

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

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ  
ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТДЕЛА УПРАВЛЕНИЯ ЗАГС  
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА БЕЛГОРОДА**

Выпускная квалификационная работа  
обучающегося по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика»  
очной формы обучения, группы 12001506  
Кривошеевой Дарьи Сергеевны

Научный руководитель:  
старший преподаватель  
Харламов С.Ю.

## Оглавление

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Анализ применения информационных систем ЗАГС.....	5
1.1 Обзор информационных систем ЗАГС в России и за рубежом.....	5
1.2 Современный подход к проектированию ИС в России .....	11
2 Общая характеристика и анализ предметной области .....	17
2.1 Анализ текущего состояния Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода.....	17
2.2 Анализ деятельности Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода.....	20
3 Совершенствование информационной системы Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода.....	28
3.1 Спецификация требования к информационной системе ЗАГС .....	28
3.2 Проектирование интерфейса информационной системы ЗАГС .....	35
3.3 Расчет экономическое эффективности проекта .....	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	47
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	49

## ВВЕДЕНИЕ

В условиях развития современного мира и социального устройства любой организации необходимо быть в состоянии постоянного развития, которое в настоящее время невозможно гарантировать без изучения путей и возможностей данного развития. Такие исследования осуществляются в ежедневной деятельности менеджеров и персонала или же в работе специализированных аналитических групп, лабораторий или же отделов. Потребность в исследованиях систем управления продиктована достаточным количеством проблем, с которыми приходится сталкиваться многим организациям изо дня в день. Непосредственно от правильного решения этих проблем зависит успешность этих организаций.

За многочисленные годы деятельности различные компании накопили большие объемы информации, которые продолжает увеличиваться, поэтому возникает потребность в ее систематизации и обработке. На данный момент работать с большим количеством бумажной информацией очень долго и трудоемко. Выход из этой ситуации можно найти в создании электронной базы данных, информационных систем.

Для того, чтобы в организации существовала качественная информационная система, которая бы отвечала всем требованиям бизнеса, следует обеспечить целостность проекта и поддержку жизненного цикла информационной системы. При этом, такая работа должна проходить постоянно, одновременно с развитием организационной и функциональной структуры организации.

Благодаря информационным системам можно автоматизировать любой бизнес-процесс. Разнообразные задачи решаются с помощью ИС, и это приводит к возникновению большого количества разнотипных систем, различающихся принципами построения и заложенными в них правилами обработки информации.

Нынешние системы управления деятельностью ЗАГС не всегда обеспечивают быстрое и удобное обслуживание потребителей с сохранением надежности и безопасности обработки информации, при этом к деятельности ЗАГС в любых городах предъявляются повышенные требования по безошибочным и высокоскоростным выполнениям всех операций.

Актуальность темы дипломной работы состоит в том, что автоматизация ЗАГС позволит упорядочить и упростить процесс создания электронных информационных ресурсов для последующего наполнения учетных систем ЗАГС.

Объектом исследования является Центральный отдел управления ЗАГС администрации города Белгорода.

Предметом исследования является информационная система Центральный отдел управления ЗАГС администрации города Белгорода.

Целью является повышение оперативности деятельности работников отдела ЗАГС на различных стадиях работы в информационной системе.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- проанализировать информационные системы, предназначенных для органов ЗАГС в России и за рубежом;
- проанализировать современные средства проектирования информационных систем;
- провести анализ предметной области;
- разработать проект совершенствования информационной системы.
- спроектировать интерфейс будущей информационной системы;
- рассчитать экономическую эффективность.

При выполнении выпускной квалификационной работы были использованы следующие методы исследования: анализ литературы, анализ нормативно – правовой документации по теме работы, изучение и обобщение зарубежной и отечественной практики.

# 1 Анализ применения информационных систем ЗАГС

## 1.1 Обзор информационных систем ЗАГС в России и за рубежом

Главной целью использования информационных технологий в деятельности органов ЗАГС является повышение качества и эффективности обслуживания населения, а также создание и развитие информационной системы органов ЗАГС на основе обеспечения ее совместимости и взаимодействия с государственными информационными системами, определенными законодательством, с учетом необходимости обеспечения информационной безопасности. Непосредственно таким образом информационная система и есть основное условие стабильной и эффективной работы ЗАГС в современном мире.

Основной задачей информационной системы является обеспечение персонала необходимыми и качественными информационными ресурсами, которые позволяют быстро принимать правильные управленческие и технологические решения [1]. Другой стороной информационных систем является то, что она помогает выполнять функцию накопления статистической информации, благодаря которой, можно проводиться анализ, совершенствовать бизнес-процессы и таким образом делать организацию лучше.

Информационные системы для органов ЗАГС необходимы в настоящий момент, так как хранения актов гражданских состояний в бумажном виде очень затрудняет деятельность сотрудников, а также подвержено утерям или порчи. (Акты ГС - действия граждан или события, влияющие на возникновение, изменение или прекращение прав и обязанностей, а также характеризующие правовое состояние граждан [2]).

Для того, чтобы примерно оценить охват работы органов ЗАГС необходимо рассмотреть активность органов ЗАГС по обращению граждан на территории Российской Федерации за 2018 год (рисунок 1.1):

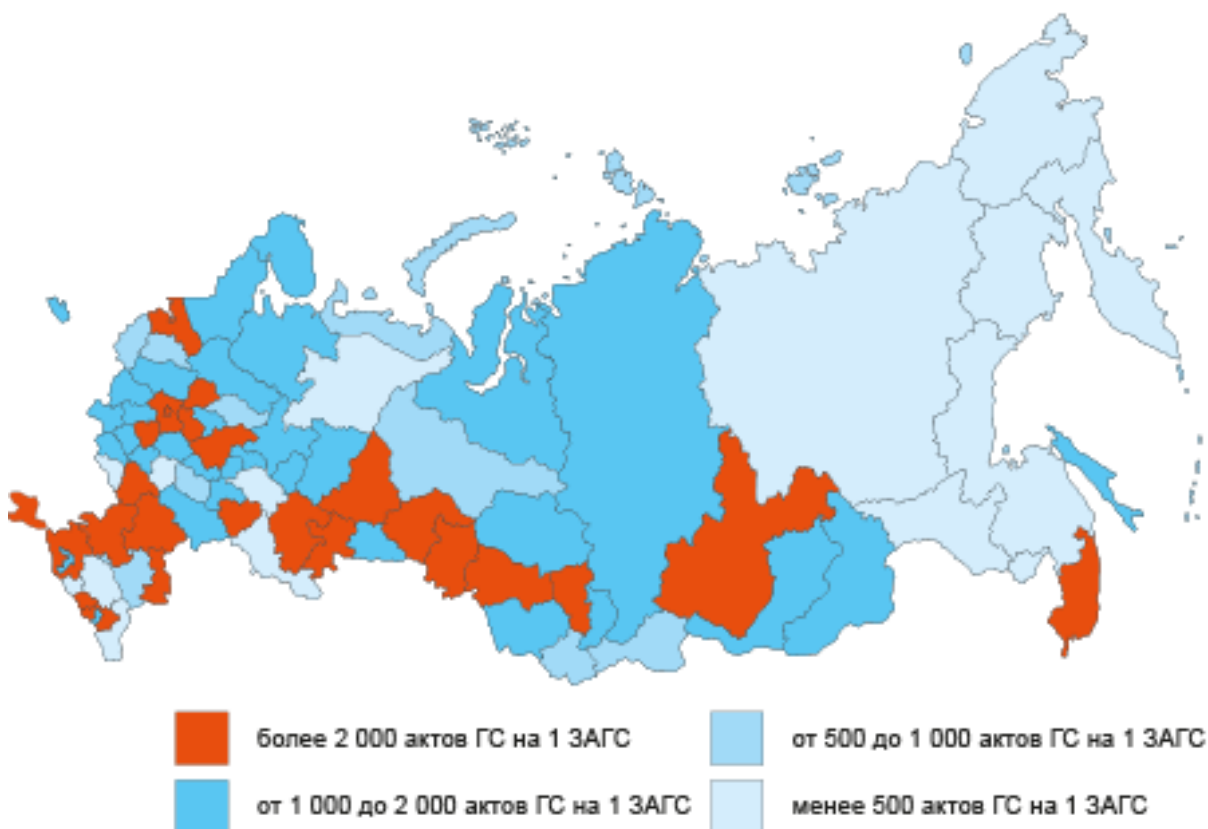


Рисунок 1.1 - Активность органов ЗАГС

Таким образом, на один орган ЗАГС приходится от 500 до 2000 регистраций актов гражданских состояний, без учета повторных свидетельств и выдач справок.

Рассмотрим общее количество органов, которые осуществляют государственную регистрацию на территории Российской Федерации на период 2018 года (рисунок 1.2).

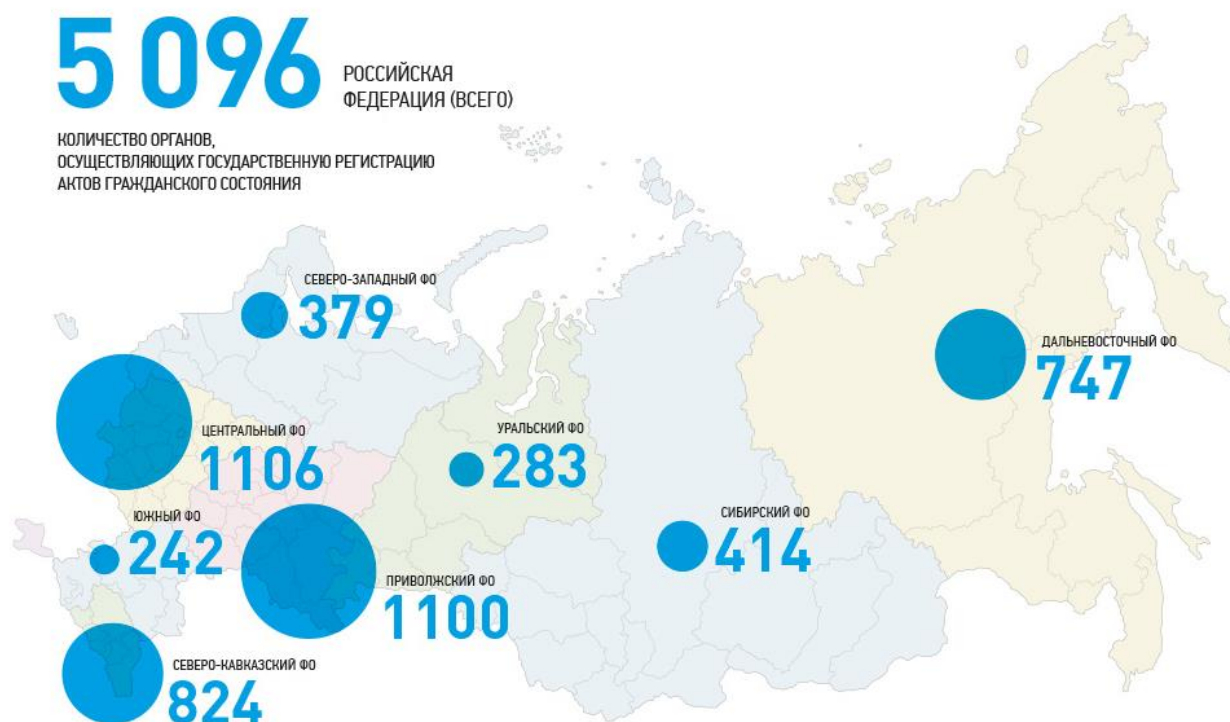


Рисунок 1.2 – Общее количество органов ЗАГС

Проведем анализ регионов на количество органов ЗАГС и обработанных заявок на регистрацию гражданских состояний (ГС). Результаты анализа представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Анализ регионов

№	Регион	Кол-во актов ГС	Кол-во отделений ЗАГС	Среднее кол-во актов ГС на 1 ЗАГС
1.	Российская Федерация	5 629 643	6 363	885
2.	Южный ФО	1 323 385	243	1 175
3.	Сибирский ФО	566 505	417	1 368
4.	Уральский ФО	644 003	292	2650
5.	Северо-Западный ФО	1 164 934	414	611
6.	Приволжский ФО	512 418	1 907	1755
7.	Северо- Кавказский ФО	808 645	1 196	1 939
8.	Центральный ФО	344 989	1 126	288
9.	Дальневосточный ФО	264 017	767	344

На данный момент существует несколько информационных систем, предназначенных для работников ЗАГС на территории Российской Федерации: «ЗАГС-ЛИДЕР», «Находка-ЗАГС», «ЕГР ЗАГС»

Далее опишем уже существующие информационные системы для работников ЗАГС

1) Автоматизированная система органов и управлений ЗАГС АСУ «ЗАГС-ЛИДЕР». Комплексная система управления архивом актов гражданских состояний, специализированная с целью автоматизации ключевых видов деятельности.

2) Система «Находка-ЗАГС» предназначена для создания эффективных региональных межведомственных взаимодействий, а также для записи и хранения актов гражданского состояния, формирования единых региональных информационных ресурсов [3].

3) Информационная система «ЕГР ЗАГС», осуществляет государственную регистрацию всех видов записей актов, производит действия, касающиеся изменения уже существующих записей, в том числе действия по выдаче повторных документов.

В целом, данные информационные системы похожи, различиями являются только дополнительные функции – к примеру, создание генеалогического древа, составление ежемесячной, ежеквартальной статистики.

Для наглядности анализа информационных систем, предназначенных для органов ЗАГС в России, можно непосредственно привести результаты в краткую таблицу характеристик. Таблица приведена ниже (таблица 1.2):



Таблица 1.2 – Характеристики существующих ИС

Характеристики:	ЗАГС-ЛИДЕР	Находка-ЗАГС	ЕГР ЗАГС
Хранение информации о поданных заявлениях и заявителях.	Нет	Нет	Нет
Регистрация актов гражданского состояния.	Да	Да	Да
Формирование и управление архивом регистрации актов ГС	Да	Да	Да
Автоматическое формирование свидетельств	Нет	Нет	Нет
Многопользовательский режим	Нет	Нет	Нет

Исходя из данных таблицы 1.2, существующие информационные системы хотя и осуществляют требующиеся функции - регистрацию и оформление записей актов гражданского состояния, и хранение архива, однако они не предоставляют возможности сохранения данных о поданных заявлениях и заявителях и автоматического формирования свидетельств по ГОСТ. К тому же, описанные выше системы обладают некоторыми дополнительными функциями, такие как формирование ежемесячных, ежеквартальных, годовых отчетов о регистрации актов гражданского состояния, формирование фрагмента государственного регистра граждан на территории Субъектов Российской Федерации, создание генеалогического древа благодаря региональной базы данных записей актов о рождениях и прочего, которые, во-первых, непосредственно не являются необходимыми, а во-вторых, повышают стоимость программного обеспечения и предъявляют повышенные требования к аппаратному оснащению органов ЗАГС.

Проведенный обзор показал, что рассмотренные выше программные продукты «ЗАГС-Лидер», «Находка-ЗАГС», «ЕГР ЗАГС» не удовлетворяют требованиям, предъявляемым к проектируемой информационной системе согласно следующими недостатками:

- в вышеописанных системах отсутствует многопользовательского режима (отсутствует разница в правах пользователя);
- в данных системах не предусмотрено хранение данных о поступающих заявлениях и заявителях;
- в информационных системах отсутствует автоматическое формирование свидетельств по ГОСТ;
- системы требовательны к аппаратному обеспечению и обладают высокой стоимостью.

Для того, чтобы провести полный анализ информационных систем, также необходимо рассмотреть информационные системы за рубежом.

К примеру, в 2006 году в Молдавии был создан автоматизированный архив всех хранящихся в органах ЗАГС актов гражданских состояний, выданных начиная с 1911 года. То есть по запросу можно в короткий срок получить всю информацию о своем генеалогическом древе вплоть до XIX века. В данный архив вошло большое количество документов, которые после были объединены в единую информационную автоматизированную систему. Таким образом, отсутствует полноценная информационная система, взаимодействовать с электронным архивом может только работник ЗАГС. Конечно, по запросу гражданина ему могут выдать повторное свидетельство о ГС, либо информацию о генеалогическом древе, но только при личном присутствии.

Другим примером внедрения автоматизированной системы является Республика Беларусь, здесь разработка и внедрение регистра велась в рамках государственной программы информатизации "Электронная Беларусь". В 2011 году "Регистр населения" был внедрен во всех подразделениях республики.

Полное название данного программного обеспечения - Государственная централизованная автоматизированная информационная система «Регистр населения». В ней содержится база персональных данных граждан Республики Беларусь, а также иностранных граждан и лиц без гражданства, постоянно

проживающих в стране. Данное ПО используются не только работниками ЗАГС, но и правоохранительными органами.

Органы ЗАГС на данный момент оснащены необходимыми средствами защиты информации, однако в технологических процессах органов ЗАГС и архивом остаются звенья не охваченных компьютеризацией, которые сдерживают эффективность работы. Такие действия, как внесение изменений в акты гражданских состояний, передача между отделами или между ЗАГС осуществляется вручную.

Таким образом, ни одна из представленных выше информационных систем, предназначенных для органов ЗАГС не является полностью компьютеризированной, в каждой из них присутствуют бумажные носители и работа вручную, что осложняет работу, так как занимает больше времени и есть вероятность утраты документов. Для того, чтобы повысить результат эффективности управленческих решений необходимо уменьшить временные затраты на подготовку и обработку заявлений и выдачу повторных свидетельств, поступающих в ЗАГС.

## **1.2 Современный подход к проектированию ИС в России**

На данный момент в России имеется ряд стандартов типа ГОСТ (серия 34 - Информационные технологии) и РД (серия 50 - Руководящий документ), в которых содержатся общие положения и их детализация (включая составление проектной документации) по ключевым моментам проектирования автоматизированных систем [4]:

— ГОСТ 34.201-89 «Виды, комплектность и обозначения документов при создании автоматизированных систем»;

— ГОСТ 34.320-96 «Концепции и терминология для концептуальной схемы и информационной базы»;

- ГОСТ 34.321-96 «Информационные технологии. Система стандартов по базам данных. Эталонная модель управления»;
- ГОСТ 34.601 -90 «Автоматизированные системы. Стадии создания»;
- ГОСТ 34.602-89 «Техническое задание на создание автоматизированной системы»;
- ГОСТ 34.603-92 «Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем»;
- РД 50-680-88 «Методические указания. Автоматизированные системы. Основные положения»;
- РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов».

Несмотря на то, что данные стандарты были разработаны и введены в действие в начале 90-х гг., они остаются актуальными и в настоящее время.

Так же имеются и более современные, согласованные со стандартами Международной организации по стандартизации ISO [5]. Таким образом, процесс проектирования информационных систем, включая важнейшую его часть - программное обеспечение, регламентирован российскими стандартами, которые приведены в соответствие с международными стандартами в данной сфере:

- ГОСТ Р ИСО-МЭК 12207-99 «Процессы жизненного цикла программных средств»;
- ГОСТ Р ИСО-МЭК 15271-02 «Руководство по применению ГОСТ Р ИСО-МЭК 12207»;
- ГОСТ Р ИСО-МЭК 15288-2005 «Процессы жизненного цикла систем»;
- ГОСТ Р ИСО-МЭК 15910-2002 «Процесс создания документации пользователя программного средства»;
- ГОСТ Р 51904-2002 «Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к разработке и документированию»;

— ГОСТ Р ИСО-МЭК 9126-93 «Характеристики качества и руководства по их применению»;

— ГОСТ Р ИСО 9127-94 «Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов»;

— ГОСТ Р ИСО-МЭК ТО 9294-93 «Руководство по управлению документированием программного обеспечения» [6].

Для того, чтобы выбрать средство проектирование необходимо провести обзор современных средств, которые бы отвечали всем потребностям информационной системы и еще подходили для разработки государственной системы.

Средства проектирования информационных систем — это совокупность инструментальных средств, которые обеспечивают в рамках избранной методологии проектирования поддержку полного жизненного цикла информационной системы, который содержит, как правило, стратегическое планирование, исследование, проектирование, реализацию, внедрение и использование [7].

Каждый этап проектирования характеризуется установленными задачами и способами их решения, начальными данными, приобретенными на прошлом этапе, и результатами. При анализе средств проектирования их необходимо рассматривать не локально, а в комплексе, что дает возможность действительно дать характеристику их плюсам, недочетам и роль в общем технологическом цикле создания информационной системы [8].

В общем случае стратегия подбора СП с целью определенного использования непосредственно зависит от следующих условий:

- характеристик моделируемой предметной области;
- конечной цели, нужд и ограничений будущего проекта информационной системы;
- используемой методологии проектирования.

Современные средства проектирования могут быть поделены на две большие группы. Первую составляют CASE- системы, обеспечивающие проектирование баз данных и приложений в комплексе с интегрированными средствами разработки приложений "клиент-сервер" [9]. Их главное преимущество состоит в том, что они дают возможность непосредственно на прямую разрабатывать информационную систему целиком (многофункциональные спецификации, логику процессов, интерфейс с пользователем и базу данных), оставаясь в одной технологической среде. Инструменты данной группы, как правило, обладают значительной сложностью, обширной областью использования и наибольшей гибкостью [10].

Другую группу составляют средства проектирования баз данных, реализующие ту либо другую методологию "сущность-связь" и рассматриваемые в комплексе со средствами разработки приложений. К средствам данной группы возможно причислить такие, как SILVERRUN+JAM, ERwin/ERX+PowerBuilder и др.

В настоящее время Российский рынок программного обеспечения обладает следующими наиболее развитыми системами проектирования:

- Westmount I-CASE;
- Uniface;
- Designer/2000+Developer/2000 (ORACLE);
- SILVERRUN+JAM;
- ERwin/ERX+PowerBuilder.

Для наглядности анализа средства проектирования можно привести результаты в краткую таблицу характеристик, приведенную ниже (таблица 1.3).

Таблица 1.3 - Таблица характеристик систем проектирования

СП	West-mount I-CASE + Uniface	Designer/2000+Developer /2000	SILVER-RUN + JAM	ERwin/ERX + PowerBuilder
Поддержка жизненного цикла ИС	Да	Да	Да	Да
Обеспечение целостности проекта	Да	Да	Нет	Нет
Независимость от платформы	Да (ORACLE, Informix, Sybase, Ingres и др., dbf-файлы)	Нет (целевая СУБД - только ORACLE)	Да (ORACLE, Informix, Sybase, Ingres и др.)	Да (ORACLE, Informix, Sybase, поддержка ODBC)
Одновременная групповая разработка БД и приложений	Да	разработчики программ могут начать работу с бд после того, как закончат ее проектирование.		
Открытая архитектура и возможности экспорта/импорта	Нет	Да	Да	Нет

Исследование средств проектирования, представленный в таблице выше, демонстрирует, что из перечисленных СП только комплекс Westmount I-CASE+Uniface наиболее точно удовлетворяет всем критериям, установленным в качестве основных. Таким образом, в комплексе Westmount I-CASE+Uniface целостность базы проектных данных и единая технология сквозного проектирования информационных систем обеспечивается из-за применения интерфейса Westmount-Uniface Bridge. Необходимо выделить то, что каждый из двух продуктов сам по себе является одним из наиболее мощных в своем классе.

Следовательно, более развитыми средствами разработки крупномасштабных информационных систем в настоящее время является, комплекс Westmount I-CASE+Uniface. Но в противовес этому, его использование никак не исключает применения в том же самом проекте таких средств, как PowerBuilder, с целью разработки относительно маленьких прикладных систем в среде MS Windows.



## **2 Общая характеристика и анализ предметной области**

### **2.1 Анализ текущего состояния Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода**

На данный момент в Центральном отделе управления ЗАГС администрации города Белгорода внедрена информационная система «Находка-ЗАГС». Данный программный комплекс предназначен для регистрации и ведения архива записей актов гражданского состояния. Главное функциональное назначение ИС – это автоматизация работы отделов, входящих в организационную структуру Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода.

Информационная система имеет децентрализованную архитектуру, то есть органы ЗАГС работают на программном обеспечении, установленном и функционирующем по месту их нахождения, формируют и используют собственные базы данных, а также формируют и используют единую региональную базу данных субъекта РФ.

Функции, выполняемые «Находка – ЗАГС»:

- регистрация актов гражданского состояния;
- анализ зарегистрированных актов гражданского состояния;
- обеспечение удобного поиска актовых записей по заданным критериям;
- формирование ежемесячных, годовых отчетов в печатном и электронном виде;

То есть, основной функцией данной ИС является формирование и ведение архива регистрации актов гражданского состояния. В данной информационной системе отсутствует многопользовательский режим (нет разделения по правам), также отсутствует выдача свидетельств по шаблонам

и хранение данных о поданных заявлениях.

Для описания используемых в ЗАГС информационно – технологических решений использовался программный продукт ARIS EXPRESS. ARIS Express поддерживает общепринятые стандартные нотации для описания процессов и некоторых других предметных областей, таких как организационная структура, информационные системы и модели данных [11].

Данные информационно-технологические решения используются в организации на данный момент (рисунок 2.1):



Рисунок 2.1 - Карта систем Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода

ИТ-инфраструктура является не просто основой для функционирования любой современного предприятия, но и в настоящее время становятся стратегическим активом, который является движущей силой бизнеса [20].

Для моделирования ИТ инфраструктуры ЗАГС была использована методология ИТ (infrastructure), которая рассматривает технические решения: АО и ПО, локальная сеть, сетевое оборудование [21].

Ниже приведена ИТ инфраструктура Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода (рисунок 2.2):

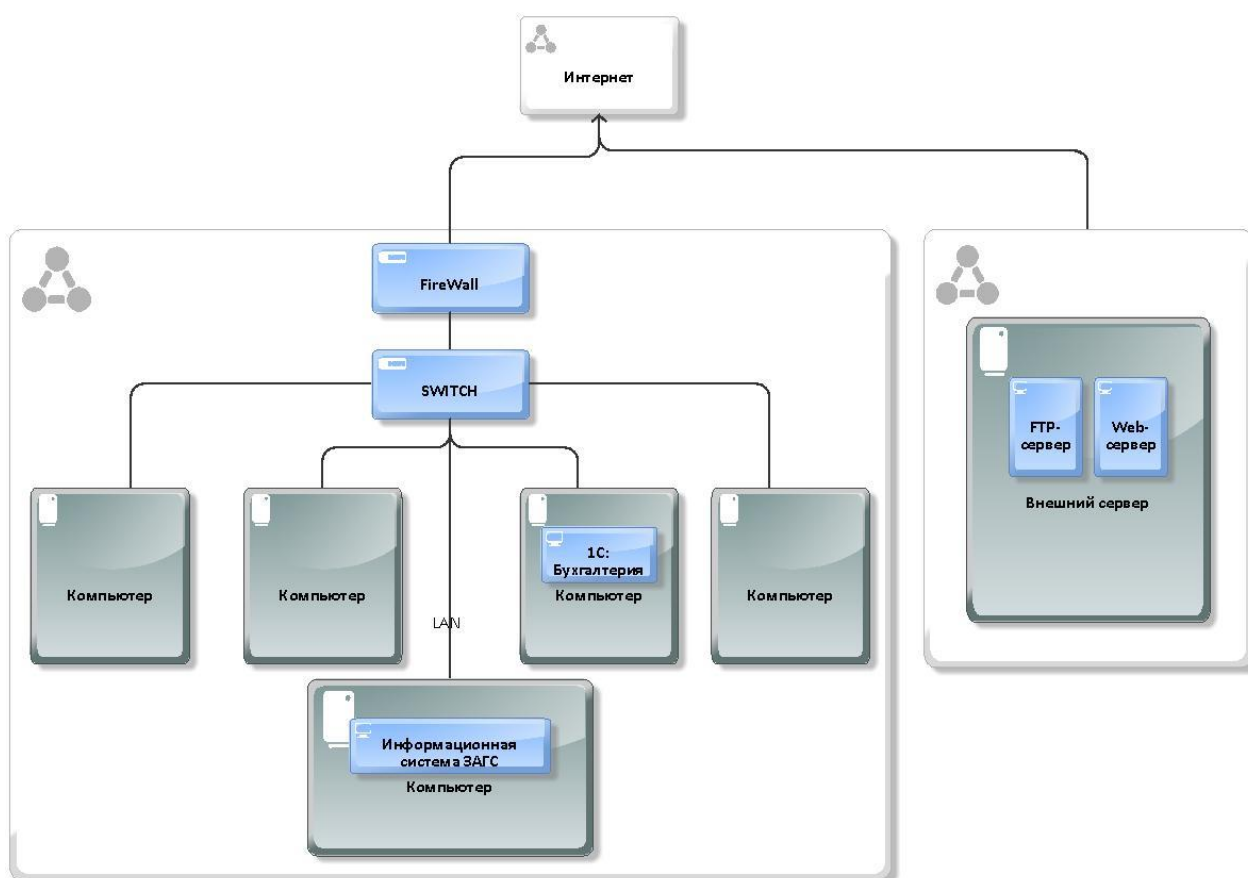


Рисунок 2.2 - ИТ инфраструктура Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода

Список программного обеспечения, используемого на момент исследования:

- "1С: Предприятие 8.1" для работы бухгалтерии;
- Программный комплекс «Находка-ЗАГС»;
- MS Office.

Все программы являются лицензионными, сотрудники также могут устанавливать на свои устройства и дополнительное ПО, но делать это можно только после одобрения системного администратора.

Технические характеристики рабочих мест сотрудников:

- CPU не менее 1000 MHz;
- Оперативная память: RAM не менее 1024 Mb;
- Жесткий диск: HDD не менее 100 Gb;

- Сетевой адаптер на 100/1000 Mbps;
- Программное обеспечение: MS Windows 8 и выше; MS Office 2016 и выше; Internet Explorer 11.

Таким образом, существующее на данный момент оборудование и программное обеспечение удовлетворяет требованиям будущей информационной системы, поэтому, в качестве аппаратных средств информационной системы продолжит использоваться имеющееся оборудование Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода.

## **2.2 Анализ деятельности Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода**

Для начала стоит провести анализ организационной структуры предприятия, то есть рассмотреть, как именно функционирует ЗАГС, кем именно отдаются задания на выполнение, и кто их выполняет. Во главе Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода стоит руководитель, ему подчиняются такие отделы, как отдел правового обеспечения, отдел по учету, хранению и обработке документации, отдел информатизации, отдел финансирования и бухгалтерского учета (рисунок 2.3).

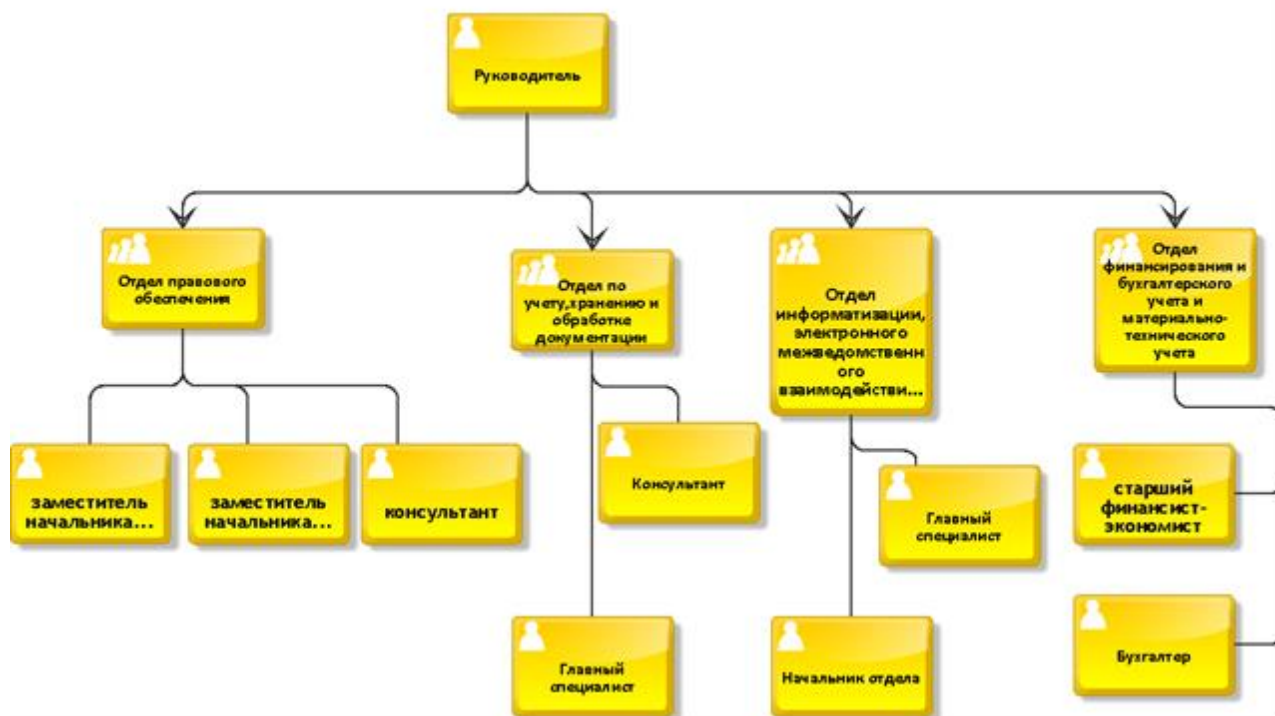


Рисунок 2.3 - Организационная структура Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода

Структура управления органа ЗАГС относится к линейному типу. Линейная структура в организации отличается тем, что во главе стоит руководитель отдела, который непосредственно осуществляет руководство подчиненными, так как на нем возложены все функции отдела. Данная структура базируется на вертикальном разделении. Благодаря ей можно в наименьший срок принимать какие – либо решения и в последующем поддерживать их выполнение, таким образом, не прибегая к системам стимулов и мотиваций [13].

Преимущества линейной структуры управления в органах ЗАГС:

- руководитель, который наделен всеми полномочиями, и реализовывает единоличное управление;
- обеспечивает единство распоряжения всего органов ЗАГС;
- согласованность действий сотрудников;
- четкая концепция взаимосвязей между руководителем и сотрудниками органов ЗАГС;
- своевременная реакция на поручения;

— личная ответственность руководителя за результаты действий отдела;

Недостатки линейной структуры управления:

— повышенные требования к компетентности муниципальных служащих;

— перегрузка информации документации работников органов ЗАГС [13].

Для того, чтобы понять, как работает любое предприятия изнутри нужно непосредственно изучить деятельность каждого отдела. Рассмотрим деятельность Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода:

Задачи и функции отдела информатизации, электронного межведомственного взаимодействия и электронной безопасности:

— обеспечение информатизации деятельности по государственной регистрации актов гражданского состояния на территории Белгородской области, внедрение в практику работы новых информационных технологий;

— реализация установки и обслуживания ПО в управлении и органах местного самоуправления, уполномоченных на государственную регистрацию актов гражданского состояния, оказание им консультационной, методической и практической помощи;

— непосредственное формирования единой электронной базы записей актов гражданского состояния Белгородской области;

— предоставление защиты информационных ресурсов и систем документированной информации, в том числе персональных данных;

— предоставление данных в электронном виде сведений о государственной регистрации актов гражданского состояния органам, определённым законодательством;

— реализация контроля за электронным межведомственным взаимодействием и качеством передачи органами местного самоуправления муниципальных образований записей актов гражданского состояния в

электронный банк данных регионального архива, выработка мер по совершенствованию данной деятельности;

- обеспечение в пределах компетенции защиты информации, которая составляет государственную и другую охраняемую законом тайну;

- осуществление разработки и реализации проектов;

- ведение информационных ресурсов управления ЗАГС области и органов местного самоуправления муниципальных образований, которые осуществляют государственную регистрацию актов гражданского состояния;

- развитие комплекса информационных систем, способствующих организации деятельности органов местного самоуправления муниципальных образований, осуществляющих государственную регистрацию актов гражданского состояния;

- координация работ с поставщиками и производителями вычислительной и офисной техники по вопросам гарантийного обслуживания и ремонта, подрядчиками и субподрядчиками – производителями программного обеспечения;

- информационное обеспечение деятельности отдела, взаимодействие со СМИ.

Задачи и функции отдела по учету, хранению и обработке документации:

- разработка проектов нормативных правовых актов Белгородской области, относящихся к компетенции отдела;

- формирование электронного архива из вторых экземпляров записей актов гражданского состояния, осуществление контроля за своевременностью и полнотой передачи органами ЗАГС муниципальных районов и городских округов вторых экземпляров записей актов гражданского состояния на бумажных носителях и в электронном виде. Постоянное внесение исправлений и изменений во вторые экземпляры записей актов гражданского состояния на бумажных носителях и в электронном виде, в случаях, предусмотренных законодательством;

— осуществление государственной услуги по регистрации актов гражданского состояния органами, которые осуществляют государственную регистрацию актов гражданского состояния на территории РФ, в части редактирования и (или) изменений в записи актов ГС;

— выдача повторных свидетельств и иных документов, подтверждающих наличие либо отсутствие факта государственной регистрации акта гражданского состояния;

— осуществление услуги в электронном виде государственных услуг в сфере государственной регистрации актов гражданского состояния, в том числе через Единый портал государственных и муниципальных услуг;

— удостоверение в случаях, установленных международными договорами Российской Федерации, официальных документов, выданных компетентными органами Российской Федерации в подтверждение фактов государственной регистрации актов гражданского состояния или их отсутствия, путём проставления апостиля;

— осуществление приёма граждан в виде устных и письменных обращений с уведомлением о принятии решений в устной и письменной форме по вопросам для рассмотрения обращений граждан, организация и осуществление мероприятий по вопросам правового информирования и правового просвещения населения;

— обеспечение поддержки в актуальном состоянии официального сайта управления ЗАГС Белгородской области;

— информационное обеспечение деятельности отдела, взаимодействие со СМИ.

Задачи и функции отдел финансирования и бухгалтерского учета:

— распределение субвенций из федерального бюджета, предоставляемых на осуществление полномочий на государственную регистрацию актов гражданского состояния, между всеми муниципальными образованиями;



— осуществление формирования единого реестра на перечисление субвенций местным бюджетам в разрезе муниципальных районов и городских округов;

— представление бухгалтерской и статистической отчётности о расходовании субвенций;

— обеспечение контроля за использованием органами местного самоуправления предоставленных материальных ресурсов и финансовых средств из областного бюджета;

— формирование бюджета управления [14];

— обеспечение ведения бухгалтерского, оперативного и статистического учёта и анализа деятельности управления;

— материально-техническое осуществление деятельности управления;

— составление ведомственной, бухгалтерской и статистической отчётности по вопросам финансово – экономической и хозяйственной деятельности управления;

Задачи и функции отдел правового обеспечения:

— осуществление правового обеспечения управления;

— разработка в установленном порядке проектов нормативных правовых актов Белгородской области, относящихся к компетенции управления;

— проведение правовой экспертизы проектов нормативных правовых актов, разрабатываемых специалистами управления, государственных и иных контрактов и договоров, заключаемых управлением, в том числе на коррупциогенность [15];

— ведение делопроизводства по документам служебного пользования;

— осуществление кадрового обеспечения деятельности управления;

— организация делопроизводства в управлении, в том числе в электронном виде;

— осуществление учёта результатов актов гражданского состояния, зарегистрированных на территории области, других юридически значимых действий, совершаемых органами ЗАГС, представление форм ведомственной отчетности по вопросам, относящимся к установленной сфере деятельности управления;

— обеспечение составления ежегодного статистического отчёта в Министерство юстиции Российской Федерации по форме «Сведения о государственной регистрации актов гражданского состояния и органах, ее осуществляющих»;

— осуществление работы с гражданами для бесплатной юридической помощи в виде правового консультирования;

— содействие в исполнении функции государственного заказчика Белгородской области по размещению государственного заказа Белгородской области для нужд управления;

— проведение мониторингов демографических процессов в области [16];

Таким образом, орган ЗАГС исполняет государственную функцию регистрации гражданского состояния населения, действует на основании общих принципов российского законодательства, среди которых: законность, гласность, юридическое равенство всех перед законом.

В настоящий момент большая работа сотрудников Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода ведется по формированию электронного архива. В него вносятся все записи актов о регистрации рождения, смерти, заключения и расторжения брака, усыновления (удочерения), установления отцовства, перемены имени, хранящиеся в архивах отделов.

В качестве информационной системы на текущий момент используется «Находка-ЗАГС», который не удовлетворяет всем поставленным

требованиям:

— в данной системе отсутствует многопользовательского режима (отсутствует разница в правах пользователя);

— в данной системе не предусмотрено хранение данных о поступающих заявлениях и заявителях;

— в системе отсутствует автоматическое формирование свидетельств по ГОСТ;

— система требовательны к аппаратному обеспечению и обладают высокой стоимостью.

Поэтому данная информационная система подлежит совершенствованию.

### **3 Совершенствование информационной системы Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода**

#### **3.1 Спецификация требования к информационной системе ЗАГС**

Будущая система специализирована с целью оказания услуг по регистрации гражданских состояний и изменению гражданского состояния населения, то есть информационная система автоматизирует процедуру получения свидетельств о рождении, смерти и др.

Информационная система должна реализовывать функции хранения данных о поданных заявлениях и заявителях, регистрации и документирования записей актов гражданского состояния, формирования и ведения архива регистрации актов гражданского состояния, а также автоматического формирования свидетельств на основе шаблонов с использованием введенных данных о гражданине.

С системой будут работать сотрудники отдела регистрации Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода. Все сотрудники отделов должны иметь доступ к функциям системы и к имеющимся в ней данным, но для каждого сотрудника будет определен доступ и назначены права, которые будут определять возможность действий.

— Требования к интерфейсу:

Информационная система должна иметь стандартный интерфейс приложений, разработанных для операционной системы MS Windows.

— Требования к производительности:

Стабильность, рабочая база данных, возможность хранения данных без потерь.

— Требования к безопасности:

С программой могут работать несколько человек, перед этим входя в программу под своим логином. Для обеспечения конфиденциальности каждый

логин можно защитить паролем. Раз в месяц все данные синхронизируются с облаком, для исключения полной потери данных.

— Эксплуатационные требования:

Требования к составу и параметрам технических средств. Минимальная аппаратная конфигурация системы, обеспечивающей нормальное функционирование программного обеспечения, должна быть не ниже следующей: процессор 2,6 ГГц и выше, оперативная память 1Гбайт и выше, свободного места на жестком диске не менее 250 Мб, браузеры: Internet Explorer, Chrome и т. д.

— Ограничения ИС:

Возможность взаимодействия с сайтом Государственных услуг и электронной почтой ЗАГС, т.к. в проектируемой системе должен быть предусмотрен обмен информацией между районами и центром.

— Политические и юридические требования:

Защита информации, содержащейся в информационной системе от уничтожения, изменения и блокирования доступа к ней. Восстановление информации, измененной или уничтоженной вследствие несанкционированного доступа к ней, в течение не более 8 часов [17].

— Рамки системы:

Рамки информационной системы смоделированы с помощью диаграммы контекста (рисунок 3.1).



Рисунок 3.1 – Контекстная диаграмма ИС ЗАГС, как будет

Сервер API способен обслуживать 40 одновременных запросов. В случае если мы получим одновременно 51 запрос, то в таком случае необходимо поставить один запрос в очередь, и заставить его ждать, пока не освободится какой-то из потоков, которые обслуживают на данный момент предыдущих 50 пользователей.

Полный функционал информационной системы:

- Добавление актов, а также заявлений в систему;
- оперативный доступ к документам электронного архива для всех специалистов предприятия в рамках служебных полномочий (многопользовательский режим);
- Редактирование актов, заявлений;
- Создание документов;
- Встроенный шаблонизатор (создание шаблонов по встроенному ГОСТ);
- Отправка актов, заявлений внутри ЗАГС;
- Быстрая отправка запросов в другие государственные органы;
- Авторизация сотрудников;
- Регистрация сотрудников;
- Настройка пользовательского интерфейса.

- Экспорт данных в формате Word, PDF и Excel;
- Экспорт статистики регистраций актов ГС (ежемесячных, ежегодных).

Система должна предусматривать возможность обеспечения целостности данных при передаче по открытым каналам связи с использованием криптографических средств, не входящих в состав системы [18].

Система должна предусматривать возможность интеграции с системой защищенного удаленного доступа для обеспечения целостности данных при передаче по открытым каналам связи. Система должна предусматривать возможность интеграции с единой системой автоматической защиты для контроля отсутствия вредоносного кода в загружаемых в систему документах [19].

Пользователи информационной системы:

Админ - имеет полный доступ, может регистрировать запись и редактировать. Может назначать права и просматривать результат работы за месяц, год. Также есть доступ к созданию отчетов;

Архивист - имеет неполный доступ, может редактировать и регистрировать записи. Также есть доступ к созданию отчетов;

Гость - просмотр актов регистрации.

Диаграмма представлена ниже (рисунок 3.2).

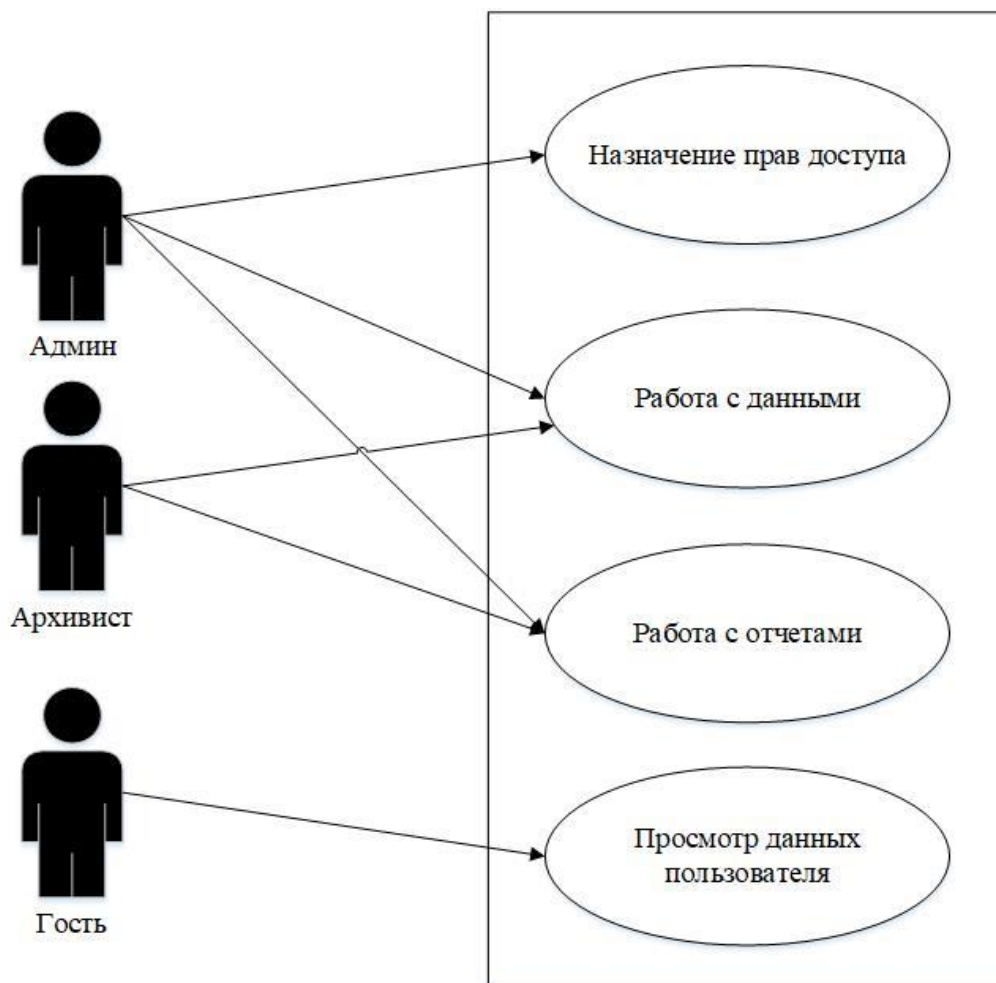


Рисунок 3.2 - Диаграмма вариантов использования системы, как будет

Декомпозиция вариантов использования (несколько частных вариантов использования процесса «работа с отчетами» рисунок 3.3):



Рисунок 3.3 – Декомпозиция схемы вариантов использования, как будет

Будущая система «ИС ЗАГС» предусматривает наличие следующих основных компонентов:



- Модуль формирования отчетов;
- База данных;
- Модуль управления доступом пользователей;
- Модуль информация о актах;
- Модуль админа;
- Модуль гостя.

Взаимосвязь компонентов представлена на диаграмме (рисунок 3.4).

Система «ИС ЗАГС» предусматривает наличие следующих основных интерфейсов:

1) Извлечение Данных\_1: интерфейс обеспечивает взаимодействие модуля формирования отчетов с Базой данных и предназначен для:

- извлечение данных при формировании отчетов об регистрации актов ГС;
- записи данных конфигурации отчетов и истории работы пользователей с ними;

2) Извлечение Данных\_2: интерфейс обеспечивает взаимодействие учетной записи админа с Базой данных и предназначен для:

- извлечение данных при формировании отчетов об регистрации актов ГС;
- внесения изменений в акты;

3) Извлечение Данных\_3: интерфейс обеспечивает взаимодействие учетной записи гостя с Базой данных и предназначен для:

- извлечение данных при формировании отчетов с ограничениями, то есть только свои и для своей семьи;

4) Интерпретация Данных\_1: интерфейс обеспечивает представление необходимой, обработанной информации из БД;

5) Интерпретация Данных\_2: интерфейс обеспечивает доступ админа к просмотру и изменению данных;

6) Интерпретация Данных\_3: интерфейс обеспечивает доступ гостя к просмотру доступных ему данных;

7) Вызов\_1: интерфейс обеспечивает взаимодействие модуля формирования отчетов с компонентом «админ» и предназначен для вызова компонента «отчёты», что бы начать формирование необходимого отчёта по запросу админа;

8) Вызов\_2: интерфейс обеспечивает взаимодействие модуля формирования отчетов с компонентом «гость» и предназначен для вызова компонента «отчёты», что бы начать формирование необходимого отчёта по запросу гостя;

9) Управление: интерфейс обеспечивает авторизацию пользователя и распределение доступа к БД.

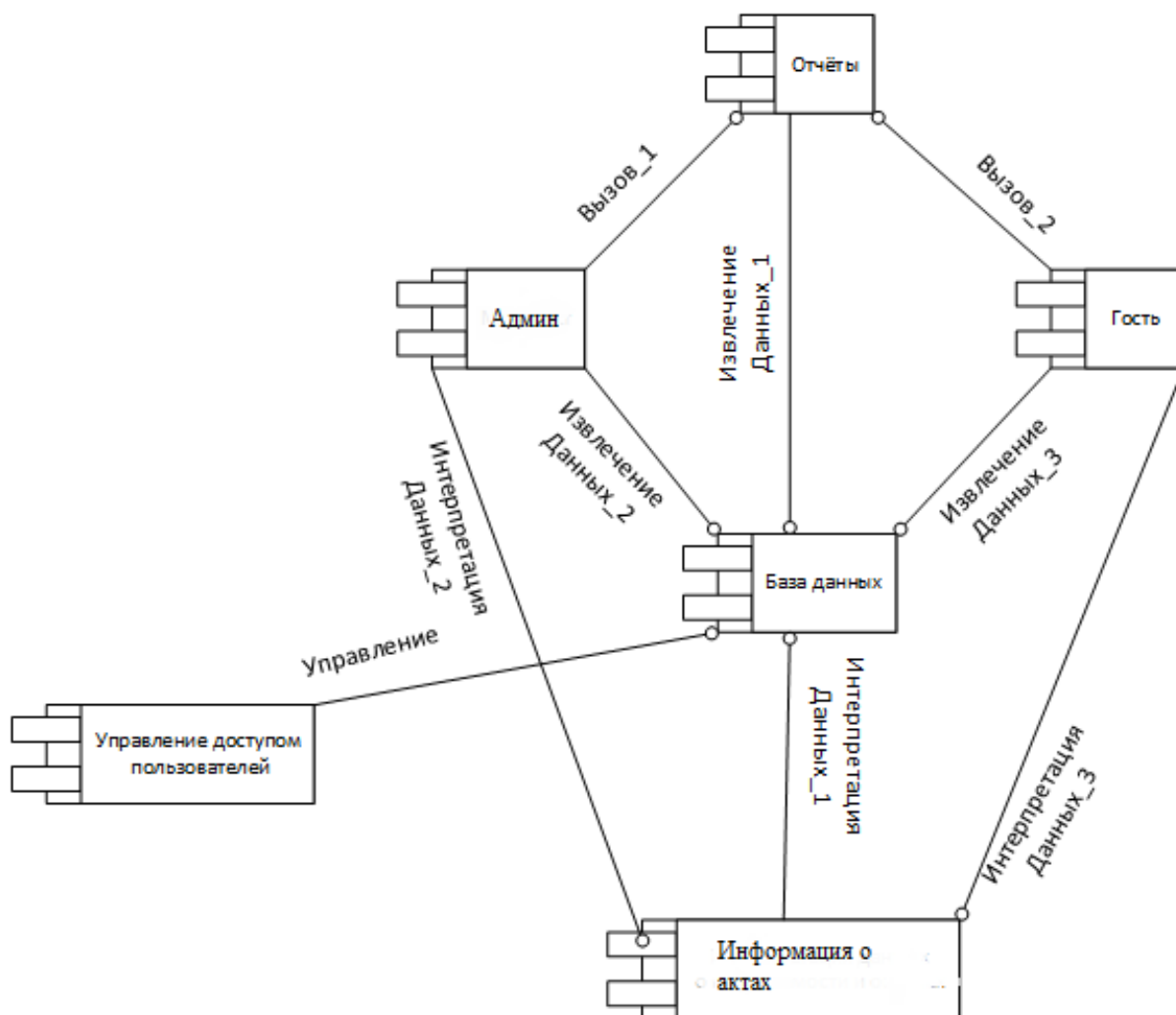


Рисунок 3.4 - Взаимосвязь компонентов ИС, как будет

## 3.2 Проектирование интерфейса информационной системы ЗАГС

Интерфейсы информационных систем непосредственно можно разделить на три группы:

- текстовые (текст-ориентированные),
- смешанные (псевдографические),
- графические [20].

Интерфейс информационной системы ЗАГС будет графическим. К графическим интерфейсам причисляют все оконные графические системы Windows. Графическими они называются вследствие того, что все элементы пользовательского интерфейса, как и сами данные в окнах, отображаются в графическом режиме, с помощью 256, 16-битной или 32-битной глубины цветового буфера. Это позволяет сформировать привлекательные с точки зрения пользователя окна, кнопки, пиктограммы, ползунки, индикаторы [22].

Ясный и интуитивно понятный интерфейс это первая и самая главная задача любого интерфейса. Для проектирования пользовательского интерфейса использовалось NinjaMock — это сервис для создания прототипов, который поможет рисовать прототипы веб и мобильных приложений, даже в бесплатном режиме.

На рисунке ниже изображена «Форма авторизации», которая встречает пользователя перед самым входом в информационную систему. Для входа в ИС необходимо ввести логин и пароль (рисунок 3.5).

Форма авторизации:

Логин	<input type="text" value="Админ"/>
Пароль	<input type="password" value="szxda778"/>

Рисунок 3.5 - Форма авторизации пользователя

После входа в ИС открывается главная страница, здесь слева находится меню с подпунктами, выше меню будет находится логотип организации (значок лого), справа находится значок под каким пользователем осуществляется вход, нажав на него будет выпадающее меню, где можно просмотреть историю авторизаций и список действий.

В настройках есть подпункты:

- Добавить нового пользователя – здесь происходит присвоение логина, пароля и назначения прав пользователя. Данные функции может осуществлять только администратор;
- Изменение прав пользователя осуществляется только администратором;
- Статистика регистраций актов ГС – ежемесячный, ежеквартальный и др. виды отчетов для анализа;
- Изменения шаблонизатора – настройка шаблонов свидетельств или справок по ГОСТ.



Админ

<b>Главная</b>
Регистрация актов
Выдача повторных свидетельств
Отчеты
Настройки
Электронные заявления
Выход

Рисунок 3.6 - Главная страница информационной системы



Админ

<b>Настройки</b>
Добавить нового пользователя
Изменение прав пользователя
Статистика регистраций
Изменение шаблонизатора

Рисунок 2.7 – Пункт меню «настройки»

Для создания нового пользователя необходимо присвоить логин, пароль и права (в графе права пользователя выпадающий список прав – админ, архивист, гость).

Создание нового пользователя

Логин

Пароль

Права пользователя

OK Cancel

Рисунок 3.8 - Форма для создания нового пользователя

Поле нажатия на вкладку «Регистрация актов» открывается следующая страница (черным выделена вкладка, в которой находимся). При выдачи повторного свидетельства осуществляется поиск по имени.

Установление отц.

**Рег. рождения**

Регистрация брака

Расторжение брака

Рег. смерти

Усыновление

Перемена имени

Добавить новую запись

Выдать повторное св-во

Назад Выход

Рисунок 3.9 - Форма регистрации актов

Форма для записи регистрации брака, открыта выделенная черным вкладка «Она», здесь находятся данные о гражданине. Вверху находится окно с вкладкой «Брак расторгнут», таким образом, при нажатии на «да» открывается новое окно, где заполняются данные об акте развода.

The screenshot shows a web interface for marriage registration. At the top, there is a title 'Заклучение брака' (Marriage Registration). Below the title, there are several input fields: '№ актовой записи' (Registry Number), 'Код ЗАГСa' (Registry Office Code), 'Записи от 28.03.2007' (Records from 28.03.2007), and 'Брак расторгнут' (Marriage dissolved). There are also 'Да' (Yes) and 'Нет' (No) buttons next to the 'Брак расторгнут' field, and a search bar with a magnifying glass icon and the text 'search'. Below these fields, there is a navigation bar with tabs: 'Таблица' (Table), 'Он' (He), 'Она' (She), 'Общие, дополнительные сведения' (General, additional information), and 'Изменения, выдача архивных справок, прочее' (Changes, issuance of archival certificates, etc.). The 'Она' tab is highlighted with a black border. The main content area contains several numbered input fields: 1. 'Фамилия до брака' (Surname before marriage), 2. 'Фамилия после заключения' (Surname after marriage), 3. 'Имя' (Name), 4. 'Отчество' (Patronymic), 5. 'Дата рождения' (Date of birth) and 'Возраст' (Age), 6. 'Место жительства' (Place of residence), 7. 'Гражданство' (Citizenship) and 'Национальность' (Nationality), 8. 'Семейное положение, документы подтверждающие прекращение предыдущего брака' (Marital status, documents confirming the termination of the previous marriage). At the bottom left, there are 'Запись акта' (Record of the act) and 'дата' (date) fields. At the bottom right, there is a button labeled 'Администратор' (Administrator).

Рисунок 3.10 – Форма регистрации брака вкладка «Она»

Вкладка «Общие, дополнительные сведения» (выделена черным) содержит информацию об выданном свидетельстве и иные сведения, служебные отметки.

Рисунок 3.11 – Форма регистрации брака вкладка «Общие, дополнительные сведения»

В вкладке «Изменения, выдача архивных справок, прочее» регистрируются изменения, дополнительные изменения.

Рисунок 3.12 – Форма регистрации брака вкладка «Изменения, выдача архивных справок, прочее»



### 3.3 Расчет экономической эффективности проекта

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы была усовершенствована информационная система Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода. С целью оценки экономической эффективности использования данной информационной системы следует выявить организационную эффективность данного управленческого решения, для этого необходимо провести расчет ожидаемого экономического результата от использования проекта. Результатом эффективности управленческих решений является снижение временных затрат на подготовку и обработку заявлений и выдачу повторных свидетельств, поступающих в ЗАГС.

На сегодняшний день единственным альтернативным решением огромному числу документов, которые необходимо заполнять перед тем, как получить услугу является подача заявлений в электронном виде. На данный момент на подачу заявления в ЗАГС затрачивается 20 минут, после внедрения данной информационной системы обработка заявлений сократится на 10 минут, так как поданное заявление уже находится в информационной системе и его необходимо только распечатать и подписать. Таким образом, с помощью информационной системы, в которой будет находиться электронный архив, а также автоматическое формирование свидетельств по ГОСТ значительно сократится время обработки. Приобретенная организационная эффективность подтверждается часами сэкономленного трудового времени, которое можно применять для достижения других рабочих целей без ущерба качеству работ.

В среднем ежедневно в органы ЗАГС обращаются 19 человек обслуживание данного количества граждан занимает 6,5 часов, а при использовании новой информационной системы ЗАГС обработка заявлений займет 3 часа 20 минут. Таким образом, полученная организационная

эффективность подтверждается тремя часами и десятью минутами сэкономленного рабочего времени, которое возможно использовать для достижения других рабочих целей без ущерба качеству работ.

Средняя заработная плата сотрудника ЗАГС составляет 185 руб./час. Расчет экономии средств за оплату трех часов и десяти минут освобождённого под другие процессы можно рассчитать по формуле, представленной ниже.

$$e = (t_1 - t_2) \times z, \quad (3.1)$$

где  $e$  – сэкономленные средства, руб.;

$t_1$  – время, затрачиваемое до внедрения на обработку заявлений, час;

$t_2$  – время, затрачиваемое на процесс обработки заявлений после внедрения изменений, час;

$z$  – средняя заработная плата сотрудника, руб./час.

Таким образом, сэкономленные средства за оплату труда сотрудника составляет 573,5 рублей за месяц. В Центральном отделе управления ЗАГС администрации города Белгорода на данный момент работают 12 человек, таким образом, ежемесячно будет сэкономлено 6882 рубля.

Но кроме затрат на оплату рабочего времени процесс обработки документов (заявлений, свидетельств) требовал работы с большим количеством документов на бумажном носителе, что тоже несёт за собой затраты – канцелярские. Так как с начала 2018 года в органах исполнительной власти Белгородской области были внедрены в работу инструменты бережливого управления в рамках портфеля проектов «Бережливый регион» появилась необходимость оптимизировать бизнес – процессы организаций. В Центральном отделе управления ЗАГС администрации города Белгорода для оптимизации бизнес – процессов необходимо перевести все бумажные носители в электронные благодаря этому сократиться нормативное время оказания услуг и взаимодействие с другими государственными организациями

станет проще, так как акты из информационной системы можно будет отправлять в электронном виде.

Таким образом экономия средств при эксплуатации информационной системы ЗАГС увеличивается за счёт повышения производительности труда сотрудников и повышения объема, выполняемых работ, а также рационализации затрат на закупку канцелярских товаров.

Расчет стоимость совершенствования ИС производится по формуле ниже:

$$C = Cб + Pи + Cис + Pс, \quad (3.2)$$

Где С – это общая сумма совершенствования,

Сб — это совершенствования базы данных (руб.),

Pи – это разработка интерфейса (руб.),

Cис – это совершенствование информационной системы (руб.),

Pс – это сопровождение информационной системы (руб.).

Расходы на совершенствование базы данных представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Расчёт на совершенствование базы данных

Процесс	Затраченное время в часах	Оплата труда за час работы (500 руб.)
Разработка структуры	18	9000
Тестирование	4	2000
Отладка, доработка	4	2000
Итого	26	13000

Расчеты на разработку интерфейса будущей информационной системы, представлена в таблице 3.2:

Таблица 3.2 – Расчет на разработку интерфейса

Процесс	Затраченное время в часах	Оплата труда за час работы (450 руб.)
Написание кода	25	11250
Тестирование работоспособности	4	1800
Итого	29	13050

Расходы на совершенствование информационной системы представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Расчет на совершенствование информационной системы

Процесс	Затраченное время в часах	Оплата труда за час работы (500 руб.)
Добавление многопользовательского режима	25	12500
Разработка формирования свидетельств	25	12500
Тестирование работоспособности	8	4000
Итого	58	19000

Расходы на сопровождение информационной системы будет стоить по средним показателям Белгородской области по такому типу системы 13000 руб.

Для того, чтобы рассчитать конечную сумму на совершенствование информационной системы, внесем данные в итоговую таблицу расчетов, представленную ниже (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Итоговый расчет затрат на совершенствование ИС

№	Процесс	Оплата в рублях
1	Совершенствование базы данных	13000
2	Разработка интерфейса	13050
3	Совершенствование информационной системы	19000
4	Сопровождение информационной системы	13000
Сумма	58050	

Зная окончательную сумму требуемых вложений в проект и предполагаемый годовой доход, мы можем рассчитать окупаемость этого проекта по месяцам для выявления экономической эффективности проекта. Срок окупаемости рассчитывается по формуле (3.3).

$$PP = \frac{I_0}{cF_t^{(\Sigma)}}, \quad (3.3)$$

где PP - период окупаемости проекта, год.;

$I_0$  - сумма первоначальных инвестиций, рубль;

$cF_t^{(\epsilon)}$  - годовая сумма денежных поступлений от реализации инвестированного проекта, рубль.

Следовательно, срок окупаемости проекта равен 8,5 месяца, для наглядность изобразим это в виде графика, представленном ниже.

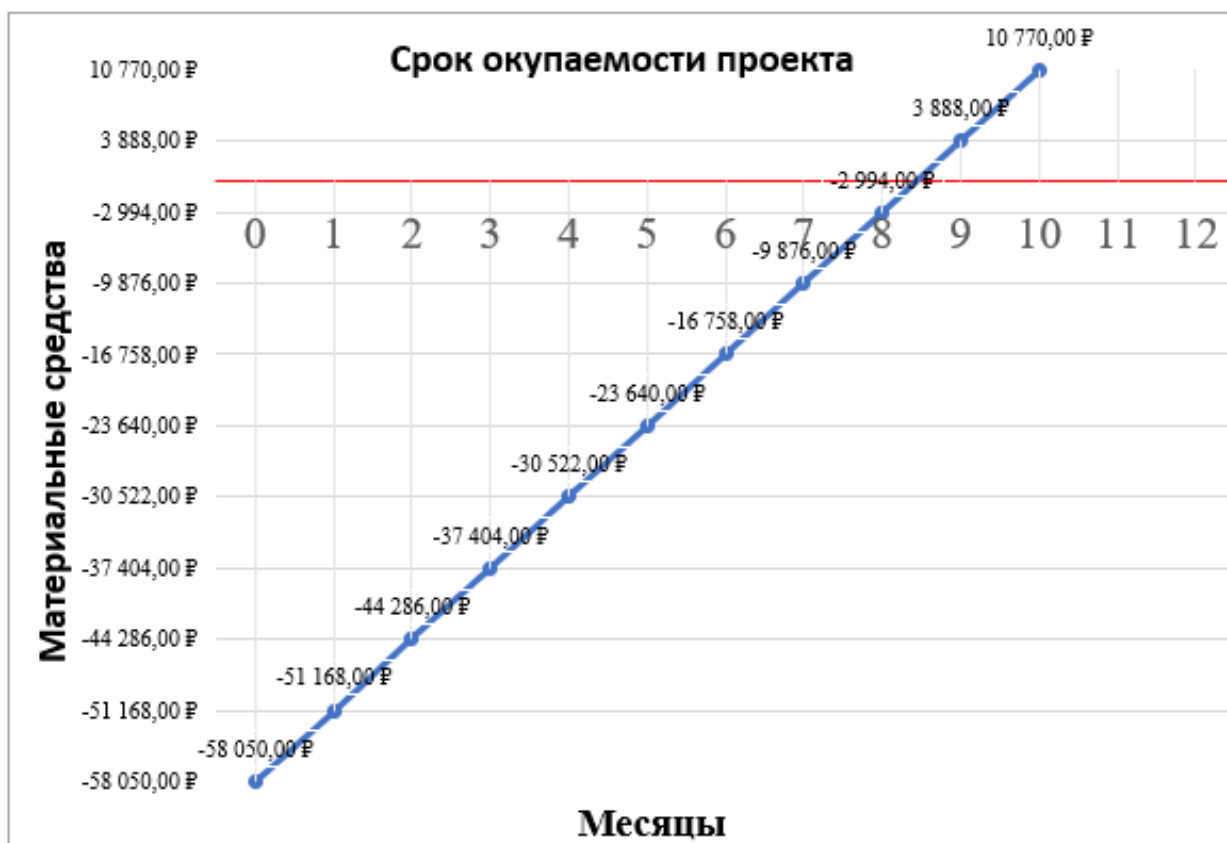


Рисунок 3.13 – График срок окупаемости проекта

Достижение запланированных результатов характеризуется следующими целевыми индикаторами:

- Доля граждан удовлетворённых качеством услуг, оказанных с использованием «ИС ЗАГС»;
- Доля заявок и заявлений о предоставлении государственной услуги по регистрации актов гражданских состояний, поступивших в отделы ЗАГС в электронном виде от общего числа всех поступивших;
- Доля межведственного информационного взаимодействия отделов ЗАГС с правомочными ведомствами.

Исходя из выявленной организационной эффективности и расчёта периода окупаемости можно сделать вывод, что информационная система ЗАГС даст возможность устранить излишние расходы на оплату нецелесообразного используемого трудового времени сотрудников.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время информационные технологии в деятельности органов ЗАГС осуществляют помощь в повышении качества и эффективности обслуживания населения, а также обеспечивает взаимодействие с государственными информационными ресурсами.

Основной задачей информационной системы ЗАГС является обеспечение персонала необходимыми информационными ресурсами, выполняя функцию накопления статистической информации, благодаря которой, может проводиться анализ и совершенствование бизнес-процессов.

В результате выполнения выпускной квалификационной работы была усовершенствована информационная система ЗАГС. Для этого были решены следующие задачи:

- проведен анализ информационных систем, предназначенных для органов ЗАГС в России и за рубежом;
- проведен анализ современных средств проектирования информационных систем;
- проведен анализ Центрального отдела управления ЗАГС администрации города Белгорода;
- разработан проект совершенствования информационной системы;
- спроектирован интерфейс будущей информационной системы;
- рассчитана экономическая эффективность проекта.

Таким образом, если внедрение проекта пройдет успешно, то это приведет к таким результатам, как:

- Обеспечение эффективного контроля и мониторинга процедур оформления, запрашиваемых документов;
- Обеспечение хранения данных о поданных заявлениях и заявителях;

— Обеспечение формирования свидетельств на основе шаблонов с использованием введенных данных о гражданине;

— Сокращении времени обработки заявлений граждан благодаря усовершенствованной информационной системе.

Практическая значимость проекта состоит в том, что благодаря совершенствованию информационной системы существенно сократится нормативное время обслуживания населения, таким образом, повысится качество предоставления государственных услуг по регистрации актов гражданского состояния и позволит исключить излишние затраты на оплату нерационально используемого рабочего времени сотрудников.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Юдина, С. В. Российская практика внедрения информационных систем управления производством [Текст]/ С. В. Юдина, Кузнецова М. А.- Москва: Молодой ученый., 2017. – 392с.
2. Федеральный закон от 15.11.1997 N 143-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Об актах гражданского состояния"
3. Компания «Находка» [Электронный ресурс]. – режим доступа: [http://kn-k.ru/solutions/zags\\_n](http://kn-k.ru/solutions/zags_n) свободный.
4. Иванов, С.А. Маркетинг и менеджмент [Текст] / С.А. Иванов. - Москва, 2015. – С. 12-34.
5. ГОСТ 34 серии - Разработка технической документации. - Москва: Изд-во стандартов, 1981. – 6 с.
6. Корнилов, Э. В. Международные стандарты обозначения элементов технических схем [Текст] / Корнилов Э. В. — Одесса: Негоциант, 2015. – 173с.
7. Слепцов, А.И. Автоматизация проектирования управляющих систем гибких автоматизированных производств [Текст] / А.И. Слепцов, А.А. Юрасов. – Одесса: Техніка, 2015. - 110 с.
8. Зегжда, Д.П. Основы безопасности информационных систем [Текст] / Д.П. Зегжда, А.М. Ивашко. - Москва: Горячая линия, 2017. - 452 с.
9. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем [Текст] / Э.Р. Ипатова, Ю.В. Ипатов. - Москва: Флинта, 2016. - 256 с.
10. Шелухин, О. И. Моделирование информационных систем [Текст] / О.И. Шелухин. - Москва: Машиностроение, 2017. - 536 с.
11. Каменнова, М.А. Моделирование бизнеса [Текст]: Каменнова М.А., Громов А.В. - Москва: Весть-МетаТехнология, 2015. — 327 с.

12. Репин, В.В. — Стандарты и качество [Текст] / Репин В.В, Елиферов В.Г. - СПб: Питер, 2016. - 176 с.
13. Сафронов, Н.А. Экономика предприятия [Текст]/ Сафронова Н.А. - Москва: «Юристъ», 2016. - 584 с.
14. Беглова, Н.В. Значение информационно-аналитической функции органов ЗАГС в контексте оптимизации демографической политики в Российской Федерации [Текст] / Москва: Экономические науки. – 2017. – 120 с.
15. Дудина, Л.П. Проблемы организационного развития учреждений ЗАГС районного уровня [Текст]/ Москва: Упр. городом: теория и практика. – 2015. – 70 с.
16. Темникова, Н.А. Защита прав и свобод человека и гражданина при государственной регистрации актов гражданского состояния [Текст] / Москва: Нотариус. – 2015. – 36 с.
17. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 18.03.2019) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"
18. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах [Текст]/ Васильков А.В., Васильков И.А. - Москва: Форум, 2015. - 368 с.
19. Партыка, Т. Л. Информационная безопасность [Текст] / Партыка Т.Л., Попов И.И. - Москва: Инфра-М, 2016. - 368 с.
20. Раскин, И.П. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем [Текст]/ Раскин И.П - Москва: Символ-плюс, 2016. – 272 с.
21. Олейник, П.П. Корпоративные информационные системы [Текст]: учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / Олейник П.П. - СПб.: Питер, 2016. - 176 с.
22. Шоу, А. Логическое проектирование операционных систем: моногр. [Текст]/ А. Шоу. - Москва: Мир, 2016. - 360 с

23. Мочалова, Я.Н. Методика комплексной оценки эффективности инновационных проектов [Текст]/ Мочалова Я.Н. - Москва: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. - 100 с.
24. Мезенцев, К.Н. Автоматизированные информационные системы: Учебник для студентов [Текст]/ Мезенцев, К.Н. - Москва: Мир, 2016. - 362 с
25. Титоренко, Г.А. Автоматизированные информационные технологии: Учебник для студентов [Текст]/ Титоренко, Г.А. – Москва: ЮНИТИ, 2014.- 399с.
26. Трофимов, В.В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник [Текст]/ Трофимов, В.В. – Москва: Высшее образование, 2014. – 480с.
27. Дерягин, Р.И. Алгоритм решения исследовательских проблем [Текст]/ Дерягин, Р.И. – Новосибирск: Наука 2014. – 541с.
28. Варфоломеева, А.О. Информационные системы в предприятии. Учебник для студентов [Текст]/ Варфоломеева, А.О. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 322с.
29. Годин, В.В. Информационное обеспечение управленческой деятельности [Текст]/ Годин, В.В. - Москва: Высшая школа 2015. – 421с.
30. Баранов, В.В. Информационные технологии и управление предприятием [Текст]/ Баранов, В.В. – Москва: ИНФРА-М, 2015. – 233с.
31. Анин, А.Л. Защита компьютерной информации [Текст]/ Анин, А.Л. - Москва: СК Пресс, 2015. – 354с.
32. Попов, В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий [Текст]/ Попов, В.Б. – Москва: Молодой ученный, 2015.- 255с.
33. Киселица, Е.П. Информационные ресурсы и технологии в менеджменте. Учебник для студентов [Текст]/ Киселица, Е.П. – Тюмень: ТюмГУ, 2014. – 58с.
34. Абросимова, М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: Учебное пособие [Текст]/ Абросимова, М.А. – Москва: КноРус, 2014. – 248 с.

35. Алешин, Л.И. Информационные технологии: Учебное пособие [Текст]/ Алешин, Л.И. – Москва: Маркет ДС, 2016. – 84 с.
36. Исаев, Г.Н. Информационные технологии: Учебное пособие [Текст]/ Исаев, Г.Н. – М.: Омега-Л, 2014. – 464 с.
37. Панин, И.Н. Информационные технологии в государственном управлении [Текст]/ Панин, И.Н. – Москва: Гелиос АРВ, 2015. – 400 с.
38. Петраков, А.В. Защитные информационные технологии [Текст]/ Петраков, А.В. – Москва: Радио и связь, 2016. – 616 с.
39. Сирота, А.А. Компьютерное моделирование и оценка эффективности сложных систем. [Текст]/ Сирота, А.А. – Москва: Техносфера, 2016. – 280 с.
40. Ицкович, Э.Л. Методы рациональной автоматизации производства: Выбор средств. Организация тендера. Анализ функционирования. Управление развитием. Оценка эффективности [Текст]/ Ицкович, Э.Л. - Москва: Инфра-Инженерия, 2016. - 256 с.