можете в пятницу быть на предварительной, позволяет ли график работы?» дал закономерное соотношение ответов, результаты представлены на рисунке 3.15 в виде круговой диаграммы.

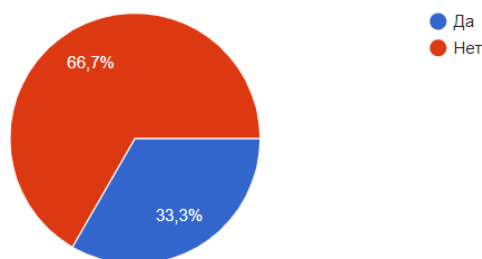


Рисунок 3.15 – Результаты ответов на вопрос «Всегда ли вы можете в пятницу быть на предварительной, позволяет ли график работы?»

Третий вопрос: «Сколько раз в месяц вы пропускаете предварительную из-за работы или по другим причинам?», имеет отношение к вопросу об оправданности внедрения системы записи через сайт. Ответы представлены на рисунке 3.16. В ответах содержится ошибка, несколько человек вписали, что 8 раз пропускают предварительную подготовку, имелось в виду, что они пропускают 8 смен, а значит - 4 предварительных.

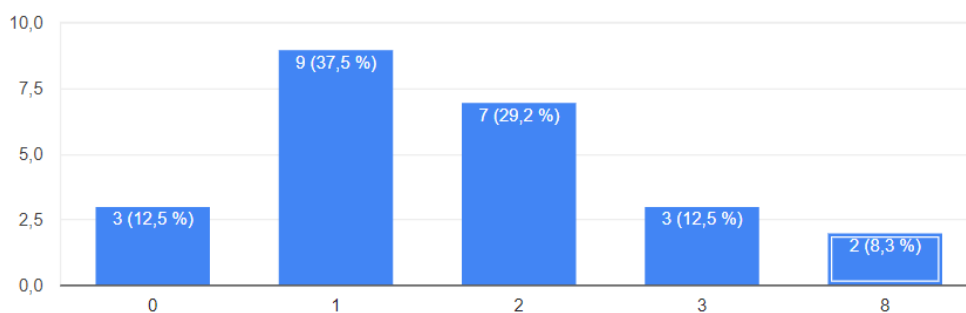


Рисунок 3.16 – Результаты ответов на вопрос «Сколько раз в месяц вы пропускаете предварительную из-за работы или по другим причинам?»

И наконец последний вопрос об необходимости внедрения системы практически однозначно собрал положительные ответы. Результат представлен на рисунке 3.17.

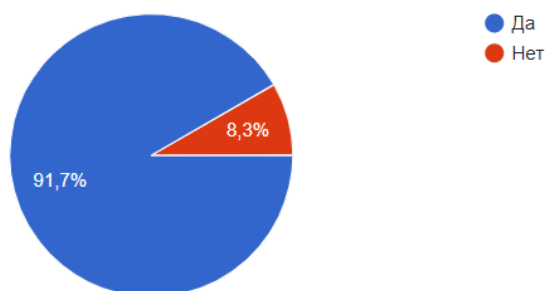


Рисунок 3.16 – Результаты ответов на вопрос «Считаете ли вы нужным ввод системы онлайн регистрации на прыжок?»

Итоги опроса таковы: в среднем спортсмен делает 2 прыжка в смену, в среднем спортсмен пропускает 2 предварительных, а значит 4 смены, в итоге в среднем только один спортсмен из-за отсутствия подобной системы выполняет на 8 прыжков меньше. Учитывая, что средняя цена за прыжок – 1 тысяча рублей, при условии, что регулярно прыгают около 35 спортсменов Белгородский АСК ежемесячно недополучает 280 000 рублей. Так же социальная эффективность будет достигнута при внедрении, поскольку более 90% проголосовавших высказались за внедрение.

Второй модуль помимо социальной эффективности, выражающейся в более четком планировании прыжковой смены, имеет экономическую эффективность. В ситуации, когда самолет садится на свое обычное место и

глушит двигатель, а взлетов больше нет, пилоту приходится заводить самолет и заруливать на стоянку, а это около 15-20 минут работы двигателя. В среднем за 1 минуту работы двигатель Ан-2 расходует около 3 литров топлива и 7 литров масла за 1 час. Получается, что расход ГСМ можно было бы уменьшить на 45 литров бензина и 2 литра масла в одну смену, а в месяц получается весьма внушительная цифра в 360 литров бензина и 16 литров масла (если считать, что в месяц будет 8 смен).

Обычно в качестве показателей экономической эффективности используются:

- 1) годовой экономический эффект вычисляется по формуле (3.1).

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_{год} - E_n * K, \quad (3.1)$$

где  $\mathcal{E}_{год}$  — годовая экономия (прибыль), получаемая при использовании ИС, руб.;

$E_n$  — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$K$  — единовременные (капитальные) затраты (вложения) на создание ИС.

- 2) коэффициент экономической эффективности капитальных вложений вычисляется по формуле (3.2).

$$E = \mathcal{E}_{год}/K, \quad (3.2)$$

где  $E$  — коэффициент экономической эффективности капитальных вложений.

- 3) срок окупаемости (в годах) капитальных вложений вычисляется по формуле (3.3).

$$T = K/\mathcal{E}_{год}, \quad (3.3)$$

где  $T$  — срок окупаемости капитальных вложений.

Коэффициент  $E_n$  характеризует средний уровень эффективности капитальных вложений в хозяйство страны, и при рыночной экономике он является не меньше ставки банковского кредита.

Для принятия решения об экономической эффективности внедрения сайта нужно что бы три этих основных показателя имели соотношение равное формуле (3.4).

$$\Delta > 0, E > E_n, T > 1/E_n. \quad (3.4)$$

В первую очередь нужно рассчитать прямые материальные затраты на содержание системы за год, это выполнено в таблице 4.1. Отдельную штатную единицу для ведения сайта нанимать не придется, поскольку среди персонала есть человек с необходимым образованием и ведение сайта станет небольшим дополнением к его основной работе. Прямые материальные затраты составили 12 356 рублей за год.

Таблица 3.1 – Расчет прямых материальных затрат за год

| Наименование статьи затрат               | Сумма, руб. |
|--|-------------|
| Хостинг                                  | 5856        |
| Интернет                                 | 3500.       |
| Монитор для системы формирования взлетов | 3000        |
| Итого:                                   | 12356       |

Затрат на покупку оборудования будет очень мало, так как нужен будет только ноутбук для кассира, для работы с сайтом на территории аэродрома и принтер, чтобы распечатывать посадочные листы. Стоимость ноутбука составит 25 000 рублей и стоимость принтера 2000 рублей, платная лицензия на ПО уже приобретена компанией, затраты на разработку ресурса не

предусмотрены, так как он был создан в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

Затраты на приобретение хостинга для интернет-магазина были учтены при расчете прямых материальных затрат на год. Полная смета затрат на разработку приведена в таблице 3.2, она составила 42 356 рублей.

Таблица 3.2 – Расчет затрат на разработку информационных средств поддержки

| Наименование статьи затрат | Сумма, руб. |
|----------------------------|-------------|
| Материальные затраты       | 12356       |
| Ноутбук                    | 25000       |
| Принтер                    | 2000        |
| Итого:                     | 42356.      |

Единовременные затраты ( $K$ ) на создание и внедрение представительства составляют 42356 руб., предполагаемая годовая прибыль ( $\mathcal{E}_{год}$ ), получаемая при использовании web-представительства за первый год эксплуатации, составляет 95 000 руб. Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений ( $E_n$ ) на данный момент времени составляет 0,14. Исходя из этого годовой экономический эффект ( $\mathcal{E}$ ) составит 89070,16 руб. Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений ( $E$ ) составил 2,24 (что значительно превышает размер нормативного коэффициента эффективности капитальных вложений). Таким образом, срок окупаемости капитальных вложений ( $T$ ) составит 5,2 месяца.

Результаты расчета экономической эффективности разработки информационных средств поддержки процесса оказания услуг, представлены в таблице 3.3.



Таблица 3.3 – Результаты экономической эффективности разработки информационных средств поддержки процесса оказания услуг

| Формулы  | Показатели расчета |
|--|--------------------|
| Годовой экономический эффект:<br>$\mathcal{E} = \mathcal{E}_{год} - E_n * K$                 | 89070,16 руб.      |
| Коэффициент экономической эффективности капитальных вложений:<br>$E = \mathcal{E}_{год} / K$ | 2,24               |
| Срок окупаемости (в годах) капитальных вложений:<br>$T = K / \mathcal{E}_{год}$              | 0,44 года          |

Условие для всех трех критериев выполняется ( $\mathcal{E} > 0$ ,  $E > E_n$ ,  $T > 1/E_n$ ), следовательно, разработка сайта Белгородского АСК является оправданной и эффективной.

Подводя итоги оценки экономической эффективности внедрения сайта Белгородского АСК можно сказать следующее.

Прямые материальные затраты составляют 42356, эта цифра такая большая лишь потому что нужно закупить дополнительное оборудование и обслуживание системы в дальнейшем будет существенно дешевле.

Срок окупаемости проекта почти 5,5 месяцев, это неплохо для такой организации как Белгородский АСК в перспективе долгосрочного применения системы.

Расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений равен 2,24 что существенно превышает нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений, показатель того в каком размере вернутся вложенные средства.

Таким образом получены показатели, доказывающие экономическую эффективность внедрения проекта.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы была достигнута цель: повышение эффективности деятельности по оказанию услуг в ПОУ «Белгородский АСК ДОСААФ России» путем проектирования информационной системы.

Для достижения поставленной цели проекта были изучены теоретические аспекты проектирования информационных средств поддержки процессов в организациях. Рассмотрены инструментальные средства создания сайтов. Для реализации проекта было выбрано средство Wix.

Исследована организационная структура и деятельность Белгородского АСК, был выполнен анализ процесса оказания услуг. Для выявленных недостатков были предложены пути решения. Вариантом, объединяющим в себе все это, стал сайт Белгородского АСК.

В результате работы был спроектирован Web-сайт, содержащий в себе интернет-магазин (возможность приобрести электронные сертификаты), модуль онлайн записи на прыжки и система формирования взлетов.

Была обоснована социальная и экономическая эффективность применения проекта, проведен опрос и исследования по каждому из направлений, предложенных для устранения недостатков процесса оказания услуг.

Были выполнены расчеты эффективности внедрения проекта, показавшие весьма неплохой результат в пользу внедрения системы. Срок окупаемости проекта составил 5,5 месяцев, а расчетный коэффициент эффективности капитальных вложений равен 2,24. Для учета статистики посещений на сайт добавлен счетчик посещений, срабатывающий только на уникальные посещения.

Результатом работы является проект системы, позволяющей взаимодействовать с организацией удаленно и оптимизирующий процесс оказания услуг.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 51303-2013. Торговля. Термины и определения [Текст]. – Взамен ГОСТ Р 51303-99; Введ. 2014-04-01. – Москва: Фед. агентство по тех. регулированию и метрологии, 2018. – 21 с.
2. О защите прав потребителей [Электронный ресурс]: / Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1. – Электронные текстовые дан. — 2016. URL:[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_305/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/) (дата обращения 28.04.2019).
3. Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс] / Федеральный закон от 28.12.2009 N 381-ФЗ. – Электронные текстовые дан. – 2014. URL:[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_95629/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_95629/), свободный.
4. Николаева, М.А. Сравнительная характеристика электронной и традиционной розничной торговли [Текст] / М.А. Николаева, Д.С. Камолова // Торгово-экономический журнал. – 2017. № 2. С. 81-88.
5. Шуремов, Е.Л. Информационные ресурсы: классификация, источники, поставщики. Коротко о главном [Текст] / Е.Л. Шуремов. Москва: Издательские решения, 2017. – 160 с.
6. Горнаков, С.Г. Осваиваем популярные системы управления сайтом [Текст] / С.Г. Горнаков. – Москва: ДМК-Пресс, 2009. – 336 с.
7. Usage of content management systems [Электронный ресурс] – Электронные текстовые дан. – 2017. URL: [https://w3techs.com/technologies/overview/content\\_management/all](https://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all) (дата обращения 15.05.2019).
8. Рейтинг: "Лучший конструктор сайтов" [Электронный ресурс] – Электронные текстовые дан. – 2018. URL: <https://uguide.ru/rejting-luchshij-konstruktor-sajtov-runeta> (дата обращения 29.04.2019).

9. Белгородский авиационно-спортивный клуб ДОСААФ России [Электронный ресурс] – Электронные текстовые дан. – 2018. URL: <http://beldosaaf.ru/services/psp/> (дата обращения 23.04.2019).
10. Ершов, В.Ф. Бизнес-проектирование [Текст] / В.Ф. Ершов. – СПб.: Питер, 2005. – 288 с.
11. Дуванов, А.А. Web-конструирование. Элективный курс [Текст] / А.А. Дуванов. - СПб.: БХВ – Петербург, 2008. – 432 с.
12. Сырых, Ю.А. Современный веб-дизайн. Рисуем сайт, который продает [Текст] / Ю.А. Сырых. – Москва: Издательский дом Вильямс, 2008. – 302 с.
13. Мельников, И.И. Тайна отличного интерфейса вашего сайта [Текст] / И.И. Мельников, Л.А. Бялык. - Москва: Litres, 2017. – 256 с.
14. Айзенберг, Д. Добавьте в корзину. Ключевые принципы повышения конверсии веб-сайта [Текст] / Д. Айзенберг; Б. Айзенберг. Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 294 с.
15. Джестон, Д. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов / Д. Джестон, Й. Нелис. - М.: Символ, 2015. - 512 с.
16. Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В.В. Репин. - М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. - 544 с.
17. Рудакова, О.С. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / О.С. Рудакова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 343 с.
18. Чукарин, А.В. Бизнес-процессы и информационные технологии в управлении современной инфокоммуникационной компанией / А.В. Чукарин. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 512 с.
19. Михеев, А.Г. Системы управления бизнес-процессами и административными регламентами на примере свободной программы RunaWFE. / А.Г. Михеев. - М.: ДМК, 2016. - 336 с.

20. Крышкин, О. Настольная книга по внутреннему аудиту: Риски и бизнес-процессы. / О. Крышкин. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 477 с.
21. Голицына, О.Л. Информационные системы и технологии: Учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов, Н.В. Максимов. - М.: Форум, 2013. - 192 с.
22. Исаев, Г.Н. Информационные системы в экономике: Учебник / Г.Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2013. - 462 с.
23. Миков, А.И. Информационные процессы и нормативные системы в IT: Математические модели. Проблемы проектирования. Новые подходы / А.И. Миков. - М.: КД Либроком, 2013. - 256 с.
24. Норенков, И.П. Автоматизированные информационные системы: Учебное пособие / И.П. Норенков. - М.: МГТУ им. Баумана, 2011. - 342 с.
25. Олейник, П.П. Корпоративные информационные системы. Учебник для вузов. / П.П. Олейник, С.П. Олейник. - СПб.: Питер, 2012. - 176 с.
26. Остроух, А.В. Интеллектуальные информационные системы и технологии: Монография / А.В. Остроух, А.Б. Николаев. - СПб.: Лань, 2019. - 308 с.
27. Патров, В.В. Компьютерный практикум для менеджеров: информационные технологии и системы: Учебное пособие / В.В. Патров. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 352 с.
28. Семакин, И.Г. Информационные системы и модели. Элективный курс / И.Г. Семакин. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2005. - 303 с.
29. Гвоздева, В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник (ГРИФ) / В.А. Гвоздева. - М.: Форум, 2011. - 544 с.
30. Данелян, Т.Я. Экономические информационные системы (ЭИС) предприятий и организаций: Монография. / Т.Я. Данелян. - М.: Юнити, 2015. - 284 с.

31. Варфоломеева, А.О. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 283 с.
32. Александров, Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы: Учебное пособие / Д.В. Александров. - М.: Финансы и статистика, 2011. - 224 с.
33. Вотролл, Э. Изучаем веб-дизайн / Э. Вотролл, Дж. Сьярто. - М.: Эксмо, 2010. - 496 с.
34. Макнейл, П. Настольная книга веб-дизайнера / П. Макнейл. - СПб.: Питер, 2013. - 264 с.
35. Кирсанов, Д. Веб-дизайн: книга Дмитрия Кирсанова / Д. Кирсанов. - СПб.: Символ-плюс, 2015. - 376 с.
36. Минько, Э. Оценка эффективности коммерческих проектов: Учебное пособие / Э. Минько, О. Завьялов, А. Минько. - СПб.: Питер, 2017. - 24 с.
37. Пономарева, А.М. Рекламная деятельность: организация, планирование, оценка эффективности / А.М. Пономарева. - М.: ИКЦ МарТ, МарТ, 2004. - 240 с.
38. Даулинг, Г. Репутация фирмы: создание, управление и оценка эффективности / Г. Даулинг. - М.: ИМИДЖ-Контакт, Инфра-М, 2003. - 368 с.
39. Горский, И.В. Основы рекламной деятельности: организация, планирование, оценка эффективности. Учебно-методическое пособие / И.В. Горский. - М.: Финансы и статистика, 2010. - 192 с.
40. Турманидзе, Т.У. Анализ и оценка эффективности инвестиций: Учебник / Т.У. Турманидзе. - М.: Юнити, 2016. - 192 с.
41. Кудрявцев, Е.М. Организация, планирование и управление предприятием / Е.М. Кудрявцев. - М.: АСВ, 2011. - 416 с.
42. Зайцев, Н.Л. Экономика, организация и управление предприятием: Учебное пособие / Н.Л. Зайцев. - М.: Инфра-М, 2012. - 455 с.