

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_ А.А.Ступина  
подпись  
« \_\_ » \_\_\_\_\_ 2019г

## МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Реинжиниринг пользовательских интерфейсов Web–ресурсов

муниципальных образований

09.04.03 «Прикладная информатика»

09.04.03.02 «Реинжиниринг бизнес–процессов»

Научный руководитель \_\_\_\_\_ доцент, канд.техн.наук Н.Н. Джиева  
подпись, дата

Выпускник \_\_\_\_\_ Ю.В.Желдыбина  
подпись, дата

Рецензент \_\_\_\_\_ доцент, канд.экон.наук В.А.Федоров  
подпись, дата

Красноярск 2019

## РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация «Реинжиниринг пользовательских интерфейсов Web-ресурсов муниципальных образований» содержит 133 страницы текстового документа, 118 использованных источников, а также следующий перечень табличного и графического материала: 23 иллюстрации, 15 таблиц, 27 формул, 4 приложения.

СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ, ОРГАНЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ, МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ, РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ, ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА..

Целью выпускной квалификационной работы является повышение эффективности взаимодействия органов местного самоуправления с населением посредством интернет-ресурсов муниципального образования. *Объект исследования* магистерской диссертации: Администрация Рудянского сельсовета Канского района Красноярского края. *Предмет исследования* магистерской диссертации: Web-ресурсы Рудянского муниципального образования.

Выпускная квалификационная работа состоит из 3 частей.

В первой части работы описана сфера муниципального управления, их полномочия, а также уровень автоматизации. Приведен уровень развития сферы информационных технологий для муниципального управления в России.

Во второй части работы приведен анализ объекта исследования и его бизнес-процессов, обоснована необходимость проведения реинжиниринга существующих бизнес-процессов организации.

В третьей части работы разработаны предложения по проведению реинжиниринга бизнес-процессов, на основе оптимизации бизнес-процессов, и реинжиниринга пользовательских интерфейсов Web-ресурсов организации. Приведена оценка экономической эффективности разработки.

В результате выполнения выпускной квалификационной работы был проведен реинжиниринг пользовательский интерфейс Web-ресурсов.

## ESSAY

The master's thesis “Reengineering of user interfaces for the web resources of municipalities” contains 107 pages of a text document, 120 sources used, and the following list of tabular and graphic material: 23 illustrations, 12 tables, 27 formulas, 3 appendices.

SYSTEM OF GOVERNMENTAL AND MUNICIPAL MANAGEMENT, LOCAL SELF-GOVERNMENT BODIES, MUNICIPAL EDUCATION, RE-ENGINEERING OF BUSINESS PROCESSES, USER INTERFACE, INFORMATION SYSTEM ..

The purpose of the final qualifying work is to increase the effectiveness of the interaction of local governments with the population through the Internet resources of the municipality. The object of study of the master's thesis: Administration of the Rudyansky Village Council of the Kansk District of the Krasnoyarsk Territory. The subject of the research master's thesis: Web-resources of the Rudyansky municipal formation.

Final qualifying work consists of 3 parts.

The first part of the work describes the scope of municipal management, their powers, as well as the level of automation. The level of development of the sphere of information technologies for municipal management in Russia is given.

In the second part of the work, an analysis of the object of research and its business processes is presented, and the need for reengineering of the existing business processes of the organization is substantiated.

In the third part of the work, proposals for reengineering business processes were developed, based on optimizing business processes and reengineering user interfaces of the organization's web resources. An assessment of the economic efficiency of development.

As a result of the final qualifying work, the user interface of Web resources was reengineered.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Описание сферы муниципального управления.....	9
1.1 Система государственного и муниципального управления .....	9
1.2 Органы местного самоуправления и их полномочия .....	16
1.3 Уровень развития сферы информационных технологий для государственного и муниципального управления в России.....	25
1.4 Автоматизация органов местного самоуправления.....	29
1.5 Анализ информационных технологий в сфере государственного и муниципального управления .....	37
2 Анализ объекта исследования.....	44
2.1 Характеристика деятельности Рудянского сельсовета .....	44
2.2 Бизнес – цели развития объекта исследования .....	53
2.3 Анализ основных информационных технологий и систем, интернет- ресурсов, программных и технических средств, представленных на объекте исследования .....	56
2.4 Анализ ИС, способствующих достижению бизнес–целей объекта исследования .....	64
2.5 Анализ основных бизнес-процессов организации «как есть».....	65
2.6 Аналитическое обоснование выявленных решений проблемных вопросов .....	71
3 Реинжиниринг пользовательского интерфейса Web–ресурсов муниципального образования.....	77
3.1 Разработка модели бизнес-процессов организации «как будет» .....	77
3.2 Рекомендации по внедрению информационной системы на объекте исследования .....	81
3.3 Информационно–аналитическая модель пользовательского интерфейса.....	84
3.4 Прототипирование пользовательского интерфейса интернет-ресурса муниципального образования.....	93
3.5 Оценка экономической эффективности разработки пользовательского интерфейса интернет–ресурса муниципального образования.....	104
Заключение .....	114
Список использованных источников .....	118

Приложение А Поддержка бизнес-процессов информационными системами и приложениями .....	129
Приложение Б Форма заявления «Утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории» .....	130
Приложение В Форма расписки «Утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории» .....	131
Приложение Г График исполнения муниципальной услуги .....	132

## ВВЕДЕНИЕ

Применение информационных технологий и систем влечет увеличение эффективности работы органов государственного и муниципального управления. Муниципальные и региональные органы власти внедряют новые технологии и системы, которые способствуют реализации таких благих целей современного управления, как открытость, прозрачность, подотчетность, вовлечение граждан в процессы управления, совершенствование предоставления муниципальных услуг.

Реинжиниринг – это не просто сложная функция управления бизнес-процессами, а эффективный метод управления и экономическими, и управленческими процессами. М.Хаммер и Д.Чампи определили реинжиниринг как принципиальное переосмысление и радикальную перестройку бизнес-процессов для достижения кардинального улучшения показателей эффективности. Применительно к муниципальному управлению потребность «сноса» старых функциональных процессов актуализируется в связи с необходимостью достижения повышения качества оказываемых услуг. Это главная цель функционирования любого муниципального учреждения, но ее достижение требует радикальных перемен, трансформации функциональных процессов и органов местного самоуправления.

*Тема магистерской диссертации:* Реинжиниринг пользовательских интерфейсов Web–ресурсов муниципальных образований.

*Актуальность* реинжиниринга пользовательских интерфейсов Web–ресурсов муниципальных образований заключается в усовершенствовании прямых и обратных связей между населением и органами местного самоуправления, а также сокращение времени при поиске и обработке данных.

*Целью* выпускной квалификационной работы является повышение эффективности взаимодействия органов местного самоуправления с населением посредством Web–ресурсов муниципального образования.

Для достижения цели необходимо выполнить *задачи*:

- описать сферу государственного и муниципального управления;

- проанализировать предметную область объекта исследования;
- разработать проект по реинжинирингу пользовательского интерфейса Web–ресурса организации;
- оценить эффективность разработки пользовательского интерфейса Web–ресурса муниципального образования.

*Теоретическую и методологическую основу* исследования составляют отечественные и зарубежные учебные издания, статейные материалы, материалы с научно-практических конференций, Федеральные законы, Гражданский кодекс РФ, Интернет-ресурсы, такие как: сайт ГОСуслуг, деловые и справочные порталы и т.д.

*Научная новизна* заключается в трансформации модели функциональных процессов жизненного цикла, данная модель жизненного цикла ранее не применялась в проектах по реинжинирингу, а только в проектах по разработке ИС. Применение данной модели позволит повысить эффективность взаимодействия органов муниципальной власти с населением.

*Практическая значимость результатов* исследования заключается, в том, что благодаря данному исследованию организации муниципального управления практически могут применить разработанные мероприятия при реорганизации деятельности, в целях усовершенствования прямых и обратных связей между населением и органами местного самоуправления, а также сокращением времени при поиске и обработке данных.

*Объект исследования* магистерской диссертации: Администрация Рудянского сельсовета Канского района Красноярского края.

*Предмет исследования* магистерской диссертации: Web–ресурсы Рудянского муниципального образования.

*Результаты работы* были апробированы путем участия в конференциях и публикации в научных сборниках:

- Научный журнал Академии Естествознания «Международный студенческий научный вестник» (Красноярск, 2018), публикация «Информатизация органов местного самоуправления» (5ст);

– XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» (Красноярск, 2018), публикация «Факторы эффективности реинжиниринга бизнес-процессов в условиях цифровой экономики» (3ст);

– Международная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Перспектив-2019» (Красноярск, 2019), публикация «Смарт-образование: принципы, преимущества, проблемы» (3ст).

Перейдём к рассмотрению и описанию системы муниципального управления.



## **1 Описание сферы муниципального управления**

### **1.1 Система государственного и муниципального управления**

В Российской Федерации, согласно Конституции (ст. 3), народ осуществляет власть непосредственно, через государственные органы и органы местного самоуправления. Слияние данных видов осуществления власти образует сложную систему государственного и муниципального управления [1].

Под системой государственного и муниципального управления следует понимать взаимодействия и взаимоотношения субъектов и объектов государственного и муниципального управления с целью их качественного изменения [2].

Любое государство не может существовать без развитых управленческих институтов. Системы управления существуют на всех уровнях: от муниципального до государственного. В зависимости от назначения их функции и принципы действия различаются.

Система государственного и муниципального управления – это целостная система управления делами общества путем использования единой по своей природе публичной власти народа [3].

Суть государственного и муниципального управления заключается в целенаправленной деятельности органов (соответственно, государственных или муниципальных), или отдельных должностных лиц, состоящих на государственной службе. Методы и цели этой деятельности – различны, но некоторые принципы управления схожи.

В современном правовом государстве государственное и муниципальное управление осуществляется на основании нормативно-правовых актов, которые издаются уполномоченными государственными и муниципальными органами власти с учетом внутреннего государственного устройства. Российская Федерация является федеративным государством и в связи с этим к органам государственной власти относятся собственно федеральные государственные органы и органы власти субъектов Федерации.

Муниципальные органы власти не входят в систему государственных органов, однако согласно Конституции России они имеют право издавать правовые акты, регулирующие вопросы управления на территории муниципального образования [4]. Организационно-правовая форма государственных и муниципальных органов управления установлена законодательно и, в первую очередь, Конституцией Российской Федерации [5].

Государственное управление – в широком понимании – совместная деятельность органов государства по реализации возложенных на них полномочий, в узком понимании – подзаконная, юридически властная деятельность органов исполнительной власти Российской Федерации и ее субъектов по осуществлению возложенных полномочий.

Государственное и муниципальное управление являются самостоятельными и в то же время взаимозависимыми подсистемами единой целостной системы управления общественным развитием. Их объединяет общая миссия – служение народу, стране, государству, осуществляемое посредством соответствующих государственных и муниципальных органов, а также то, что деятельность и государственных и муниципальных служащих компенсируется (оплачивается) за счет средств налогоплательщиков из соответствующих бюджетов. Вместе с тем подсистемы государственного и муниципального управления существенно различаются по целому ряду признаков – целевых, организационных, функциональных, правовых, по объемам и сложности решаемых задач, субъектам и объектам управления.

Государственное управление представляет собой сознательное воздействие государственных институтов на деятельность общества, его определенных групп, в результате которого реализуются общественно значимые потребности, интересы, цели. Государственное управление осуществляется государством, которое представляет собой не только институт публичной (политической, исполнительной) власти, но также и общественный институт, а конкретнее – высшую форму организации современного общества. В России с учетом ее пространственных, природно-ресурсных и национально-исторических особен-

ностей государственное управление осуществляется на двух уровнях – федеральном и региональном (субъекты РФ). Федеральные и региональные органы власти вместе и каждый на своем уровне занимаются вопросами управления стратегическим развитием, реализации систем жизнеобеспечения, планов и программ социально-экономического развития страны и территорий, социально-политической стабильности, создания необходимых предпосылок для успешного развития государственно-частного партнерства в целях динамичного развития страны и повышения качества жизни населения.

Органы государственной власти концентрируют свои действия в следующих направлениях [6], представленных на рисунке 1.

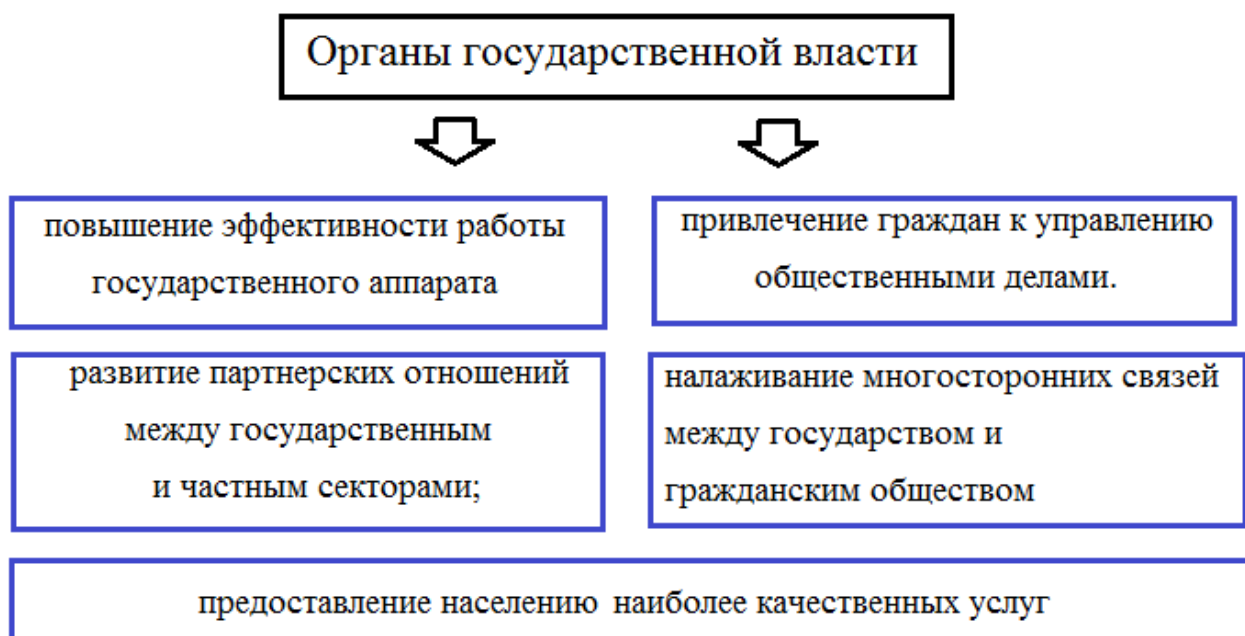


Рисунок 1- Направления действий органов государственной власти

Цель государственного управления – предполагаемые результаты, к которым стремится субъект при осуществлении управленческой деятельности.

Цели государственного управления различаются по направлениям сфер деятельности, данное разграничение представлено в таблице 1 [7-9].

Таблица 1– Цели государственного управления

Направление	Цель
Социально–экономическое	Упорядочение жизни общества и удовлетворение публично-го интереса; достижение экономического благосостояния, поддержание и построение определенной системы экономических отношений
Политическое	Участие в управлении политическими силами в стране, выработка позитивных предложений и процессов в обществе и государстве, способствующих совершенствованию государственных и общественных структур, развитию человека
Обеспечительное	Обеспечение прав и свобод граждан, соблюдение законов в обществе, общественного порядка и общественной безопасности, необходимого уровня благосостояния
Организационно–правовое	Формирование правовой системы, которая способствует реализации всех основных функций государства и решения всех его задач при помощи демократических институтов и механизмов правового государства, а также организационно–функциональных образований

Принципы государственного управления – основополагающие идеи, руководящие начала, лежащие в основе управленческой деятельности и раскрывающие ее сущность [10].

Принципы государственного управления можно разделить на две группы, которые изображены на рисунке 2.

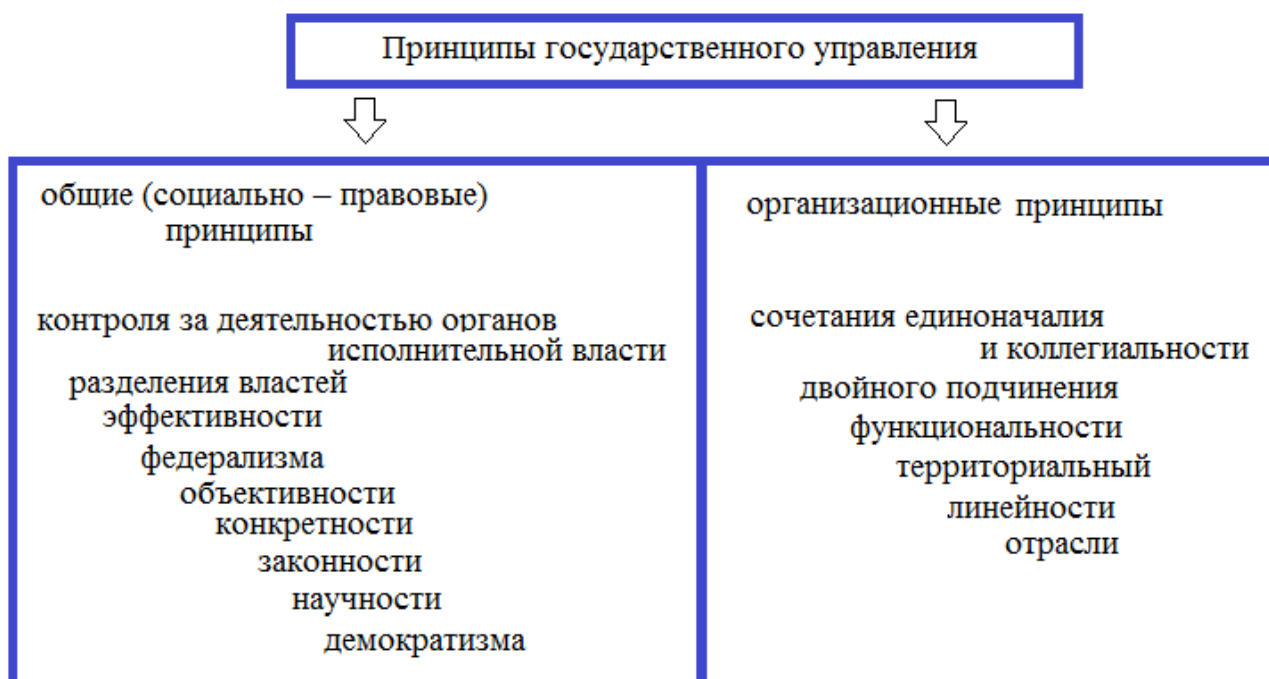


Рисунок 2 – Принципы государственного управления

Общие (социально-правовые) принципы:

- принцип демократизма – народ является единственным источником власти; население осуществляет власть непосредственно, и через органы исполнительной власти;
- принцип контроля за деятельностью органов исполнительной власти осуществляется органами законодательной и судебной власти, прокуратуры, а также населением (общественный контроль);
- принцип законности – органы исполнительной власти должны действовать на основе точного и неукоснительного соблюдения и исполнения Конституции и законов, соответствие прилагаемых нормативных правовых актов актам высшей юридической силы;
- принцип научности – применение научных методов сбора, анализа и хранения информации, учета научных разработок, при принятии и реализации управленческих решений;
- принцип объективности – при проведении управленческой деятельности необходимо адекватно оценивать происходящие процессы, устанавливать существующие закономерности и учитывать их при принятии управленческих решений и их реализации;
- принцип конкретности – управление необходимо осуществлять с учетом конкретных жизненных обстоятельств, то есть в соответствии с реальным состоянием объекта управления и ресурсом субъекта управления;
- принцип разделения властей – деление государственной власти на законодательную, исполнительную и судебную, с закреплением каждой ветвью власти в установленном порядке конкретных функций;
- принцип федерализма – деятельность органов исполнительной власти основывается на нормативном закреплении разграничения компетенции и предметов ведения между Российской Федерацией и субъектами РФ;
- принцип эффективности – достижение целей управленческой деятельности должно осуществляться при минимальных затратах сил, времени и средств.

Организационные принципы:

– принцип отрасли – осуществление управленческой деятельности, организация системы управления строится с учетом общности объекта управления, который образует определенную отрасль (управление транспортом, промышленностью, агропромышленным комплексом, связью, образованием, здравоохранением и т. п.);

– территориальный принцип – система управления основывается на территориальной основе (административно–территориальном делении);

– принцип функциональности – аппараты и органы исполнительной власти осуществляют общие подведомственные функции управления (статистика, финансы, занятость и т. д.);

– принцип линейности – тип организации подразделений и служб, которые осуществляют исполнительно-распределительную деятельность, при этом руководитель в пределах своей компетенции обладает по отношению к подчиненным всеми правами распорядительства;

– принцип двойного подчинения – сочетание начал централизованного руководства с учетом территориальных условий и состояния объекта управления;

– принцип сочетания единоначалия и коллегиальности – наиболее важные вопросы, касающиеся основополагающих аспектов управленческой деятельности, принимаются коллегиально, а оперативные, текущие, не требующие коллегиального рассмотрения, решаются единолично [11].

Согласно Конституции РФ, государственная власть в Российской Федерации осуществляется на основе принципа разделения власти на три ветви: законодательную, исполнительную и судебную; а также разграничения предметов ведения и полномочий между Российской Федерацией и органами государственной власти ее субъектов [1].

В Российской Федерации признается и гарантируется местное самоуправление. Местное самоуправление, в пределах своих полномочий, самостоятельно. Органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти [12-13].

Местное самоуправление в современных условиях наиболее полно трактуется в ст. 3 Европейской хартии о местном самоуправлении: «Под местным самоуправлением понимается право и реальная способность органов местного самоуправления регламентировать значительную часть публичных дел и управлять ею, действуя в рамках закона, под свою ответственность и в интересах местного населения» [14]. Подобная трактовка заложена и в российских законодательных актах.

Органы местного самоуправления взаимодействуют с государственными органами в осуществлении властных функций на местах, а также в выполнении отдельных государственных полномочий, которыми они могут наделяться, подконтрольны государству в той мере, в которой реализуют переданные им полномочия. Решения, принятые органами местного самоуправления в пределах своих полномочий, обязательны на соответствующей территории для всех предприятий, учреждений, организаций, должностных лиц, граждан и общественных организаций. Государственные органы не имеют права вмешиваться в эти полномочия.

Местному самоуправлению принадлежит особая роль в демократическом механизме управления обществом и государством. В отличие от государственных органов оно непосредственно связано с населением, выполняя роль связующего звена между государственной властью и народом. Признавая самостоятельность местного самоуправления в пределах его полномочий, государство берет на себя обязанность создавать необходимые условия для их осуществления.

Вместе с тем сложность, объем, структура решаемых на муниципальном и государственном уровнях задач дали основание для закрепления в Конституции РФ положения о том, что органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти. То есть каждая из подсистем системы государственного и муниципального управления должна выполнять свои функциональные задачи, постоянно сотрудничая друг с другом и обеспечивая укрепление российского федерализма. Таким образом, государство признает мест-

ное самоуправление как самостоятельный уровень, самостоятельную форму осуществления народом принадлежащей ему власти, реализуемую в тесном сотрудничестве и по взаимному соглашению с органами государственной власти.

Подобное устройство системы государственного и муниципального управления закреплено в Конституции РФ и обеспечивает целостность российской государственности в современных условиях. Однако нельзя не отметить, что в современной российской практике обеспечение единства государственного и муниципального управления еще далеко от оптимального и является предметом непрерывного совершенствования.

Местное самоуправление равносильно понятию муниципальное управление (от латинского – *municipium* – самоуправляющая община). В Российском законодательстве о местном самоуправлении слова «местный» и «муниципальный», а также образованные на их основе словосочетания применяются в одном значении [15].

Далее рассмотрено более подробно местное самоуправление, так как на уровне местного самоуправления формируются, контролируются и решаются вопросы основных жизненных потребностей населения.

## **1.2 Органы местного самоуправления и их полномочия**

Местное самоуправление, как форма народовластия населения, является базовой основой конституционного строя России. Европейская хартия местного самоуправления и была взята за основу в современном российском законодательстве. Местное самоуправление в Российской Федерации (ст. 2) - форма осуществления народом своей власти, обеспечивающая в пределах, установленных Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, а в случаях, не установленных федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации, самостоятельное и под свою ответственность решение населением непосредственно и (или) через органы местного самоуправления вопросов местного значения исходя из интересов населения с учетом исторических и иных местных традиций» [16].



На основе данного федерального закона сформулированы существенные признаки местного самоуправления [17-19]:

- самостоятельность существования в системе управления обществом и государством организационно и экономически обособленного территориального образования, его органов самоуправления, наделенных статусом юридического лица;
- наличие и реальное функционирование местных представительных органов, обладающих правом представлять интересы населения и принимать от его имени решения, обязательные для исполнения на территории муниципального образования;
- возможность участия всего населения соответствующей территории в процессах выработки и принятия решений по всем основным вопросам жизнедеятельности местного коллектива;
- выборность местных органов власти на широкой демократической основе, регулярная сменяемость их состава, осуществление общественного контроля над аппаратом управления;
- ответственность органов местного самоуправления в рамках своей компетенции.

Местное самоуправление – самостоятельная, ответственная деятельность местных сообществ людей по решению вопросов местного значения, владения, пользования и распоряжения муниципальной собственностью в соответствии с Конституцией РФ, федеральными и иными нормами, законами, правовыми актами органов государственной власти субъектов Федерации, федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления».

Под основами местного самоуправления понимаются сложившиеся в обществе экономические, социальные, финансовые, правовые и другие возможности и условия, на базе которых строится вся система местного самоуправления, осуществляет свои задачи и функции муниципальная власть. Среди них ведущую роль играют организационные основы, ибо только опираясь на них возможно формирование и организация практической работы различных органов

местного самоуправления и координация их деятельности, в том числе с органами государственной власти.

Организационные основы содержат в себе совокупность муниципально-правовых норм и принципов, закрепленных Конституцией РФ, нормативно-правовыми актами субъектов РФ и муниципальных образований, устанавливающих [20]:

- общие принципы системы формирования органов местного самоуправления;
- структуры органов местного самоуправления и общие принципы формирования;
- особенности организации самоуправления в разных видах муниципальных образований и на территориях со специальным административно-правовым режимом;
- основы организации муниципальной службы.

Само население может принимать или влиять на принятие различных решений как тактического, так и стратегического характера. Однако их практическое воплощение сосредоточено преимущественно в создаваемых органах местной власти. Именно им приходится решать политические, организационные, правовые, экономические, хозяйственные, социальные, духовно-нравственные задачи, что и делает их своеобразным стержнем, на котором строится вся система управления любым муниципальным образованием.

Обязательными органами местной власти являются представительный орган и глава муниципального образования, местная администрация (исполнительно-распорядительный орган муниципального образования), а также контрольный орган. Могут образовываться, если это предусматривается уставом, и любые другие органы и выборные должности местного самоуправления, имеющие в решении вопросов местного значения собственные полномочия. К ним следует отнести собрания, сходы, избирательные комиссии, различные постоянно и временно действующие комиссии и советы, оперативные штабы и др. Вместе с тем множество реализуемых местным самоуправлением функций не

означает, что под каждую функцию должен быть обязательно образован какой-либо орган или назначено должностное лицо. Местное население является главным субъектом местного самоуправления [21].

Представительные органы муниципальных образований – это выборные органы, обладающие правом представлять интересы населения и принимать от его имени решения, действующие на территории муниципального образования. Они являются основными и обязательными выборными органами в структуре органов местного самоуправления территории. Других представительных органов на ней не может быть. Состоит из депутатов, избираемых прямым тайным голосованием граждан. Именно это обстоятельство и делает его органом местной власти, представляющим интересы населения муниципального образования, что дает право иметь исключительную компетенцию по принятию ряда решений от его имени [22].

Представительные органы местного самоуправления выявляют волю, интересы местного населения и выражают их в виде решений, которые реализует местная исполнительная власть. Представительные органы выбираются населением в количестве от 5 до 25 делегатов (пропорционально численности населения соответствующей территории) сроком на 4 года.

Основная часть депутатов представительных органов работает на временной основе. Депутатская деятельность обеспечивается системой гарантий, включающих в себя организационные, социальные и трудовые гарантии. Гарантии действуют на весь срок полномочий депутата, а также последующую служебную деятельность по окончании депутатских обязанностей.

В составе представительного органа местного самоуправления работают постоянные депутатские комиссии и комитеты. Важные вопросы местного значения решаются на сессиях-собраниях депутатов представительного органа (местный бюджет, отчет о его исполнении, установление местных налогов и сборов, программа развития территории).

Главе муниципального образования принадлежит особое место в системе местной власти [19]. Это обусловлено тем, что при любой конфигурации власт-

ных структур, какую бы демократическую основу они не имели, всегда должно быть должностное лицо, берущее ответственность за состояние дел, в данном случае, на территории муниципального образования [23].

В соответствии с уставом глава избирается или на муниципальных выборах, или из состава представительного органа. В пределах установленных законом полномочий глава муниципального образования [24]:

- представляет муниципальное образование в отношениях с органами местного самоуправления других муниципальных образований, органами государственной власти, гражданами и организациями, без доверенности действует от имени муниципального образования;
- подписывает и обнародует в порядке, установленном уставом муниципального образования, нормативные правовые акты, принятые представительным органом муниципального образования;
- издает в пределах своих полномочий правовые акты;
- вправе требовать созыва внеочередного заседания представительного органа муниципального образования.

Таким образом, глава муниципального образования имеет представительские, нормотворческие, контрольные полномочия, организационные, координационные и т.д. В конечном счете, их распределение и приоритетность изменяются соответственно той роли, которую занимает глава муниципального образования в системе местной власти. Данные полномочия являются основой для реализации главой довольно значительного круга задач и функций: целеполагания, проектных, организационных, распорядительных, регулирующих, контрольных, политических, идейно-воспитательных и др.

Если решения представительного органа всегда коллегиальные, то решения главы всегда персонифицированы [25]. Именно он ставит свою подпись под нормативно-правовыми документами, в том числе и принимаемыми представительным органом. Следовательно, и степень ответственности за них персональная – как административная, так и уголовная.

У каждого органа власти, в способности обеспечивать управляемость муниципальным образованием, есть своя миссия и своя ответственность за обеспечение управляемости, но особое место в системе управления занимает администрация муниципального образования.

Объем полномочий местной администрации не может быть меньше, чем это определено федеральными законами и другими нормативно-правовыми актами Российской Федерации, причем не только прямого действия. Муниципальная администрация является юридическим лицом.

Руководство администрацией осуществляется главой на принципах единоначалия и коллегиальности, а также демократизма, открытости, гласности, социальной ориентированности и др.[26]. Им определяется структура местной администрации, которая затем утверждается представительным органом. Он же назначает руководителей структурных подразделений, подписывает постановления и распоряжения администрации и др. Однако эти действия его, как высшего должностного лица, должны предполагать обсуждение и дополняться активными методами коллективной выработки решений по важнейшим проблемам жизнедеятельности муниципального образования.

Для администрации муниципального образования характерны следующие признаки [27]:

- обязательность наличия администраций в системе муниципальной власти;
- обособленность от представительных органов и организационно-функциональная автономность;
- функциональная самостоятельность и организационно-структурное своеобразие как органа общей компетенции, осуществляющего организационно-распорядительные и исполнительные полномочия по предметам ведения муниципальных образований;
- юридическая самостоятельность администраций и их отдельных структурных подразделений;

– наличие разветвленной и неоднородной структуры, включающей в себя в себя главу и его заместителей как руководителей исполнительного органа, аппарат, подразделения администрации.

Полномочия администрации достаточно широкие, они направлены на решение главной задачи – обеспечение жизнедеятельности населения. Объем полномочий и вытекающих из них функций и направлений работы администрации зависит от видов муниципальных образований, их социально-экономического состояния и стратегических целей управления территорией.

В составе местной администрации создаются отделы, управления, комиссии, в крупных городах – департаменты. Органы местного самоуправления наделяются отдельными государственными полномочиями, но для этого из федерального бюджета выделяются материальные и финансовые средства.

Основные принципы организации местного самоуправления представлены на рисунке 3 [28].

<b>принципы организации местного самоуправления</b>	
самостоятельность местного самоуправления, но только в пределах его полномочий	сочетание интересов местных сообществ и государственных интересов
защита прав местного населения на местное самоуправление	ответственность органов местного самоуправления за принимаемые решения
многообразие форм организации местного самоуправления	участие населения в создании, принятии и реализации решений, которые касаются проблем местного значения
выборность органов местного самоуправления	
гласность и учет общественного мнения	

Рисунок 3 – Принципы организации местного самоуправления

Местное самоуправление гарантируется правом на судебную защиту, на компенсацию дополнительных расходов, возникших в результате решений, приня-

тых органом государственной власти, запретом на ограничение прав местного самоуправления, установленных Конституцией и федеральными законами [29].

В каждом муниципальном образовании принимается устав, который должен соответствовать Конституции, законам Российской Федерации и законам субъектов РФ и который должен быть зарегистрирован в порядке, установленном субъектом РФ. В уставе указываются границы, состав территории муниципального образования, вопросы местного значения, отнесенные к ведению муниципального образования, структура и порядок формирования органов местного самоуправления, их компетенция, формы, порядок и гарантии непосредственного участия населения в решении вопросов местного значения и другие [30].

Полномочия местного самоуправления – это закрепленные федеральным законодательством, а также нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации и правовыми актами органов местного самоуправления за населением соответствующих территорий, выборными и иными органами местного самоуправления права и обязанности, связанные с реализацией задач и функций местного самоуправления на соответствующей территории [31]:

Полномочия местного самоуправления реализуются как непосредственно населением городских и сельских поселений, других территорий путем прямого волеизъявления, так и через выборные и иные органы местного самоуправления, которые осуществляют подавляющее большинство этих полномочий.

Выделяют различные группы по выполнению полномочий органов местного самоуправления:

1. *Бюджет и финансы.* Формируют, утверждают и исполняют местный бюджет, устанавливают местные налоги и сборы, создают внебюджетные фонды, учреждают фонды кредитования целевых программ и мероприятий для решения территориальных задач, в том числе фонды социальной защиты, дотационные фонды

2. *Управление муниципальной собственностью.* Взаимоотношения с учреждениями, предприятиями и организациями на территории местного

управления органы местного самоуправления самостоятельно управляют муниципальной собственностью; утверждают перечень объектов муниципальной собственности; определяют в соответствии с законодательством условия приобретения, создания, изменения объектов муниципальной собственности; определяют условия и порядок разгосударствления и приватизации муниципальных предприятий и муниципального имущества; устанавливают в соответствии с законодательством льготы и преимущества

3. *Земельные отношения и охрана окружающей природной среды.* Определяют в соответствии с земельным законодательством порядок изъятия и предоставления земельных участков, а также владение земельными участками на подведомственной этим органам территории; устанавливают правила пользования природными ресурсами, выносят решения о приостановлении строительства или эксплуатации объектов, когда происходят нарушения экологических, санитарных, строительных норм; запрещают на основании заключения санитарно – эпидемиологической службы и органов по экологии и природопользованию проведение мероприятий, которые могут вызвать неблагоприятные экологические изменения, изменения демографической ситуации или другие негативные последствия.

4. *Строительство.* Утверждают планы и правила застройки населенных пунктов, устанавливают порядок передачи и продажи жилья в собственность граждан и организаций, сдачи жилья в аренду, выдают разрешения на строительство объектов производственного назначения, приостанавливают строительство, осуществляемое с нарушением; привлекают на договорной основе предприятия и организации к участию в развитии мощностей строительной индустрии и промышленности строительных материалов для производства работ.

5. *Жилищное хозяйство, коммунальное, бытовое и торговое обслуживание населения, транспорта и связи.* Руководят транспортными предприятиями и организациями; утверждают графики и маршруты движения местного транспорта; организуют работу предприятий связи, обеспечивают развитие те-



левидения и радио; организуют эксплуатацию муниципального жилищного фонда, объектов коммунального и дорожного хозяйства, предприятий торговли, общественного питания и бытового обслуживания населения; ведут учет граждан, нуждающихся в улучшении жилищных условий, и предоставляют им жилые помещения в домах муниципального жилищного фонда, обеспечивают устойчивую работу объектов водо-, газо-, энергоснабжения, принимают меры, обеспечивающие население топливом; организуют благоустройство территории

б. *Социально – культурная деятельность.* Осуществляют управление учреждениями культуры, социального обеспечения, здравоохранения, образования, физкультурно–спортивными учреждениями, обеспечивают их материально–техническое снабжение; физкультурно-спортивного назначения руководят кино- и видеообслуживанием населения, осуществляют охрану и организуют использование расположенных на их территории памятников природы, культуры и истории создают объекты социально-культурного, исторического наследия.

Помимо вышеизложенных полномочий, у органов местного самоуправления существуют и другие. Для полного и наиболее быстрого осуществления поставленных перед органами муниципалитета целей, задач и полномочий, необходимо наличие развитой системы автоматизации [32].

### **1.3 Уровень развития сферы информационных технологий для государственного и муниципального управления в России**

Информационные технологии с каждым годом оказывают все большее влияние как на экономику, так и на повседневную жизнь людей. Этапы качественного развития большинства отраслей (энергетики, медицины, образования, торговли, финансового сектора, страхования и др.) и государственного управления, в том числе в военной сфере, связаны с внедрением информационных технологий.

Неотъемлемой частью повседневной жизни уже стали коммуникации и поиск информации с использованием сети "Интернет", а также общение в социальных сетях. С каждым годом информационные технологии открывают все

более широкие перспективы для повышения эффективности бизнеса и качества жизни граждан.

Мировой опыт показывает, что конкурентоспособность национальной экономики в целом связана с развитием информационных технологий. По данным Всемирного экономического форума, индекс конкурентоспособности экономики государств имеет высокий уровень корреляции с индексом развития в странах информационно-коммуникационных технологий.

Отрасль информационных технологий является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей, как в мире, так и в России. Объем мирового рынка информационных технологий оценивается в 1,7 трлн. долларов. По прогнозам, до 2016 года рынок продолжит расти в среднем не менее чем на 5 процентов в год. Таким образом, рынок информационных технологий входит в 25 процентов наиболее быстро растущих крупных рынков в мировой экономике. Средний темп роста российского рынка за последние 10 лет превосходит среднемировой, при этом российская отрасль информационных технологий в ближайшие 5 - 7 лет имеет потенциал значительно более быстрого роста - на 10 процентов и более в год [33].

С учетом сказанного, информационные технологии должны быть ориентирована на анализ содержания информации, разработку и выбор соответствующих методов и средств исследования информационных процессов сбора, хранения, обработки и представления информации применительно к конкретным областям.

Всякое управление есть процесс поиска, анализа, хранения и передачи информации для реализации ее в управленческие решения.

Основными целями информатизации государственного управления являются: повышение адаптивности работы государственных органов власти, реализация прав граждан на доступ к информации, находящейся в распоряжении государства и не носящей секретного характера.

В настоящее время информационный ресурс, в сфере муниципального управления, имеет такую же важность, как и трудовые, финансовые, материальные, энергетические ресурсы.

Современное понимание информационной технологии предполагает использование в качестве основного технического средства переработки информации компьютера. Кроме того, техническое воплощение информационной системы само по себе ничего не будет значить, если не учтена роль человека, для которого предназначена производимая информация и без которого невозможно ее получение и представление [34].

Необходимо понимать разницу между компьютерами и информационными системами. Компьютеры, оснащенные специализированными программными средствами, являются технической базой и инструментом для информационных систем. Информационная система немыслима без персонала, взаимодействующего с компьютерами и телекоммуникациями.

*Муниципальные АИС* функционируют в органах местного самоуправления для информационного обслуживания специалистов и обеспечения обработки экономических, социальных и хозяйственных прогнозов, местных бюджетов, контроля и регулирования деятельности всех звеньев социально-экономических областей города, административного района и т. д.

Система информационного обеспечения органа местного самоуправления – это совокупность организационно-правовых, информационных, методических, программно - технических компонентов, обеспечивающая информационные процессы в системе управления. Структура информационной системы муниципального образования, внедрение новых информационных технологий определяются функциями этой системы, текущими и перспективными задачами.

Персональные компьютеры существуют во всех органах местного самоуправления, частично используются локальные компьютерные сети. В то же время развитие компьютеризации проходит бессистемно в большинстве местных администраций.

Современные технологии построения информационных систем почти не применяются, прикладное программное обеспечение используется чаще всего только в бухгалтерии и делопроизводстве [35].

Современный подход к использованию информационных технологий в муниципальном управлении требует создания системы, включающей центральный сервер, компьютеризированные рабочие места и сеть, связывающую их с центральным сервером.

В процессах информационно-коммуникационного развития государственного и муниципального управления имеются следующие общие проблемы:

1. Резкое возрастание потребностей органов государственного управления в объективной, достоверной и современной информации о реальном положении дел, как в подведомственных, так и в смежных отраслях, регионах, городах, предприятиях.

2. Недостаточность только сбора информации, поскольку принятие эффективных управленческих решений возможно лишь с применением оперативно функционирующего аналитического аппарата, позволяющего вскрывать причинно-следственные связи явлений и прогнозировать ситуации, вырабатывать варианты решений и оценивать их, контролировать исполнение.

3. Повышение требований к информационной прозрачности самих органов власти. Граждане должны иметь представление о структуре и функциях органов государственного управления. Взаимодействие граждан с органами государственного управления происходит по принципу «одного окна» и должно выглядеть следующим образом.

4. Недостаточный уровень финансирования программ информатизации.

5. Недостаточное количество и низкий профессионализм специалистов по информатизации органов государственного и муниципального управления.

На сегодняшний день внедрение электронных методов управления в систему государственного управления является одним из наиболее перспективных направлений административного реформирования.

В результате успешной реализации государственной информационной политики будет достигнуто устойчивое социально-экономическое развитие страны и существенное повышение уровня жизни населения на основе создания развитой информационной среды российского общества: широкомасштабного использования мировых и национальных информационных ресурсов, перспективных информационно-коммуникационных технологий и средств их реализации, национальной информационно-коммуникационной инфраструктуры, формирования и развития отечественной индустрии информационных и коммуникационных услуг.

#### **1.4 Автоматизация органов местного самоуправления**

Всякое управление есть процесс поиска, анализа, хранения и передачи информации для реализации ее в управленческие решения.

В настоящее время, информационный ресурс, в сфере муниципального управления, имеет такую же важность, как и трудовые, финансовые, материальные, энергетические ресурсы.

Различают следующие основные понятия:

*Информация* – это сведения об окружающем мире, которые являются объектом преобразования (включая хранение, передачу и т. д. ) и используются для выработки поведения, для принятия решения, для управления или для обучения [34].

*Информационные ресурсы* – 1. Отдельные документы и отдельные массивы документов, содержащиеся в информационных системах (в библиотеках, архивах, фондах, банках данных, других информационных системах). 2. В организации (обществе, компании, предприятии и др.) - объем информации, которой располагает организация для решения стоящих перед ней задач управления.

*Система* (system – целое, составленное из частей; греч.) – это совокупность элементов, взаимодействующих друг с другом, образующих определенную целостность, единство.

*Информационная система* - это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели.

Современное понимание информационной системы предполагает использование в качестве основного технического средства переработки информации – компьютера. Кроме того, техническое воплощение информационной системы само по себе ничего не будет значить, если не учтена роль человека, для которого предназначена производимая информация и без которого невозможно ее получение и представление [37].

Необходимо понимать разницу между компьютерами и информационными системами. Компьютеры, оснащенные специализированными программными средствами, являются технической базой и инструментом для информационных систем. Информационная система немыслима без персонала, взаимодействующего с компьютерами и телекоммуникациями.

*Автоматизированная информационная система* (АИС) представляет собой совокупности информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенных для обработки информации и принятия управленческих решений.

*Муниципальные АИС* функционируют в органах местного самоуправления для информационного обслуживания специалистов и обеспечения обработки экономических, социальных и хозяйственных прогнозов, местных бюджетов, контроля и регулирования деятельности всех звеньев социально-экономических областей города, административного района и т. д. [38].

*Информационные технологии* – совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение

ние информации. Информационные технологии предназначены для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов [39].

Система информационного обеспечения органа местного самоуправления – это совокупность организационно-правовых, информационных, методических, программно-технических компонентов, обеспечивающая информационные процессы в системе управления. Структура информационной системы муниципального образования, внедрение новых информационных технологий определяются функциями этой системы, текущими и перспективными задачами.

Местный уровень власти является очень важным звеном между государственной властью и населением, именно местное самоуправление решает вопросы, относящихся к обеспечению жизненных потребностей граждан муниципального образования. Положительная оценка деятельности власти со стороны населения основывается на том, как эффективно муниципальные органы власти осуществляют свою деятельность. Для получения позитивной оценки органы местного самоуправления должны обеспечить более комфортные условия для граждан в рамках предоставления государственных и муниципальных услуг.

Для предоставления данных условий необходимо решить следующие задачи:

1. Создать эффективные механизмы взаимодействия власти и общества.
2. Улучшить деятельность внутри структуры власти.

Оптимальным решением для вышеуказанных задач являются информационные технологии, которые позволят организовать отношения между населением и властью в электронном пространстве. Так как именно в электронном пространстве каждый пользователь имеет возможность взаимодействия с необходимыми структурами власти. Именно информационные технологии предоставляют решения, увеличивающие эффективность деятельности местных органов власти.

Персональные компьютеры существуют во всех органах местного самоуправления, частично используются локальные компьютерные сети. В то же

время развитие компьютеризации проходит бессистемно в большинстве местных администраций.

Современные технологии построения информационных систем почти не применяются, прикладное программное обеспечение используется чаще всего только в бухгалтерии и делопроизводстве.

Современный подход к использованию информационных технологий в муниципальном управлении требует создания системы, включающей центральный сервер, компьютеризированные рабочие места и сеть, связывающую их с центральным сервером.

Одним из эффективных инструментов информатизации работы администрации является система автоматизированного документооборота «Гран-Док», которая разработана в государственном научно-производственном предприятии «Гранит-Центр». Система предоставляет полный набор функций по работе с документами в соответствии с требованиями и стандартами российского делопроизводства и способна поддерживать схемы делового документооборота муниципальных органов: горизонтальную схему (переписка внутри муниципалитета), вертикальную схему (организационно-распорядительные документы), внешнюю схему (входящая и исходящая корреспонденция). Назначением системы является автоматизация работы с документами, фиксация пути прохождения документа от его поступления или создания до списания в дело, контроль на каждом этапе рассмотрения документа, получение справочной информации о документах, анализ документооборота [39].

В результате выполнения мероприятий по проведению административной реформы во многих муниципальных образованиях функционируют элементы инфраструктуры электронного правительства (реестр муниципальных услуг, технические средства организации электронного межведомственного взаимодействия, центры общественного доступа к информации органов власти).

Электронный муниципалитет ИНСОФТ предлагает следующие составляющие:

- муниципальный портал государственных услуг;



- муниципальная аналитическая система;
- АИС для органов ЖКХ;
- АИС для паспортных столов жилищных организаций;
- АИС для сельских поселений;
- АИС «Муниципальный регистр населения»;
- АИС «Учёт и распределение жилья»;
- АИС «Несовершеннолетние»
- АИС «Опека»
- АИС военно–учётного стола;
- АИС «Учёт домашних животных»;
- АИС «Физкультура и спорт»;
- АИС «Культура»;
- АИС «Занятость и трудоустройство»;
- АИС «Молодёжная политика».

Внедрение комплекса или отдельных его компонентов обеспечит комплексную автоматизацию организаций муниципальных образований, позволит предоставить услуги в электронном виде, а также предоставит технологию для социально-экономического анализа по широкому спектру показателей деятельности муниципального образования.

Электронный муниципалитет Космос-2 представляет собой информационно-справочную систему для решения задач в органах государственной и муниципальной власти, оказывающих услуги населению и предназначен для повышения качества и доступности муниципальных услуг, предоставляемых гражданам и организациям, и способствует упрощению процедуры и сокращению сроков предоставления услуг; расширению возможностей самообслуживания, повышению технологической осведомленности и квалификации граждан и сокращению очередей [40].

Программа взаимодействует с большим количеством других автоматизированных систем и обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр и администрирование информации;
- осуществляет запись на прием, заполнение и отправку бланков документов;
- ведет статистику посещений;
- создает опросы;
- создает карточки обращений;
- позволяет узнать состояние прохождения своего обращения, заявки и исполнения поручений.

Электронный муниципалитет Космос-2 предлагает следующие составляющие:

- базовый блок «Информационно - справочная система муниципалитета»;
- сервис «Заполнение бланков»;
- блок «Раздел администратора»;
- блок «Просмотр состояния прохождения документов пользователей»;
- блок «Личный кабинет пользователя»;
- блок «Личный кабинет руководителя».

Важную роль в информационном обеспечении муниципальной деятельности играют специализированные межмуниципальные информационные системы и базы данных. Из имеющихся в России таких систем наиболее известна информационная сеть Ассоциации сибирских и дальневосточных городов (АСДГ) [40].

Актуальной проблемой государственного и муниципального управления является необходимость создания органами местного самоуправления своих электронных представительств. Если рассматривать подобный проект с позиции реализации, появляется необходимость в финансовых затратах, при этом, финансовых ресурсов в органах местного самоуправления гораздо меньше, чем в органах федеральных властей [41].

На данный момент, в некоторых регионах и муниципальных образованиях созданы или разрабатываются электронные представительства.

При грамотном внедрении информационных технологий появляется возможность работы с большим потоком информации, повышать эффективность деятельности органов местного самоуправления. Как результат внедрения информационных технологий: увеличивается качество управления и жизни населения, при этом снижается срок, который необходим для принятия решения, повышает лояльность населения к власти в целом, сокращению рабочих мест в органах муниципальной власти и перераспределение трудовых ресурсов, а также ликвидацию промежуточных звеньев в цепочке «население-власть-население».

Также существуют и отрицательные факторы, которые задерживают развитие информационных технологий в органах местного самоуправления:

- как низкие финансовые ресурсы;
- отсутствие единого подхода в использовании информационных ресурсов;
- недостаточная и чрезмерная открытость информации;
- слабое развитие и практическое применение информационных технологий основанное на низком уровне информационных и компьютерных знаний, как населения, так и государственных и муниципальных служащих.

Интернет открывает широкие возможности для совершенствования муниципального управления. Наиболее эффективно возможности Интернета могут быть использованы при создании сайта администрации, ориентированного как на население, так и на пользователей, которым небезразлична жизнь населённого пункта.

Информация на сайте может быть представлена на различных языках.

Для увеличения привлекательности сайта и росту его посещаемости могут способствовать фотогалерея, web-камера (наблюдение за площадью населённого пункта или главной улицей в режиме обновления кадра), книга жалоб,

обращений и предложений, новости дня, рубрика «Ваше мнение о» (проблемный блок), прогноз погоды, гостевая книга, система поиска по сайту и т.д.

При внедрении информационных систем в органы местного самоуправления требуется учитывать множество факторов, в том числе население муниципального образования, численность штата администрации, решаемые муниципальной властью задачи, тип муниципального образования, уровень финансирования, обеспеченность информационными технологиями вышестоящих государственных и муниципальных органов, взаимодействие с ними. Например, применительно к сельским поселениям внедрение систем принятия управленческих решений и мониторинга в большей степени не оправдано ввиду небольшого числа жителей, отсутствия слабоструктурированных задач, многие вопросы решаются на вышестоящем уровне. На первый план здесь выходит проблема автоматизации хозяйственного учета (учет населения, земельных участков и жилищного фонда, технических средств, находящихся в собственности граждан, и др.). В ситуации с городскими и районными муниципальными образованиями применение управленческих и мониторинговых систем позволит ускорить принятие решений в условиях высокой численности населения и динамичности внешней среды организации[42].

Одной из важнейших задач муниципальных органов власти является оказание государственных услуг населению, поэтому первоочередным вопросом при внедрении комплекса информационных систем является формирование в организации систем документооборота и коммуникаций в совокупности с функциональным блоком учета и дальнейшей интеграцией в систему межведомственного электронного взаимодействия.

Таким образом, под системой государственного и муниципального управления следует понимать взаимодействия и взаимоотношения субъектов и объектов государственного и муниципального управления с целью их качественного изменения. Органы местного самоуправления не входят в систему органов государственной власти.

Актуальной проблемой государственного и муниципального управления является необходимость создания органами местного самоуправления своих электронных представительств. Оптимальным решением для вышеуказанных задач являются информационные технологии, которые позволяют организовать отношения между населением и властью в электронном пространстве. Так как именно в электронном пространстве каждый пользователь имеет возможность взаимодействия с необходимыми структурами власти. Именно информационные технологии предоставляют решения, увеличивающие эффективность деятельности местных органов власти.

Информационные технологии должны органично интегрироваться с органами местного самоуправления, поэтому как минимум нецелесообразно внедрять информационные технологии без предварительного анализа деятельности организации.

### **1.5 Анализ информационных технологий в сфере государственного и муниципального управления**

Современный этап развития общества характеризуется интенсивной информатизацией всех сфер его жизнедеятельности. Данный факт определяет необходимость широкого использования информационных технологий (ИТ) по всем направлениям развития общества и особенно в области государственного управления. Использование ИТ предоставляет принципиально новые возможности для повышения эффективности работы органов государственного управления и местного самоуправления.

Для эффективного использования имеющейся информации (сбора, хранения, обработки, передачи) необходимо использовать специальные технические средства. Информатизация - это широкое использование информационных и коммуникационных технологий во всех сферах жизни общества с целью повышения эффективности использования информации и знаний для управления, удовлетворения информационных потребностей граждан, организаций и государства, создания предпосылок перехода к информационному обществу.

Всякое управление есть процесс поиска, анализа, хранения и передачи информации для реализации ее в управленческие решения.

Информационный ресурс в сфере муниципального управления, в настоящее время, имеет такую же важность, как и трудовые, финансовые, материальные, энергетические ресурсы.

Автоматизированная информационная система (АИС) представляет собой совокупности информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенных для обработки информации и принятия управленческих решений.

Муниципальные АИС функционируют в органах местного самоуправления для информационного обслуживания специалистов и обеспечения обработки экономических, социальных и хозяйственных прогнозов, местных бюджетов, контроля и регулирования деятельности всех звеньев социально-экономических областей города, административного района и т. д.

Система информационного обеспечения органа местного самоуправления – это совокупность организационно-правовых, информационных, методических, программно - технических компонентов, обеспечивающая информационные процессы в системе управления. Структура информационной системы муниципального образования, внедрение новых ИТ определяются функциями этой системы, текущими и перспективными задачами.

Местный уровень власти является очень важным звеном между государственной властью и населением, именно местное самоуправление решает вопросы, относящихся к обеспечению жизненных потребностей граждан муниципального образования. Положительная оценка деятельности власти со стороны населения основывается на том, как эффективно муниципальные органы власти осуществляют свою деятельность. Для получения позитивной оценки органы местного самоуправления должны обеспечить более комфортные условия для граждан в рамках предоставления государственных и муниципальных услуг.

Для предоставления данных условий необходимо решить следующие задачи:

Создать эффективные механизмы взаимодействия власти и общества.

Улучшить деятельность внутри структуры власти.

Оптимальным решением для вышеуказанных задач являются ИТ, которые позволят организовать отношения между населением и властью в электронном пространстве. Так как именно в электронном пространстве каждый пользователь имеет возможность взаимодействия с необходимыми структурами власти. Именно ИТ предоставляют решения, увеличивающие эффективность деятельности местных органов власти.

Персональные компьютеры уже существуют во всех органах местного самоуправления, частично используются локальные компьютерные сети. В то же время развитие компьютеризации проходит бессистемно в большинстве местных администраций.

Современные технологии построения информационных систем почти не применяются, прикладное программное обеспечение используется чаще всего только в бухгалтерии и делопроизводстве [42].

Применение ИТ и информационных систем влечет увеличение эффективности работы органов государственного и муниципального управления. Муниципальные и региональные органы власти внедряют новые технологии и системы, которые способствуют реализации таких благих целей современного управления, как открытость, прозрачность, подотчетность, вовлечение граждан в процессы управления, совершенствование предоставления муниципальных услуг.

Современный подход к использованию ИТ в муниципальном управлении требует создания системы, включающей центральный сервер, компьютеризированные рабочие места и сеть, связывающую их с центральным сервером.

В результате выполнения мероприятий по проведению административной реформы во многих муниципальных образованиях функционируют элементы инфраструктуры электронного правительства (реестр муниципальных услуг, технические средства организации электронного межведомственного взаимодействия, центры общественного доступа к информации органов власти).

Актуальной проблемой государственного и муниципального управления является необходимость создания органами местного самоуправления своих электронных представительств. Если рассматривать подобный проект с позиции реализации, появляется необходимость в финансовых затратах, при этом, финансовых ресурсов в органах местного самоуправления гораздо меньше, чем в органах федеральных властей.

На данный момент, в некоторых регионах и муниципальных образованиях созданы или разрабатываются электронные представительства.

При грамотном внедрении ИТ появляется возможность работы с большим потоком информации, повышать эффективность деятельности органов местного самоуправления. Как результат внедрения ИТ: увеличивается качество управления и жизни населения, при этом снижается срок, который необходим для принятия решения, повышает лояльность населения к власти в целом, сокращению рабочих мест в органах муниципальной власти и перераспределение трудовых ресурсов, а также ликвидацию промежуточных звеньев в цепочке «население-власть-население».

Также существуют и отрицательные факторы, которые задерживают развитие ИТ в органах местного самоуправления:

- низкие финансовые ресурсы;
- отсутствие единого подхода в использовании информационных ресурсов;
- недостаточная и чрезмерная открытость информации;
- слабое развитие и практическое применение ИТ основанное на низком уровне информационных и компьютерных знаний, как населения, так и государственных и муниципальных служащих [19].

Интернет открывает широкие возможности для совершенствования муниципального управления. Наиболее эффективно возможности Интернета могут быть использованы при создании сайта муниципального образования, ориентированного как на население, так и на пользователей, которым небезразлична жизнь населённого пункта.



Наряду с Интернетом, важную роль в информационном обеспечении муниципальной деятельности играют специализированные межмуниципальные информационные системы и базы данных.

При внедрении информационных систем в органы местного самоуправления требуется учитывать множество факторов, в том числе население муниципального образования, численность штата администрации, решаемые муниципальной властью задачи, тип муниципального образования, уровень финансирования, обеспеченность информационными технологиями вышестоящих государственных и муниципальных органов, взаимодействие с ними. Например, применительно к сельским поселениям внедрение систем принятия управленческих решений и мониторинга в большей степени не оправдано ввиду небольшого числа жителей, отсутствия слабоструктурированных задач, многие вопросы решаются на вышестоящем уровне. На первый план здесь выходит проблема автоматизации хозяйственного учета (учет населения, земельных участков и жилищного фонда, технических средств, находящихся в собственности граждан, и др.). В ситуации с городскими и районными муниципальными образованиями применение управленческих и мониторинговых систем позволит ускорить принятие решений в условиях высокой численности населения и динамичности внешней среды организации.

Одной из важнейших задач муниципальных органов власти является оказание государственных услуг населению, поэтому первоочередным вопросом при внедрении комплекса информационных систем является формирование в организации систем документооборота и коммуникаций в совокупности с функциональным блоком учета и дальнейшей интеграцией в систему межведомственного электронного взаимодействия.

На сегодняшний день в крае уже накоплен опыт по предоставлению государственных и муниципальных услуг, приему платежей в электронной форме, в том числе по созданию в крае электронного правительства, что обеспечивает:

- повышение качества и доступности предоставляемых государственных услуг, упрощение процедуры и сокращение сроков их оказания;

- снижение административных издержек;
- внедрение единых стандартов обслуживания граждан;
- повышение открытости информации о деятельности органов государственной власти края.

На базе созданных инфраструктурных систем электронного правительства Красноярского края доля граждан, использующих механизм получения государственных и муниципальных услуг в электронной форме, составит не менее 75% к 2030 году.

Подводя итог, можно сделать вывод, что применение в деятельности органов местной власти информационных технологий, систем электронного документооборота – залог успешного управления и деятельности местных органов власти. Внедрение ИТ в органах власти повышает эффективность взаимодействия их с гражданами, позволяет оптимизировать бюджетные расходы, сокращает издержки на содержание государственного аппарата и т.д.

Таким образом, в первой главе была рассмотрена система государственного и муниципального управления, проанализирована основа деятельности местного самоуправления. В процессах информационно-коммуникационного развития государственного и муниципального управления имеются следующие общие проблемы: возрастание потребностей органов государственного управления в объективной, достоверной и современной информации о реальном положении дел, недостаточность оперативно функционирующего аналитического аппарата, повышение требований к информационной прозрачности самих органов власти, недостаточный уровень финансирования программ информатизации. На сегодняшний день внедрение электронных методов управления в систему государственного управления является одним из наиболее перспективных направлений муниципального реформирования. Проведенный анализ информационных технологий в сфере муниципального управления показал, что при грамотно внедренных ИТ появляется возможность работы с большим потоком информации, повышать эффективность деятельности органов местного самоуправления. Как результат внедрения ИТ: увеличивается качество управления и

жизни населения, при этом снижается срок, который необходим для принятия решения, повышает лояльность населения к власти в целом, сокращению рабочих мест в органах муниципальной власти и перераспределение трудовых ресурсов, а также ликвидацию промежуточных звеньев в цепочке «население-власть-население». Далее перейдем к исследованиям в рамках магистерской диссертации.

## **2 Анализ объекта исследования**

### **2.1 Характеристика деятельности Рудянского сельсовета**

Рудянский сельсовет (далее сельсовет) является в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» самостоятельным муниципальным образованием, находящимся в границах Канского района Красноярского края, местное самоуправление в котором осуществляется в соответствии с Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, Уставом и законами Красноярского края и настоящим Уставом [43].

Правовую основу местного самоуправления составляют общепризнанные нормы и принципы международного права, международные договоры Российской Федерации, Конституция Российской Федерации, федеральные конституционные законы, Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», другие федеральные законы, издаваемые в соответствии с ними иные нормативные правовые акты Российской Федерации (указы и распоряжения Президента Российской Федерации, постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации, иные нормативные правовые акты федеральных органов исполнительной власти), Устав, законы и иные нормативные правовые акты Красноярского края, настоящий Устав, решения, принятые на местных референдумах, и иные муниципальные правовые акты.

Права жителей сельсовета на осуществление местного самоуправления:

1. Граждане Российской Федерации, проживающие на территории сельсовета (далее жители сельсовета) осуществляют местное самоуправление посредством участия в местных референдумах, муниципальных выборах, посредством иных форм прямого волеизъявления, а также через выборные и иные органы местного самоуправления.

2. Жители сельсовета имеют равные права на осуществление местного самоуправления независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного или должностного положения, отношения к религии,

убеждений, принадлежности к общественным объединениям. Жители сельсовета имеют равный доступ к муниципальной службе.

3. Иностранные граждане, постоянно или преимущественно проживающие на территории сельсовета, обладают при осуществлении местного самоуправления правами в соответствии с международными договорами Российской Федерации и федеральными законами.

4. Жители сельсовета, а также иностранные граждане и лица без гражданства, проживающие на территории сельсовета, вправе коллективно или индивидуально обращаться в органы и к выборным должностным лицам местного самоуправления. Указанные органы и должностные лица обязаны дать обратившимся ответ в установленные законом сроки.

5. Органы и должностные лица местного самоуправления обязаны предоставлять жителям сельсовета полную и достоверную информацию о своей деятельности.

6. Органы и должностные лица местного самоуправления обязаны знакомить население с документами и материалами, непосредственно затрагивающими их права и законные интересы.

7. Нормативные акты органов и должностных лиц местного самоуправления, затрагивающие права, свободы и обязанности человека и гражданина, вступают в силу после их официального опубликования (обнародования) в газете «Ведомости органов местного самоуправления села Рудянское», которое осуществляется в течение 10 дней с момента подписания.

Местное самоуправление осуществляется:

- непосредственно населением через референдумы, выборы, собрания жителей, иные формы в соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», а также другие формы непосредственной демократии, не противоречащие Конституции Российской Федерации, федеральным законам, законам Красноярского края;
- органами местного самоуправления;

– органами территориального общественного самоуправления.

Органы и должностные лица местного самоуправления:

1. Глава Рудянского сельсовета - высшее должностное лицо, избираемое представительным органом муниципального образования из числа кандидатов, представленных конкурсной комиссией по результатам конкурса на 5 лет и наделенное собственными полномочиями по решению вопросов местного значения, возглавляющее деятельность по осуществлению местного самоуправления на территории сельсовета.

2. Рудянский сельский Совет депутатов – представительный орган местного самоуправления, состоящий из 10 депутатов, избираемый на основе всеобщего равного и прямого избирательного права при тайном голосовании сроком на 5 лет.

3. Администрация Рудянского сельсовета - исполнительно-распорядительный орган местного самоуправления, подотчетный Совету депутатов сельсовета. Руководство деятельностью администрации осуществляет Глава администрации сельсовета. Главой администрации сельсовета является Глава сельсовета.

Осуществление органами местного самоуправления отдельных переданных государственных полномочий:

1. Наделение органов местного самоуправления сельсовета отдельными государственными полномочиями Российской Федерации осуществляется федеральными законами и законами Красноярского края, отдельными государственными полномочиями субъектов Российской Федерации - законами Красноярского края.

2. Финансовое обеспечение отдельных государственных полномочий, переданных органам местного самоуправления сельсовета, осуществляется только за счет предоставляемых местному бюджету субвенций из соответствующих бюджетов.

3. Органы местного самоуправления сельсовета участвуют в осуществлении государственных полномочий, не переданных им в соответствии со

статьей 19 Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в случае принятия Советом депутатов решения о реализации права на участие в осуществлении указанных полномочий.

Администрация сельсовета, Совет депутатов наделяются правами юридического лица, являются муниципальными казенными учреждениями. По решению Совета депутатов правами юридического лица могут наделяться органы администрации сельсовета.

*Глава Рудянского сельсовета* – выборное высшее должностное лицо сельсовета, наделенное согласно Уставу собственной компетенцией по решению вопросов местного значения, возглавляющее деятельность по осуществлению местного самоуправления на территории сельсовета.

Глава сельсовета действует в пределах полномочий, определенных законодательством, настоящим Уставом и решениями Совета депутатов.

Глава сельсовета представляет сельсовет в отношениях с Российской Федерацией, ее субъектами, государственными органами, другими муниципальными образованиями, юридическими и физическими лицами, от имени сельсовета приобретает и осуществляет имущественные и иные права и обязанности, без доверенности действует от имени сельсовета.

Глава сельсовета избирается представительным органом муниципального образования из числа кандидатов, представленных конкурсной комиссией по результатам конкурса.

На главу сельсовета распространяются социальные гарантии, предусмотренные законодательством.

Срок полномочий главы сельсовета – 5 лет.

Полномочия главы сельсовета начинаются со дня его вступления в должность и прекращаются в день вступления в должность вновь избранного главы сельсовета, за исключением случаев досрочного прекращения полномочий.

*Совет депутатов сельсовета* - представительный орган местного самоуправления, обладающий правами представлять интересы населения и принимать от его имени решения, действующие на территории сельсовета.

Совет состоит из 10 депутатов, избираемых на основе всеобщего равного и прямого избирательного права по избирательной системе мажоритарного типа по двум многомандатным избирательным округам при тайном голосовании в соответствии с федеральными и краевыми законами сроком на 5 лет.

Совет может осуществлять свои полномочия в случае избрания не менее двух третей от установленной численности депутатов.

Депутатом Совета может быть избран гражданин Российской Федерации, достигший 18-летнего возраста, обладающий избирательным правом. Иностраный гражданин, постоянно или преимущественно проживающий на территории сельсовета, может быть избран депутатом Совета, если это предусмотрено международным договором Российской Федерации с соответствующим государством.

Депутаты Совета осуществляют свои полномочия, как правило, на непостоянной основе. На постоянной основе по решению Совета может осуществлять свои полномочия 1 депутат.

Порядок и организация работы Совета регулируются регламентом Совета, утверждаемым решением Совета.

Работу Совета депутатов организует его Председатель.

Председатель Совета депутатов избирается из числа его депутатов путем открытого голосования на срок полномочий данного состава. Порядок избрания председателя определяется регламентом сельского Совета.

Председатель Совета депутатов издает постановления и распоряжения по вопросам организации деятельности представительного органа муниципального образования, подписывает решения представительного органа муниципального образования, не имеющие нормативного характера.

Организационно-правовой формой работы Совета является сессия. Сессия может состоять из одного или нескольких заседаний.



Совет созывается на свои сессии не реже 1 раза в три месяца председателем Совета депутатов. Вновь избранный Совет депутатов собирается на первое заседание в течение 20 дней со дня избрания Совета депутатов в полномочном составе.

В случае если этого требуют не менее 10 % жителей сельсовета, обладающих избирательным правом, или не менее 1/3 депутатов Совета, председатель Совета обязан созвать сессию в двухнедельный срок со дня поступления соответствующего предложения.

Заседание Совета депутатов не может считаться правомочным, если на нем присутствует менее 50 процентов от числа избранных депутатов.

Совет вправе избирать из состава депутатов заместителя председателя Совета, а также постоянные и временные комиссии, депутатские группы, иные органы Совета.

Организационное, материально-техническое, правовое обеспечение деятельности Совета осуществляет администрация сельсовета.

Расходы на обеспечение деятельности Совета депутатов предусматриваются в местном бюджете отдельной строкой в соответствии с классификацией расходов бюджетов Российской Федерации.

Контрольная деятельность Совета депутатов:

1. Совет осуществляет контроль за исполнением принятых им решений, исполнением бюджета сельсовета, распоряжением имуществом, находящимся в собственности сельсовета.

2. Глава сельсовета и должностные лица администрации сельсовета обязаны по требованию Совета представить ему документы, справки, информацию о своей деятельности.

3. Совет вправе не реже одного раза в год заслушать отчет заместителя главы сельсовета, других должностных лиц администрации сельсовета.

Совет при осуществлении контрольных функций не вправе вмешиваться в финансово-хозяйственную деятельность муниципальных предприятий и учреждений, а также в исполнительно-распорядительную деятельность админист-

рации сельсовета при осуществлении переданных ей государственных полномочий.

Администрация Рудянского сельсовета (далее также – администрация сельсовета, администрация) является исполнительно-распорядительным органом местного самоуправления, подотчетным Совету депутатов сельсовета. Руководство деятельностью администрации осуществляет Глава администрации сельсовета.

Главой администрации сельсовета является Глава сельсовета.

Администрация подотчетна Совету депутатов.

Структура администрации утверждается Советом депутатов по представлению главы сельсовета.

Администрация Рудянского сельсовета в установленном, Уставом и другими правовыми актами, порядке осуществляет полномочия местного значения. К вопросам местного значения Рудянского сельсовета относятся 33 вопроса.

Органы местного самоуправления сельсовета, вправе заключать соглашения с органами местного самоуправления района о передаче им осуществления части своих полномочий за счет межбюджетных трансфертов, предоставляемых из бюджета сельсовета в бюджет района в соответствии с бюджетным Кодексом Российской Федерации.

Должностные лица и иные работники администрации:

1. Муниципальные служащие, наделенные исполнительно-распорядительными полномочиями по решению вопросов местного значения и (или) по организации деятельности органа местного самоуправления являются должностными лицами администрации сельсовета.

2. Должностные лица администрации сельсовета назначаются и увольняются с должности Главой сельсовета.

3. Глава сельсовета распределяет обязанности между работниками администрации.

Компетенция администрации сельсовета:

- разрабатывает и исполняет бюджет сельсовета, является главным распорядителем бюджетных средств;
- управляет и распоряжается имуществом, находящимся в собственности сельсовета в соответствии с решениями Совета депутатов;
- разрабатывает и выполняет планы и программы развития сельсовета;
- принимает решения об учреждении муниципальных унитарных предприятий и муниципальных казенных учреждений, утверждает их уставы, назначает на должность и освобождает от должности их руководителей, заслушивает отчеты об их деятельности;
- выступает заказчиком работ по благоустройству и озеленению территории сельсовета, строительству и реконструкции объектов социальной инфраструктуры, муниципального жилья;
- организует местные лотереи и, с согласия Совета депутатов, местные займы;
- участвует в выдаче кредитов за счет средств бюджета сельсовета; обеспечивает деятельность Совета депутатов;
- принимает решение о привлечении граждан к выполнению на добровольной основе социально значимых для сельсовета работ в соответствии с федеральным законом;
- решает иные вопросы местного значения, находящиеся в ведении сельсовета и не отнесенные действующим законодательством либо настоящим Уставом к компетенции Совета депутатов или главы сельсовета, в рамках своих полномочий, предусмотренных действующим законодательством.
- осуществляет иные полномочия в соответствии с законодательством и настоящим Уставом, а также государственные полномочия, возложенные на нее федеральными и краевыми законами.
- осуществляет муниципальный контроль, предусмотренный законодательством, а также деятельность по организации и проведению на территории муниципального образования проверок соблюдения при осуществлении дея-

тельности юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями требований, установленных муниципальными правовыми актами.

Администрация является органом, уполномоченным на осуществление муниципального контроля.

К полномочиям администрации по осуществлению функции муниципального контроля относятся:

- организация муниципального контроля на территории Рудянского сельсовета Канского района, в том числе проведение плановых (а в случаях, предусмотренных законом и внеплановых) проверок соблюдения при осуществлении деятельности юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями требований, установленных муниципальными правовыми актами;
- принятие административных регламентов проведения проверок при осуществлении муниципального контроля;
- организация и проведение мониторинга эффективности муниципального контроля в соответствующих сферах деятельности;
- осуществление иных полномочий, предусмотренных федеральными законами, законами и иными нормативными правовыми актами Красноярского края, а также нормативно-правовыми актами органов местного самоуправления района.

Главным муниципальным инспектором является глава администрации Рудянского сельсовета, который имеет право:

- давать муниципальным инспекторам обязательные для исполнения указания;
- привлекать научно-исследовательские, проектно-изыскательские и другие организации для проведения соответствующих анализов, проб, осмотров и подготовки заключений, связанных с предметом проводимой проверки;
- издавать распоряжения о проведении мероприятий по муниципальному контролю.

Администрация осуществляет свою деятельность в соответствии с федеральными законами, законами края и настоящим Уставом и не может прини-

мать решений по вопросам, входящим в компетенцию других муниципальных образований, а также органов государственной власти.

Расходы на содержание местной администрации включаются в бюджет сельсовета отдельной строкой.

Деятельность сельсовета осуществляется согласно уставу муниципального образования.

Устав является нормативным правовым актом, регулирующим организацию и осуществление местного самоуправления на территории Рудянского сельсовета в интересах населения с учетом исторических и иных местных традиций. Все другие акты, принимаемые органами местного самоуправления, не должны противоречить данному Уставу, действующему законодательству Российской Федерации и Красноярского края. Устав зарегистрирован управлением Министерства юстиции РФ по Красноярскому краю.

Деятельность организации основывается на информационно-техническом обеспечении, т.к. именно информационно-технические ресурсы позволяют грамотно организовать рабочий процесс.

Далее перейдем к описанию бизнес-целей развития Рудянского сельсовета.

## **2.2 Бизнес – цели развития объекта исследования**

*Объект исследования:* Администрация Рудянского сельсовета Канского района Красноярского края.

Рассмотрим направления развития рассматриваемого объекта:

- успешное функционирование организации;
- повышение эффективности в работе с населением и качества предоставления муниципальных услуг.

Основная деятельность администрации Рудянского сельсовета направлена на выполнение полномочий и задач, обусловленных Федеральным Законом № 131-ФЗ от 06.10.2007 г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в соответствии с правовыми актами, по-

ложениями и Уставом Рудянского сельсовета. Ведется работа по выполнению плана социально-экономического развития поселения, развитию, а так же устойчивому функционированию объектов социальной сферы, жилищно-коммунального хозяйства и сферы услуг. Основное внимание уделяется работе с населением, предоставлением государственных и муниципальных услуг. Поступающие устные и письменные заявления и обращения рассматриваются своевременно, по всем даются ответы и разъяснения. Обращения граждан в основном связаны с вопросами землепользования, строительства, благоустройства территории, вопросами предоставления жилищно-коммунальных услуг, решением социальных вопросов.

Выделим в таблице 2 стратегические цели объекта исследования.

Таблица 2 – Стратегическая карта Администрации сельсовета

Направление	Успешное функционирование организации	Повышение эффективности в работе с населением и качества предоставления муниц.услуг
Финансы	Повышение уровня социально-экономического развития, корректировки бюджета по статьям доходов и расходов	Обеспечение стабильного роста объема платных услуг населению
Клиенты (население)	Повышение уровня и качества жизни всех слоев населения	Повышение уровня удовлетворенности населения работой Администрации
Бизнес - процессы	Обеспечение стабильного, устойчивого развития организации	Повышение производительности труда
Персонал и развитие	Обеспеченность высококвалифицированными кадрами	Повышение эффективности работы с населением и своевременное обучение

Таким образом, были определены стратегические цели Администрации сельсовета, далее для каждой из категорий системы сбалансированных показателей необходимо определить показатели эффективности для достижения поставленных целей. В таблице 3 представлены показатели эффективности для достижения стратегических целей рассматриваемого объекта.

Таблица 3 - Показатели эффективности достижения стратегических целей

№	Стратегическая цель	Показатель эффективности
<i>Финансы</i>		
1	Повышение уровня социально-экономического развития, корректировки бюджета по статьям доходов и расходов	Выполнение плана социально-экономического развития
2	Обеспечение стабильного роста объема платных услуг населению	Доход от предоставления населению платных услуг
<i>Клиенты (население)</i>		
3	Повышение уровня и качества жизни всех слоев населения	Оценка уровня и качества жизни по результатам опроса населения
4	Повышение уровня удовлетворенности населения работой Администрации	Оценка качества предоставления услуг путем опроса (поступления жалоб)
<i>Бизнес - процессы</i>		
5	Обеспечение стабильного, устойчивого развития организации	Выполнение показателей развития организации
<i>Бизнес - процессы</i>		
6	Повышение производительности труда	Количество предоставленных услуг
<i>Персонал и развитие</i>		
7	Обеспеченность высококвалифицированными кадрами	Доля квалифицированных сотрудников
8	Повышение эффективности работы с населением и своевременное обучение	Уровень удовлетворенности населения предоставлением услуг

Рассмотрев и определив стратегические цели и показатели эффективности, в рамках разработки системы ключевых показателей эффективности компании, и разработки стратегической карты организации, были выбраны ключевые бизнес-процессы в категории «Внутренние бизнес-процессы». Для них также были разработаны показатели эффективности, представленные в таблице 4.

Новая парадигма государственного управления базируется на необходимости рыночной оценки деятельности государственных и муниципальных структур. Предлагается оценивать работу учреждений не по затратам (выполнению бюджета), а по результатам.

Таблица 4 – Показатели эффективности ключевых бизнес-процессов

№ показателя	Показатель эффективности	Ответственный исполнитель
<i>Разработка новых продуктов и услуг</i>		
1.1 Проектирование и анализ требований к порядку предоставления услуг	Доля обнаруженных доработок	Заместитель главы
1.2 Проектирование проекта постановления	Удовлетворенность населения	Заместитель главы
1.3 Доработка модели для поддержки структурированной формы представления административных регламентов, обеспечения жизненного цикла их разработки, экспертизы, утверждения и официального опубликования	Доля обнаруженных доработок	Заместитель главы
<i>Внедрение продуктов и контроль исполнения услуг</i>		
2.1 Поддержка жизненного цикла проектирования, согласования и ведения взаимодействия при предоставлении государственных и муниципальных услуг	Удовлетворенность населения предоставлением муниципальных услуг	Администрация сельсовета, ответственные специалисты
2.2 Формирование машиночитаемых моделей постановлений и их предоставление во внешние информационные системы	Сроки реализации	Глава сельсовета, Заместитель главы
	Анализ удовлетворенности населения деятельностью Администрации	
2.3 Формирование машиночитаемых моделей административных регламентов предоставления услуг, а также схем процессов предоставления услуг; их предоставление во внешние информационные системы	Удовлетворенность населения качеством предоставлением муниципальных услуг	Глава сельсовета, Заместитель главы
	Соответствие сроков предоставления муниципальных услуг указанных в регламентах	

Далее рассмотрим основные информационные технологии и системы, интернет ресурсы, программные и технические средства, представленные в Рудянском сельсовете.

### **2.3 Анализ основных информационных технологий и систем, интернет-ресурсов, программных и технических средств, представленных на объекте исследования**

Как и во многих организациях, в Администрации Рудянского сельсовета, основными видами информационных технологий являются:

- офисные;
- сетевые;



– интегрированные.

Представим имеющиеся информационные технологии в таблице 5.

В Администрации сельсовета оборудовано 6 рабочих мест, оснащенных компьютерами и один ноутбук для мобильного представления информации при необходимости или выезде в Администрацию района. На компьютерах установлены: операционная система Windows 7, программы управления файлами (Microsoft Office), драйверы устройств ввода (вывода) информации. Устройства между собой не соединены локальной сетью, что заметно усложняет трудовой процесс, учитывая наличие многофункционального устройства в количестве 2 шт. Многие работники при необходимости пользуются флеш-накопителями.

Таблица 5 – Информационные технологии Администрации Рудянского сельсовета

Информационные технологии	Пример	
	Компьютерные	Некомпьютерные
Офисные	Системное программное обеспечение: пользовательские операционная система Windows 7, программы управления файлами (Microsoft Office), драйверы устройств ввода (вывода) информации. Комплекс программ «Парус–Бюджет» и др.	Офисная техника: монитор (6 шт), мышь (6 шт), системный блок (6 шт), ноутбук (1 шт), мфу (2 шт), инфомат (1 шт). Средства связи: рабочий телефон (3 шт). Офисная мебель: компьютерный стол (6 шт), стол (3 шт), стул (14 шт), шкаф (2 шт), сейф (2 шт). Канцелярские принадлежности.
Сетевые	Глобальная сеть, электронная почта (у каждого сотрудника и общая почта администрации).	
Интегрированные	Клиент–сервер: Web–браузеры Google Chrome, Microsoft Internet Explorer. Электронный документооборот осуществляется с помощью электронной почты.	

Известно, что информационная технология – это совокупность методов, производственных и программно-технологических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации [36].

Технические средства систем автоматизации – совокупность устройств, обеспечивающих получение, ввод, подготовку, преобразование, обработку, хранение, регистрацию, вывод, отображение, использование и передачу данных, выработку и реализацию управляющих воздействий.

Технические средства служат неотъемлемой и наиболее существенной составляющей информационной технологии, выполняя ту же роль, что и средства производства в трудовой деятельности.

Основное назначение техники:

- увеличение возможности человека в процессе трудовой деятельности;
- облегчение и повышение уровня эффективности трудовых усилий человека;
- освобождение (частичное или полное) человека от работы в условиях, опасных для здоровья.

Состав технических средств весьма разнообразен, рассмотрим следующую их классификацию:

- машины и механизмы;
- приспособления и инструменты;
- автоматические устройства.

Рассмотрим производственно–технические средства в таблице 6.

Информационные системы включают в себя [41]:

- государственные информационные системы - федеральные информационные системы и региональные информационные системы, созданные на основании соответственно федеральных законов, законов субъектов Российской Федерации, на основании правовых актов государственных органов;
- муниципальные информационные системы, созданные на основании решения органа местного самоуправления;
- иные информационные системы.

Информационные системы, которые используются для автоматизации управленческой деятельности в сфере государственного и муниципального управления, за прошедшее несколько лет претерпели изменения, как по своему составу, так и по средствам обработки данных. Использование автоматизированных информационных систем составляют основу современного организационно - экономического уровня управления.

Таблица 6 – Производственно–технические средства Администрации Рудянского сельсовета

Название объекта	Характеристика	Количество, шт
Монитор Монитор ACER K192HQLb	Диагональ: 18.5". Разрешение: 1366x768 Пикс. Тип матрицы: TN. Светодиодная (LED) подсветка: Есть. Время отклика: 5 мс. Углы обзора (Г/В): 90/65. Цвет: Черный	5
Монитор LG 22M47D-P	Диагональ: 21.5". Разрешение: 1920x1080 Пикс. Тип матрицы: TN. Время отклика: 5 мс. Углы обзора (Г/В): 170/160. Цвет: Черный	1
Системный блок LENOVO H50-00	Операционная система: Windows 7. Производитель процессора: Intel. Модель процессора: Celeron J1800. Тактовая частота: 2.4 ГГц. Оперативная память. Объем оперативной памяти: 2 Гб. Тип накопителя: HDD Объем накопителя: 500 Гб. Тип оптического привода: DVD±RW. Цвет: Черный	6
Комплект клавиатура + мышь HP C2500	Тип: Проводная мышь/клавиатура. Мышь: Тип: Оптическая. Разрешение сенсора: 1200 dpi. Количество клавиш: 2. Клавиатура: Тип: Мембранная. Количество клавиш: 104. Цвет: Черный	6
МФУ HP LaserJet Pro M125r	Тип печати: Лазерный. Разрешение Ч/Б печати: 600 dpi. Скорость печати: 20 стр./мин. Цвет: Черный. Частота: 600 МГц Совместимость: Windows, Linux, Mac OS. Питание: сеть, 465 Вт. USB: есть.	2
Телефон ТЕХЕТ TX-212	Тип: проводной, цвет: белый, повторный набор, регулировка громкости, дисплей отсутствует.	3
Ноутбук Acer Aspire V5-571G-53336G50Makk	Процессор: Intel® Core™ i5 3337U. Частота процессора (МГц): 1800. Кол-во ядер процессора: 2. Тип оперативной памяти: DDR3. Оперативная память (Мб): 6144. Емкость HDD (Гб): 500. Видеокарта: NVIDIA GeForce 710M. Видеопамять (Мб): 1024. Веб-камера (Мп): да. Операционная система: Windows 7.	1
Инфомат	Операционная система Microsoft Windows 7 Embedded POSR eady OEM	1

Программное обеспечение (ПО) – совокупность программ, процедур и правил, а также документации, относящихся к функционированию системы обработки данных. Программное обеспечение является одним из видов обеспечения вычислительной системы, наряду с техническим (аппаратным), математическим, информационным, лингвистическим, организационным и методическим обеспечением [41].

Список основного программного обеспечения, позволяющего эффективно организовать рабочий процесс в рассматриваемой организации в таблице 7.

Таблица 7 – Программное обеспечение Администрации Рудянского сельсовета

Название	Характеристика	Назначение
Операционная система Windows 7	Пользовательская операционная система семейства Windows NT, следующая по времени выхода за Windows Vista и предшествующая Windows 8 [45].	Базовый комплекс компьютерных программ, обеспечивающий интерфейс с пользователем, управление аппаратными средствами компьютера, работу с файлами, ввод и вывод данных
Офисный пакет приложений Microsoft Office	Офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows, Apple Mac OS X [46].	В состав этого пакета входит программное обеспечение для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.
Программа-браузер Google Chrome	Браузер Google Chrome позволяет производить создание ярлыков для приложений сети [47].	Браузер для входа в глобальную сеть, отличается высокой динамичностью вкладок.
Консультант-Плюс	Используется в качестве помощника многие специалисты: специалисты органов власти, финансового отдела [48].	Для поиска нормативно-правовых документов
Нотариат	Программный продукт используется специалистами юридического отдела [49].	Для работы с нотариальными документами, их автоматизированной передачей в нотариальную палату.
Антивирус Касперского	Антивирусное программное обеспечение, разрабатываемое Лабораторией Касперского [50].	Для защиты от вирусов, троянских программ, шпионских программ, руткитов, adware, прочих угроз.
Парус «Зарплата»	Система строится на базе архитектуры Файл-сервер с использованием СУБД FoxPro. Является модулем программного продукта «Парус» [51].	Позволяет производить полный цикл расчета заработной платы и получать отчеты для Налоговой инспекции и Пенсионного Фонда РФ.
Парус «Бухгалтерия»	Система строится на базе архитектуры Файл-сервер с использованием СУБД FoxPro. Является модулем программного продукта «Парус» [51].	Модуль предназначен для автоматизации бухгалтерского учета в организациях, находящихся на бюджетном финансировании.
СБИС	Программа представляет собой единую систему работы с отчетом посредством Интернета [52].	Для передачи отчетности в электронной форме во все госорганы контроля из единого окна.
ФИАС	Федеральная государственная информационная система [57].	Для формирования, ведения и использования государственного адресного реестра. <i>(Межведомственное взаимодействие)</i>

Окончание таблицы 7

Название	Характеристика	Назначение
СУФД	Система удаленного финансового документооборота - казначейские технологии в рамках проекта "Модернизации казначейской системы РФ"[53].	Для управления платежами, финансовыми документами и доступа к актуальной отчетности, сформированной в автоматизированной системе.
АЦК	Система автоматизации работы удаленного получателя бюджетных средств с недостаточной технической оснащенностью и недостаточной пропускной способностью каналов связи [54].	Комплексная система для организации процесса государственных (муниципальных) закупок и электронной торговли, возможность формировать план-график размещения заказа в виде xml файла .
Регистр МО	ПО, в состав входят 7 модулей: хозяйственный учет, паспортный стол, первичный воинский учет, учет имущества, учет земельных участков, электронный документооборот [55].	Для автоматизации рабочих мест специалистов администрации МО.
ЕИС	Официальный сайт единой информационной системы в сфере закупок в информационно-телекоммуникационной сети Интернет [56].	Для обеспечения свободного и безвозмездного доступа к полной и достоверной информации о контрактной системе в сфере закупок и закупках товаров, работ, услуг, отдельными видами юридических лиц, а также для формирования, обработки и хранения такой информации.
ГИС ЖКХ	Единая федеральная централизованная информационная система, которая содержит всю информацию о ЖКХ России [58].	Для автоматизированного размещения информации поставщиками информации. <i>(Межведомственное взаимодействие)</i>

Вышеперечисленные программные средства являются основными в администрации Рудянского сельсовета. Операционная система является основной программной системой, которая выполняет функции: тестирование работоспособности вычислительной системы и её настройку при первоначальном включении; обеспечение синхронного и эффективного взаимодействия всех аппаратных и программных компонентов вычислительной системы в процессе её функционирования.

В здании администрации установлен инфомат электронного правительства Красноярского края.

Инфоматы – это универсальные терминалы, позволяющие каждому жителю получать целый спектр услуг в режиме самообслуживания [59].

С помощью инфомата возможно:

- получить информацию о государственных и муниципальных услугах;
- скопировать данные на запоминающие устройства;
- позвонить;
- завести собственный электронный ящик;
- воспользоваться видеозвонком;
- записаться на прием к врачу (в лечебные учреждения, где действует электронная запись);
- воспользоваться перечнем электронных услуг, размещенных на портале государственных услуг [www.gosuslugi.ru](http://www.gosuslugi.ru), на портале государственных услуг Красноярского края [www.gosuslugi.krskstate.ru](http://www.gosuslugi.krskstate.ru);
- бесплатно позвонить в центр телефонного обслуживания «Многофункциональный центр» Красноярского края (8-800-200-3912), краевой консультационно-правовой центр по вопросам ЖКХ (8-800-333-7007);
- оплатить налоги, пошлины, штрафы.

Муниципальный уровень власти является одним из основных источников, реализующих систему жизнедеятельности граждан. Деятельность органов местного самоуправления основывается, в первую очередь, на предоставлении гражданам муниципальных услуг.

На данный момент предоставление услуг возможно при личном обращении граждан в администрацию, через МФЦ (который находится в г.Канск, при личном обращении), через Электронное правительство России [60].

Иногда, посетить лично администрацию нет возможности (т.к. Рудянское муниципальное образование включает в себя несколько населенных пунктов); посещение МФЦ, который находится в другом городе, также является проблематичным; а на портале ГОСуслуг Красноярского края [61], при оформлении муниципальной услуги, представленной на рисунке 4, возникает ошибка, как показано на рисунке 5, и предоставление услуги является недоступным.

## Содержание

## Описание услуги

[Как получить услугу](#)[Стоимость и порядок оплаты](#)[Сроки оказания услуги](#)[Категории получателей](#)[Основания для оказания услуги,  
основания для отказа](#)[Результат оказания услуги](#)[Контакты](#)

## Описание услуги

## Как получить услугу ^

## Способы подачи заявки:

- Лично
- Через законного представителя
- Почтой

## Способы получения результата:

- Лично
- Через законного представителя

Рисунок 4 – Портал ГОСуслуг, вкладка «оформление услуги»

Таким образом, у граждан отсутствует возможность подачи электронного заявления, так как в администрации отсутствует автоматизированная информационная система исполнения электронных регламентов государственных и муниципальных услуг с использованием Единой системы межведомственного электронного взаимодействия.

При изучении предметной области сделан вывод о необходимости оптимизации процессов путем внедрения АИС, а именно – сайта Администрации Рудянского сельсовета, который будет включать в себя, прежде всего, предоставление муниципальных услуг гражданам он-лайн.

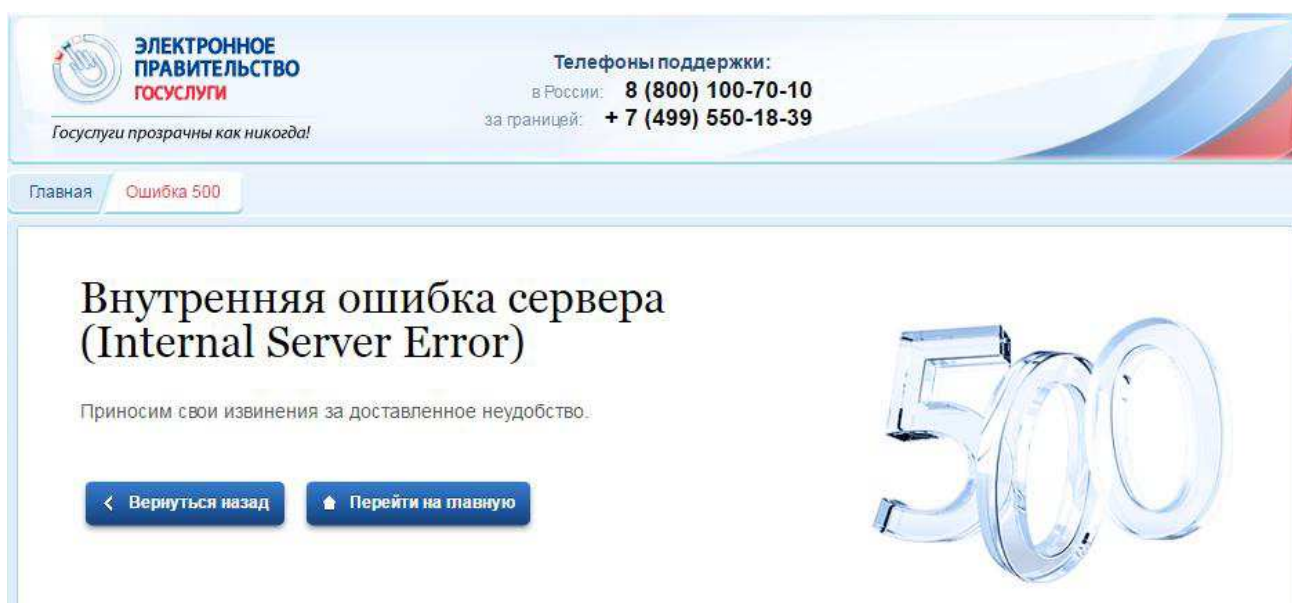


Рисунок 5 – Портал ГОСуслуг, электронное оформление услуги

Подводя итог, на основании внедрения предложенной системы, в деятельность администрации сельсовета представим в виде этапов [62]:

1. Использование *Web*-ресурса с целью размещения актуальной и необходимой информации.
2. Автоматизация процесса предоставления муниципальных услуг.
3. Возможность обратной связи с населением посредством электронного взаимодействия (например, заполнение форм, проведение опросов, предоставление услуг и др.).

Создание единого интернет-портала МО, который интегрирует весь комплекс услуг, предоставляемых местными властями и некоторыми организациями. Реализация на базе интернет-портала электронной приемной [63].

Перейдем к построению и описанию основных процессов, подлежащих «улучшению» или автоматизации в рамках единой информационной системы (при внедрении сайта Администрации сельсовета) и построение моделей выделенных процессов.

#### **2.4 Анализ ИС, способствующих достижению бизнес-целей объекта исследования**

Выполним анализ уровня поддержки бизнес-процессов, используемыми на объекте исследования информационными системами/информационными технологиями. Результаты оформлены в приложении А, в таблице А1.

Приведенный в таблице анализ поддержки бизнес-процессов информационными системами и приложениями, используемых в Администрации сельсовета, показывает, что основная часть информационных систем задействуется во всех процессах Администрации.

Функциональные возможности ИТ/ИС исследуемого объекта *частично соответствуют* бизнес-целям объекта, представленным в пункте 2.2, имеются недостатки в работе программ для выполнения бизнес-процессов компании:

- взаимодействие сотрудников компании друг с другом и населением;
- доступ к единому информационному пространству Администрации, поиску открытых данных и документации;



- большая часть ИС ориентирована на бухгалтерский учет и отчетность, в связи с этим, обозначенные в работе основные бизнес-процессы практически не поддерживаются данными ИС;
- отсутствует система электронного предоставления муниципальных услуг, а также общение с населением происходит только при личном обращении или e-mail.

Имеющиеся ИС позволяют обеспечить успешное функционирование Администрации, однако необходимо совершенствовать взаимодействие с населением, а также повышать качество предоставления услуг. Перейдем к описанию бизнес-процессов организации и построению модели их совершенствования.

## **2.5 Анализ основных бизнес-процессов организации «как есть»**

В большинстве случаев нецелесообразно анализировать все бизнес-процессы организации, ограничившись рассмотрением некоторых приоритетных по каким либо признакам процессов. Так как органы местного самоуправления в первую очередь, осуществляют взаимодействие с населением, которое обращается за решением социальных вопросов, муниципальными услугами [66], то в данной работе рассмотрен бизнес-процесс оказания одной из распространенных муниципальных услуг – утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории.

Для изучения данного процесса была построена модель данного процесса в нотации IDEF0 «как есть» [65]. Модель построена на основании административного регламента по предоставлению муниципальной услуги «Утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории» [66]. Данная модель наглядно представляет: какие функции выполняет сотрудник и какое участие принимает в данном процессе сам житель, который обратился в администрацию за утверждением схемы на КПТ. Для построения модели используем кроссплатформенную систему моделирования и анализа бизнес-процессов Ramus [67].

Модель «как есть» («As is») отражает существующее на момент анализа предметной области положение дел на предприятии и позволяющей понять, каким образом функционирует данное предприятие, а также выявить узкие места и сформулировать предложения по улучшению его деятельности [68].

На первом этапе обозначим, что у нас будет «на входе» (заявление, пакет документов) и «на выходе» (документ об утверждении схемы на КПТ, либо уведомление об отказе). Помимо этого, устанавливаем с помощью чего происходит данный процесс (правовые основы для предоставления муниципальной услуги, устав Рудянского сельсовета, правила землепользования и застройки Рудянского сельсовета) и участников процесса (специалист Администрации Рудянского сельсовета, глава сельсовета, специалист земельных отношений) [69].

На рисунке 6 представлен первый этап построения модели, а именно: «Общее представление процесса утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории».

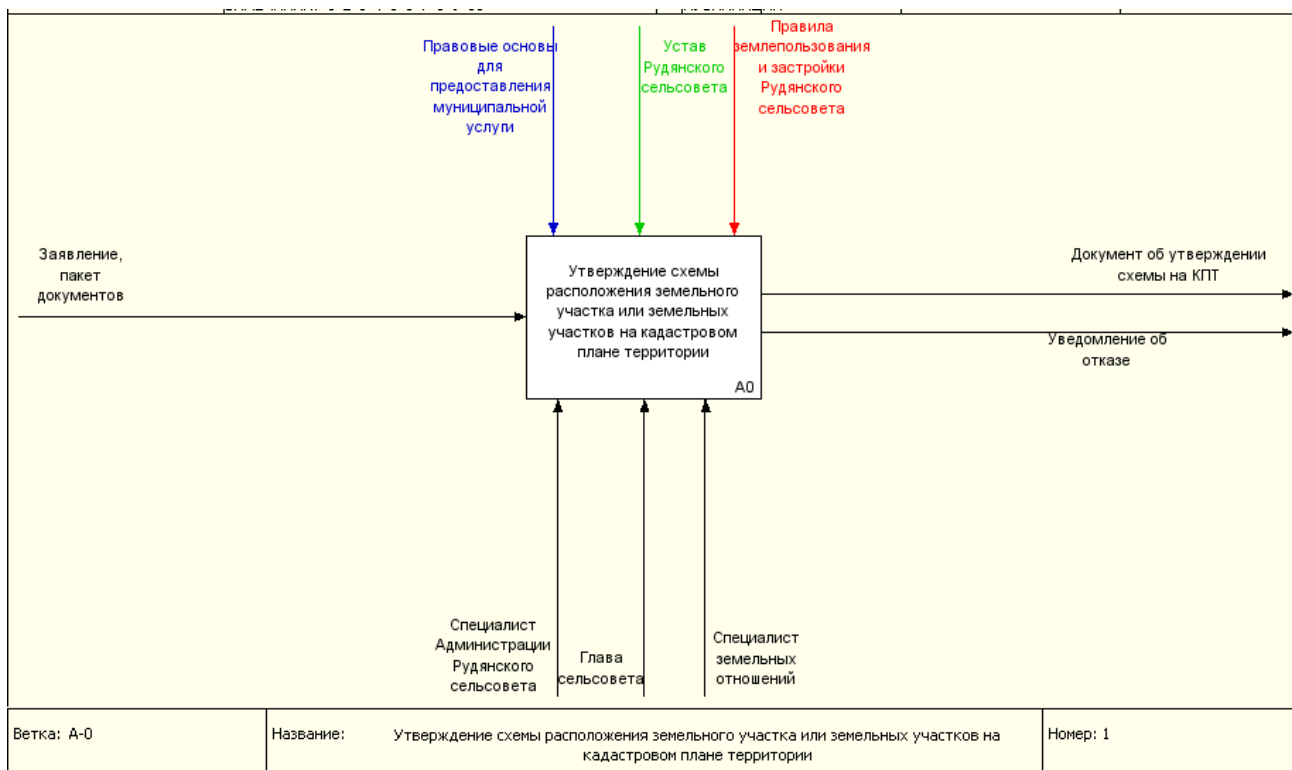


Рисунок 6 – Первый этап построения модели IDEF0 («As is»), а именно: «Общее представление процесса утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории»

Муниципальная услуга предоставляется на основании заявления, пакета документов о предоставлении муниципальной услуги при личном обращении в Администрацию Рудянского сельсовета. Исполнение муниципальной услуги включает в себя следующие административные процедуры:

1. Прием заявления и документов.
2. Регистрация заявления и документов.
3. Передача руководителю заявления и документов.
4. Рассмотрение заявления и документов.
5. Утверждение схемы на КППТ или уведомление об отказе.

На рисунке 7 показан второй этап построения модели IDEF0: утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории.

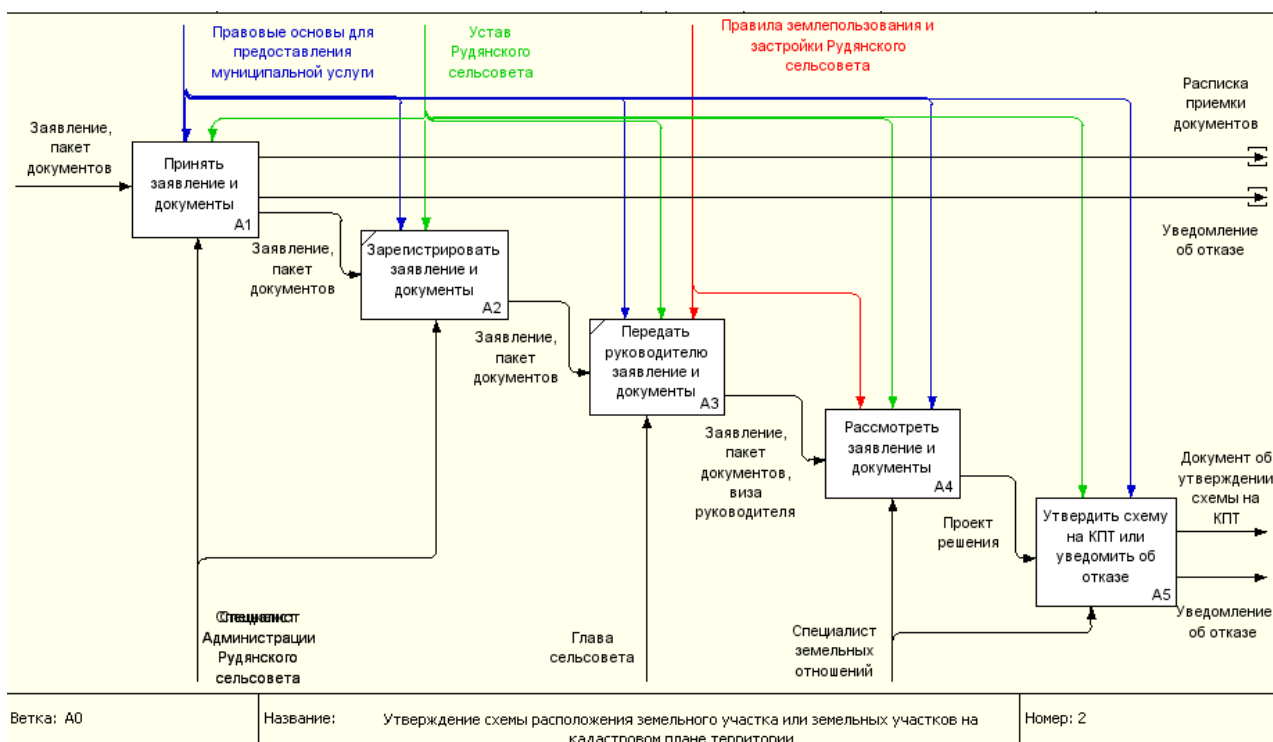


Рисунок 7 - Второй этап построения модели IDEF0 («As is»): утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории

Основанием для начала исполнения административной процедуры является обращение заявителя с заявлением об утверждении схемы на КППТ с приложением документов, либо поступление посредством через МФЦ. Форма заявления представлена в приложении Б.

Детализация блока А1 «Прием заявления и документов» представлена на рисунке 8.

Специалист администрации:

- устанавливает предмет обращения (цель использования земельного участка, его предполагаемые размеры и местоположение);
- устанавливает личность заявителя, в том числе проверяет документ, удостоверяющий личность, проверяет полномочия заявителя, в том числе полномочия представителя действовать от его имени;
- проверяет наличие всех необходимых документов, проверяет представленные документы на соответствие следующим требованиям
- при наличии всех документов, специалист, ответственный за выполнение данной административной процедуры, осуществляет прием документов и выдает получателю муниципальной услуги расписку. Форма расписки представлена в приложении В.

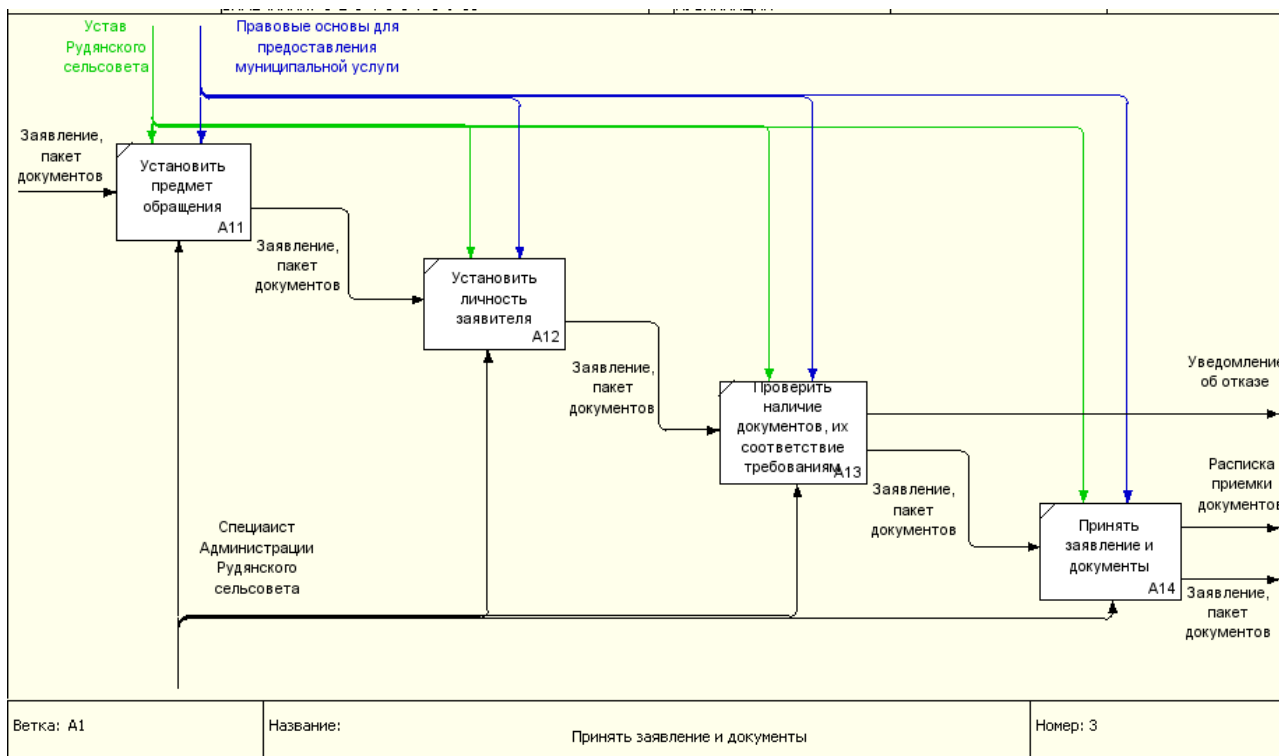


Рисунок 8 - Модель IDEF0 «As is», блок А1 «Прием заявления и документов»

Возвращаясь ко второму этапу построения модели, на рисунке показано:

- после приема документов, специалист администрации регистрирует заявление и документы;
- документы после регистрации передаются руководителю, а затем с визой руководителя - специалисту земельных отношений для рассмотрения заявления и документов.

Рассмотрим блок А4, детализация которого представлена на рисунке 9. Основанием для начала исполнения административной процедуры является поступление заявления со всеми прилагающимися к нему документами после регистрации с визой руководителя ответственному специалисту администрации.

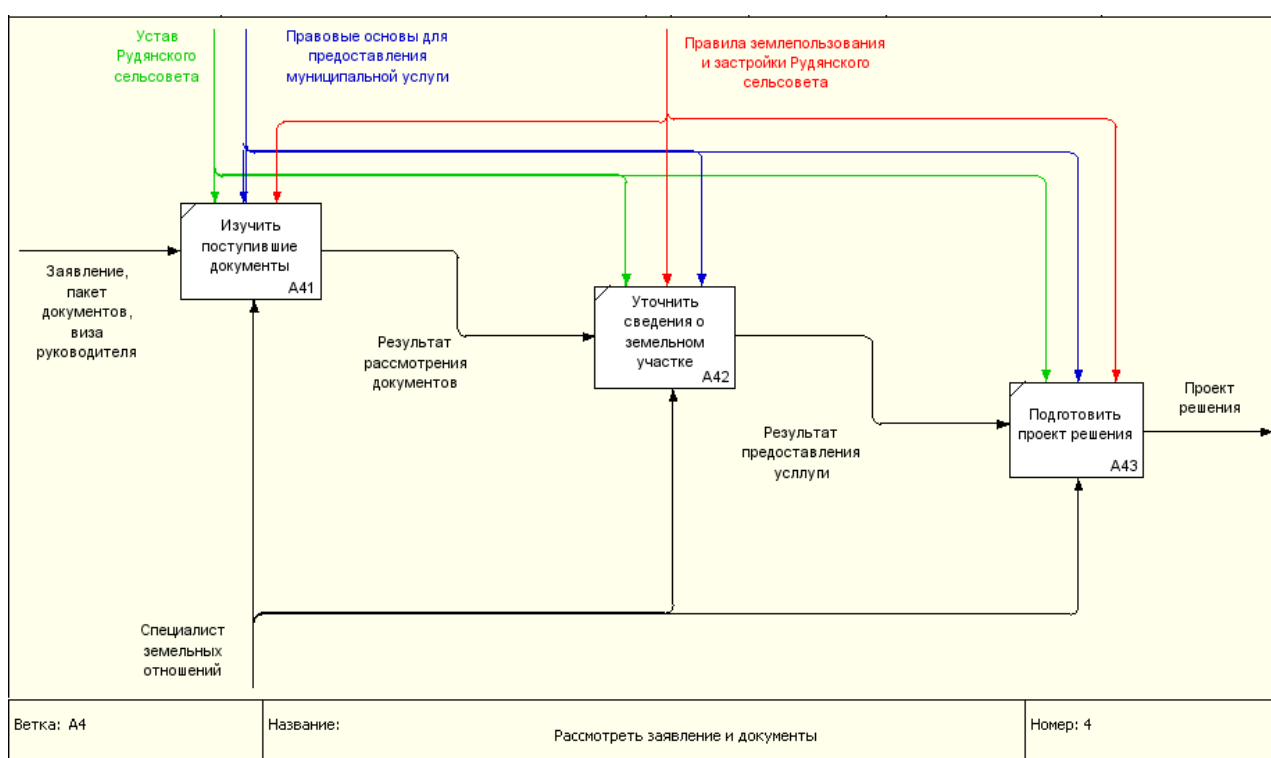


Рисунок 9 - Модель IDEF0 «As is», блок А4 «Рассмотрение заявления и документов»

Специалист, ответственный за исполнение:

- изучает поступившие документы;
- уточняет сведения о земельном участке с учетом градостроительного зонирования территории города, требований градостроительных, строительных норм и технических регламентов;
- по результатам рассмотрения документов и сведений готовит проект решения об утверждении схемы на КПТ, где указываются: площадь, адрес,

кадастровый номер, территориальная зона, категория земель земельного участка, образуемого в соответствии со схемой расположения земельного участка.

Возвращаясь ко второму этапу построения модели, представленному выше, на рисунке рассмотрим заключительный блок А5 «утверждение схемы на КПТ или уведомление об отказе». Детализация данного блока показана на рисунке 10:

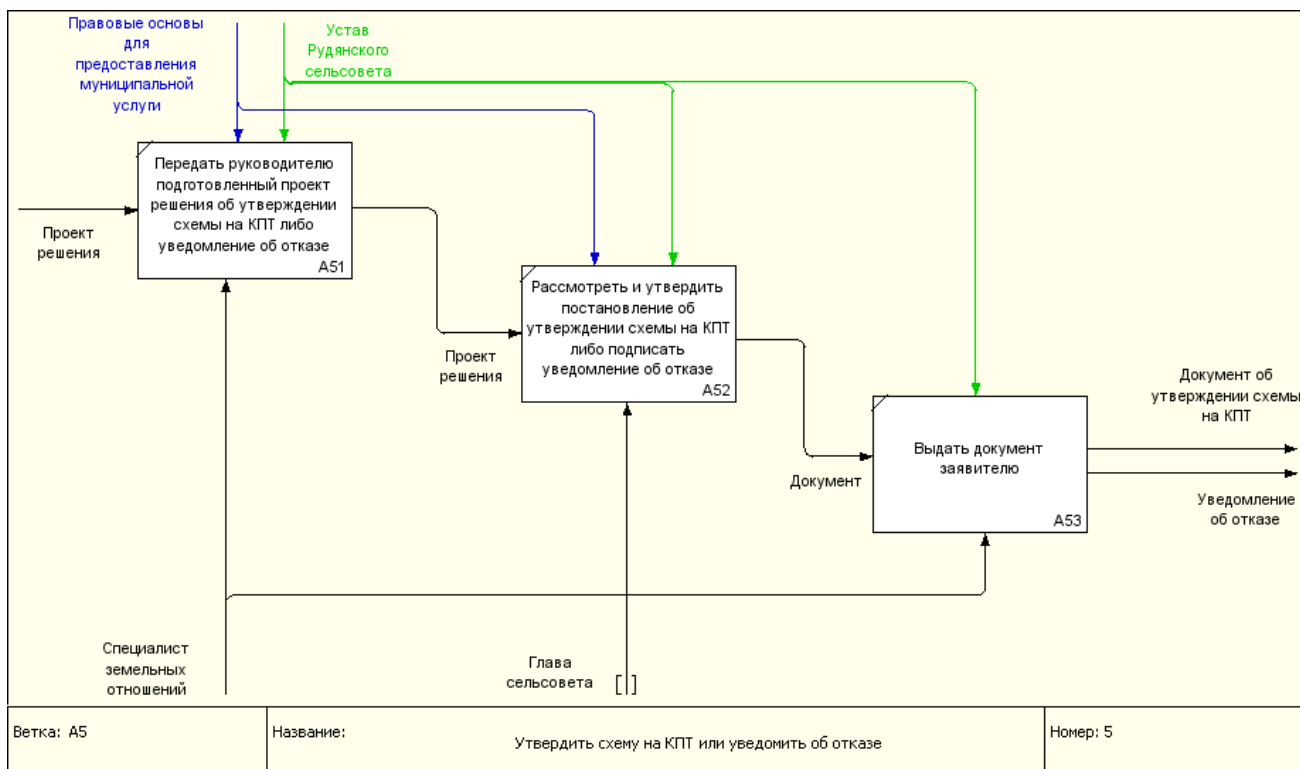


Рисунок 10 - Модель IDEF0 «As is», блок А5 «утверждение схемы на КПТ или уведомление об отказе»

- подготовленный проект решения об утверждении схемы на КПТ специалист передает руководителю;
- руководитель (лицо, его замещающее), который рассматривает и утверждает постановление об утверждении схемы на КПТ либо подписывает уведомление об отказе (уведомление об отказе должно содержать основания, по которым запрашиваемое решение об утверждении схемы на КПТ не может быть выдано);
- специалист администрации не позднее чем через три рабочих дня со дня утверждения приказа об утверждении схемы на КПТ либо уведомления

об отказе выдает документ или направляет заявителю по адресу, указанному в заявлении получателем муниципальной услуги.

Результатом исполнения административной процедуры является выдача заявителю приказа об утверждении схемы на КППТ либо уведомления об отказе.

Срок выполнения действий со дня регистрации заявления не должен превышать 30 дней.

Рассмотрев модель «как есть» («As is»), были выявлены проблемные вопросы, которую описаны ниже.

## **2.6 Аналитическое обоснование выявленных решений проблемных вопросов**

В качестве новой формы организации бизнес-процессов, основанную на внедрении ИТ-решения, можно предложить следующее:

- в администрацию сельсовета, посредством ИС поступает заявление о получении конкретной муниципальной услуги;
- ответственный специалист администрации осуществляет просмотр заявления и документов и переводит статус заявления в ИС на «рассматривается»;
- специалист администрации, ответственный за исполнение муниципальной услуги анализирует предмет обращения и осуществляет поиск и запрос информации, необходимой для оформления муниципальной услуги; в случае, если предоставление муниципальной услуги невозможно или представлен неполный пакет документов, формируется отказ на основании N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» и переводит статус обращения на запись «Отказано»;
- по результатам запроса информации ответственный специалист администрации формирует соответствующие документы и проект договора о предоставлении муниципальной услуги;
- подготовленный проект договора ответственный специалист администрации направляет Главе сельсовета для проверки, затем ответственный

специалист администрации переводит статус обращения на «Оформление муниципальной услуги завершено», прикрепляя копии необходимых документов, затем выдается проект договора заявителю лично под роспись.

– после проверки проекта договора, Глава сельсовета формирует постановление на оказание муниципальной услуги, заверяет подписью и печатью данные документы, прикрепляя в ИС.

Таким образом, у граждан появляется возможность получения муниципальной услуги удаленно, также имеется возможность отследить ход работы над обращением в личном кабинете, по окончании оформления документов на предоставление муниципальной услуги заявителю поступает оповещение.

Как итог, предполагаемая ИС должна обеспечивать обратную связь между населением и администрацией и обеспечение бизнес-процесса «предоставление муниципальных услуг населению» удаленно

Для проведения реинжиниринга прикладных процессов Администрации сельсовета необходимо выбрать ИС.

Так как в Администрации сельсовета веб-сайт выполняет только функции обнародования нормативно-правовых документов, то первоочередной шагом является реинжиниринг сайта Администрации сельсовета.

Веб-сайт Администрации Рудянского сельсовета должен включать не только актуальную информацию, но и ссылки на различные источники и услуги, а также необходимо наличие личного кабинета каждого пользователя (для организации обратного общения между населением и администрацией).

Так как, у граждан отсутствует возможность подачи электронного заявления, в связи с отсутствием в администрации автоматизированной информационной системы исполнения электронных регламентов государственных и муниципальных услуг с использованием Единой системы межведомственного электронного взаимодействия. В результате выполненного анализа, в качестве выбранной ИС для проведения реинжиниринга рассматриваемого бизнес-процесса, можно предложить *СМЭВ*.



*Единая система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ)* - федеральная государственная информационная система, предназначенная для организации информационного взаимодействия между информационными системами участников СМЭВ в целях предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме [70].

Участниками межведомственного электронного взаимодействия (участниками СМЭВ) являются федеральные органы исполнительной власти, государственные внебюджетные фонды, исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, государственные и муниципальные учреждения, многофункциональные центры, иные органы и организации.

Целью создания СМЭВ является повышение качества предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций за счет использования общих информационных ресурсов, уменьшения времени на поиск и обработку информации в электронной форме.

Далее приведем краткую характеристику функциональных возможностей СМЭВ:

- обеспечение исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме;
- обеспечение предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в том числе с использованием универсальной электронной карты и единого портала;
- обеспечение информационного взаимодействия в электронной форме при предоставлении государственных и муниципальных услуг и исполнении государственных и муниципальных функций;
- передача запросов, документов и сведений, необходимых для получения государственных и муниципальных услуг и поданных заявителями через единый портал, в подключенные к СМЭВ информационные системы;
- обмен электронными сообщениями между участниками СМЭВ;

– передача на единый портал запросов, иных документов и сведений, обработанных в информационных системах, а также информации о ходе выполнения запросов и результатах предоставления услуг.

В целях исполнения своих функций СМЭВ обеспечивает:

– доступ к электронным сервисам информационных систем, подключенных к СМЭВ;

– возможность использования централизованных баз данных и классификаторов информационными системами, подключенными к СМЭВ;

– получение, обработку и доставку электронных сообщений в рамках информационного взаимодействия участников СМЭВ, обеспечение фиксирования времени их передачи, целостности и подлинности, указания их авторства и возможности предоставления сведений, позволяющих проследить историю движения электронных сообщений;

– защиту передаваемой информации от несанкционированного доступа, искажения или блокирования с момента поступления указанной информации в СМЭВ до момента передачи ее в подключенную к СМЭВ информационную систему;

– ведение реестра электронных сервисов информационных систем, подключенных к СМЭВ.

Чтобы стать участником СМЭВ органу или организации, предоставляющей государственные и муниципальные услуги и исполняющей государственные и муниципальные функции, необходимо:

1. Обеспечить разработку электронных сервисов и интерфейсов взаимодействия используемой информационной системы и СМЭВ.

2. Предоставить электронный сервис оператору узла СМЭВ, участником которого должна быть данная организация, для проведения регистрации и внесения в реестр электронных сервисов.

3. Обеспечить наличие защищенного канала связи между используемой информационной системой и СМЭВ.

Таким образом, были предложены решения проблемных вопросов, которые способствуют повышению качества предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций за счет использования общих информационных ресурсов, уменьшения времени на поиск и обработку информации в электронной форме [71].

Сделаем вывод, по результатам второй главы данной работы. В рамках второй главы данной работы была проанализирована деятельность объекта исследования - Администрация Рудянского сельсовета, ее структура, принципы работы и взаимодействия с населением. Деятельность организации основывается на информационно-техническом обеспечении, т.к. именно информационно-технические ресурсы позволяют грамотно организовать рабочий процесс. Затем были описаны бизнес-цели объекта исследования. Направления развития рассматриваемого объекта: успешное функционирование организации; повышение эффективности в работе с населением и качества предоставления муниципальных услуг. Отталкиваясь от указанных направлений, была составлена стратегическая карта организации, а также показатели эффективности достижения стратегических целей. Рассмотрев и определив стратегические цели и показатели эффективности, в рамках разработки системы ключевых показателей эффективности компании, и разработки стратегической карты организации, были выбраны ключевые бизнес-процессы в категории «Внутренние бизнес-процессы». Для них также были разработаны показатели эффективности. Далее были рассмотрены основные информационные технологии и системы, интернет ресурсы, программные и технические средства, представленные в Рудянском сельсовете. Приведенный анализ поддержки бизнес-процессов информационными системами и приложениями, используемых в Администрации сельсовета, показывает, что основная часть информационных систем задействуется во всех процессах Администрации. Функциональные возможности ИТ/ИС исследуемого объекта частично соответствуют бизнес-целям объекта, имеющиеся ИС позволяют обеспечить успешное функционирование Администрации, однако необходимо совершенствовать взаимодействие с населением, а также повышать ка-

чество предоставления услуг. Далее была составлена модель «как есть» («As is»), были выявлены проблемные вопросы. В качестве обоснования решения проблемных вопросов предлагается обеспечение обратной связи между населением и администрацией и обеспечение бизнес-процесса «предоставление муниципальных услуг населению» удаленно. Для проведения реинжиниринга прикладных процессов Администрации сельсовета необходимо выбрать ИС. Так как в Администрации сельсовета веб-сайт выполняет только функции обнаружения нормативно-правовых документов, то первоочередной шагом является реинжиниринг пользовательских интерфейсов веб-ресурсов администрации.

Исследовав предметную область, перейдем к разработке пользовательского интерфейса сайта муниципального образования. Так как примерно 70% стоимости продукта идет на разработку пользовательского интерфейса [72].

### 3 Реинжиниринг пользовательского интерфейса Web-ресурсов муниципального образования

#### 3.1 Разработка модели бизнес-процессов организации «как будет»

Рассмотрев модель «как есть» («As is»), была разработана модель, которую описана ниже, учитывая предполагаемую информационную систему, которая предполагает электронное предоставление услуг.

Модель «как должно быть» («To be») наглядно отражает, как можно осуществить модернизацию положения дел на предприятии, чтобы улучшить его деятельность [71].

На рисунке 11 представлен первый этап построения модели «как должно быть»; «на входе» (заявление, пакет документов) и «на выходе» (документ об утверждении схемы на КПТ, либо уведомление об отказе). Помимо этого, устанавливаем с помощью чего происходит данный процесс (правовые основы для предоставления муниципальной услуги, устав Рудянского сельсовета, правила землепользования и застройки Рудянского сельсовета) и участников процесса (специалист Администрации Рудянского сельсовета, специалист земельных отношений).

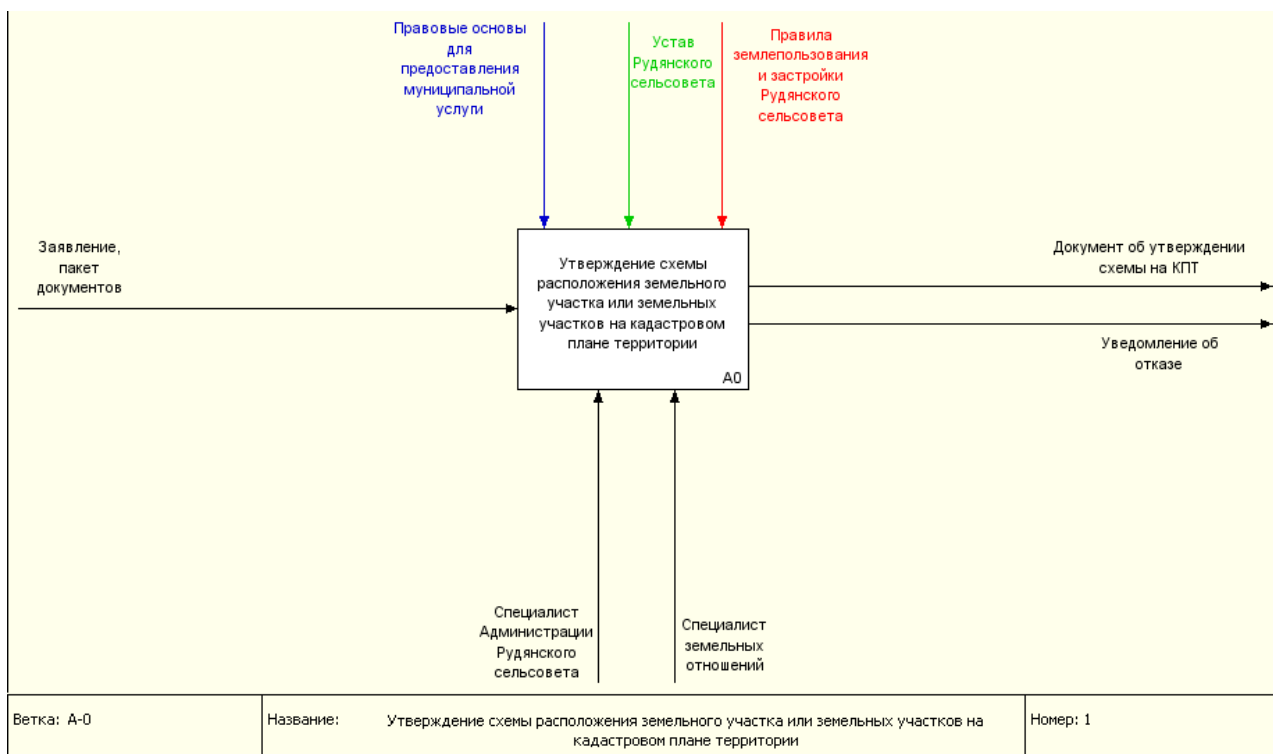


Рисунок 11 - Модель IDEF0 «To be», первый этап построения модели

Муниципальная услуга предоставляется на основании заявления, пакета документов о предоставлении муниципальной услуги при личном обращении в Администрацию Рудянского сельсовета. Исполнение муниципальной услуги включает в себя следующие административные процедуры:

1. Прием и регистрация заявления и документов.
2. Рассмотрение заявления и документов.
3. Утверждение схемы на КПТ или уведомление об отказе.

На рисунке 12 показан второй этап построения модели IDEF0: утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории.

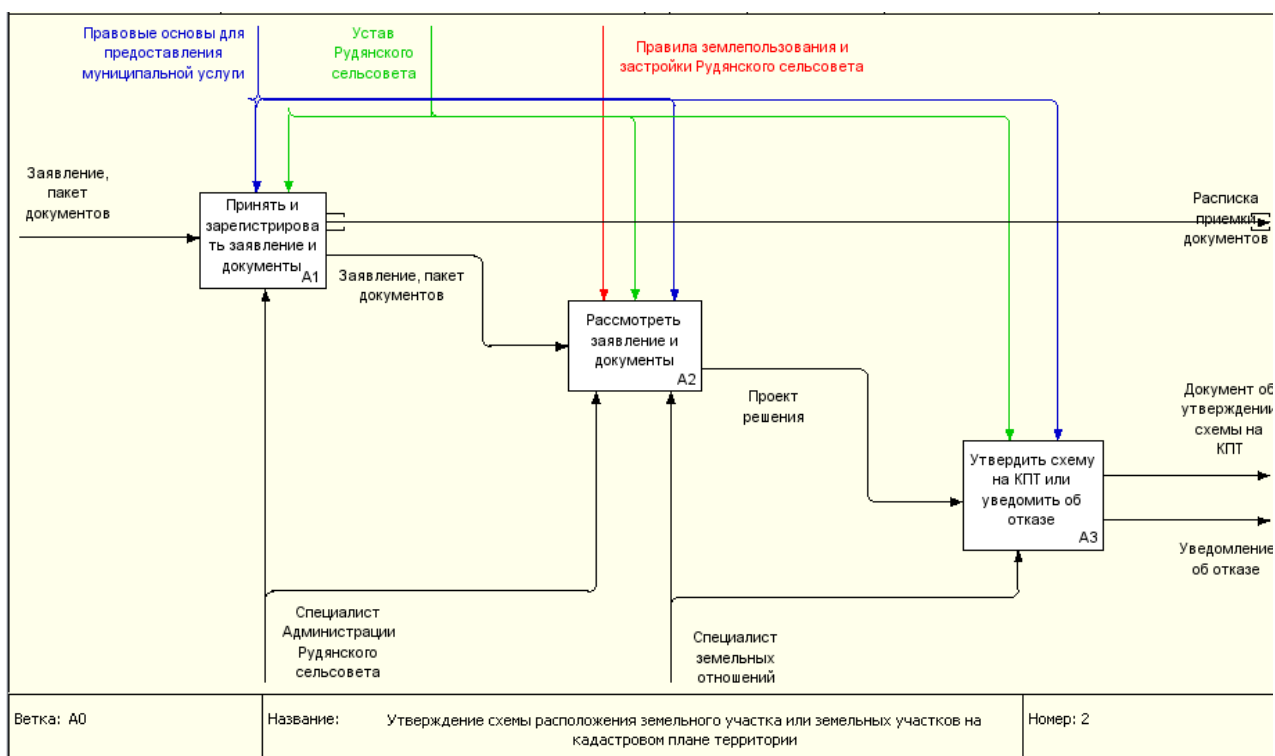


Рисунок 12 - Второй этап построения модели IDEF0 «To be»: утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории

Детализация блока A1 «Прием и регистрация заявления и документов» представлена на рисунке 13.

Специалист администрации:

- устанавливает предмет обращения (цель использования земельного участка, его предполагаемые размеры и местоположение);

- проверяет представленные документы на соответствие требованиям (наличие все документов проверяется автоматически, при заполнение запроса на сайте).
- осуществляет прием документов и выдает получателю муниципальной услуги расписку (в электронном варианте, которая мгновенно оповещает заявителя о приеме документов);
- регистрирует заявление и документы (путем нажатия нескольких кнопок, которые позволяют автоматически перенести данные в базу).

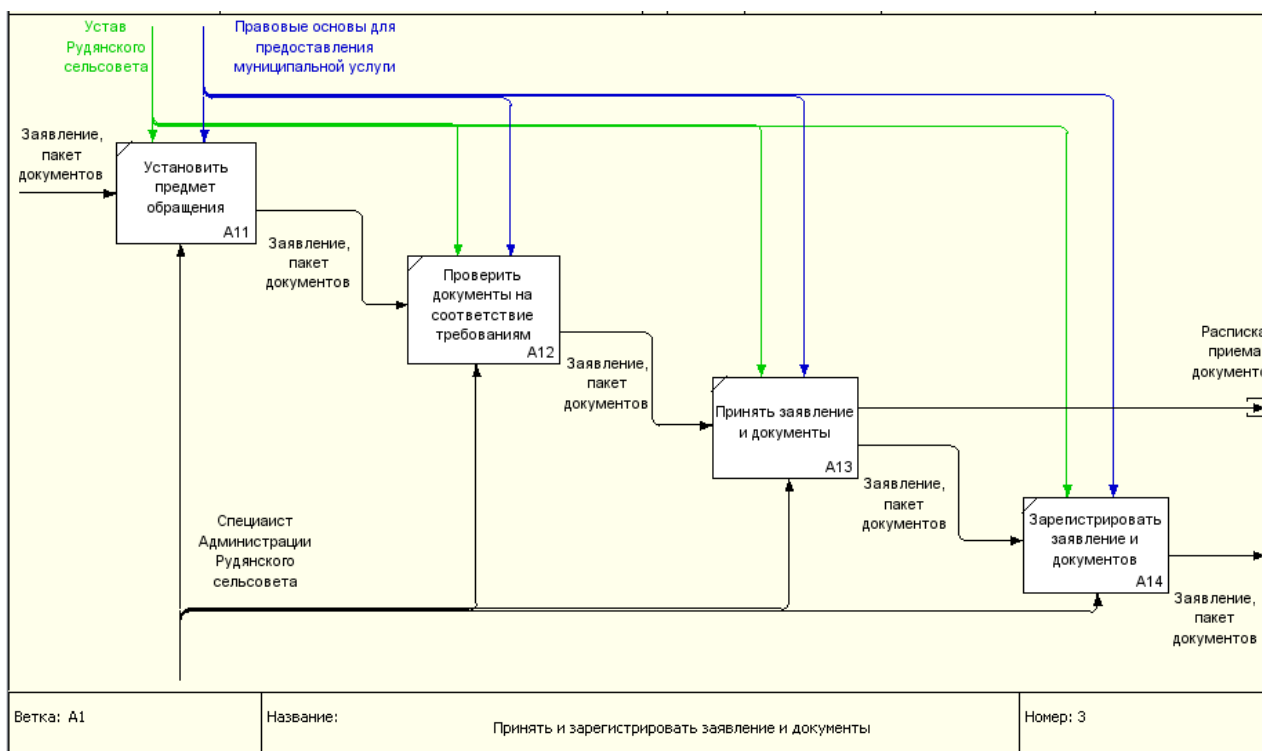


Рисунок 13 - Модель IDEF0 «To be», блок A1 «Прием и регистрация заявления и документов»

Рассмотрим изменения блока A2, детализация которого представлена на рисунке 14. Основанием для начала исполнения административной процедуры является поступление заявления со всеми прилагающимися к нему документами после регистрации главе сельсовета, затем, с визой руководителя, ответственному специалисту администрации. Специалист, ответственный за исполнение:

- изучает поступившие документы;

- уточняет сведения о земельном участке с учетом градостроительно-го зонирования территории города, требований градостроительных, строительных норм и технических регламентов;
- по результатам рассмотрения документов и сведений готовит проект решения об утверждении схемы на КПП, где указываются: площадь, адрес, кадастровый номер, территориальная зона, категория земель земельного участка, образуемого в соответствии со схемой расположения земельного участка.

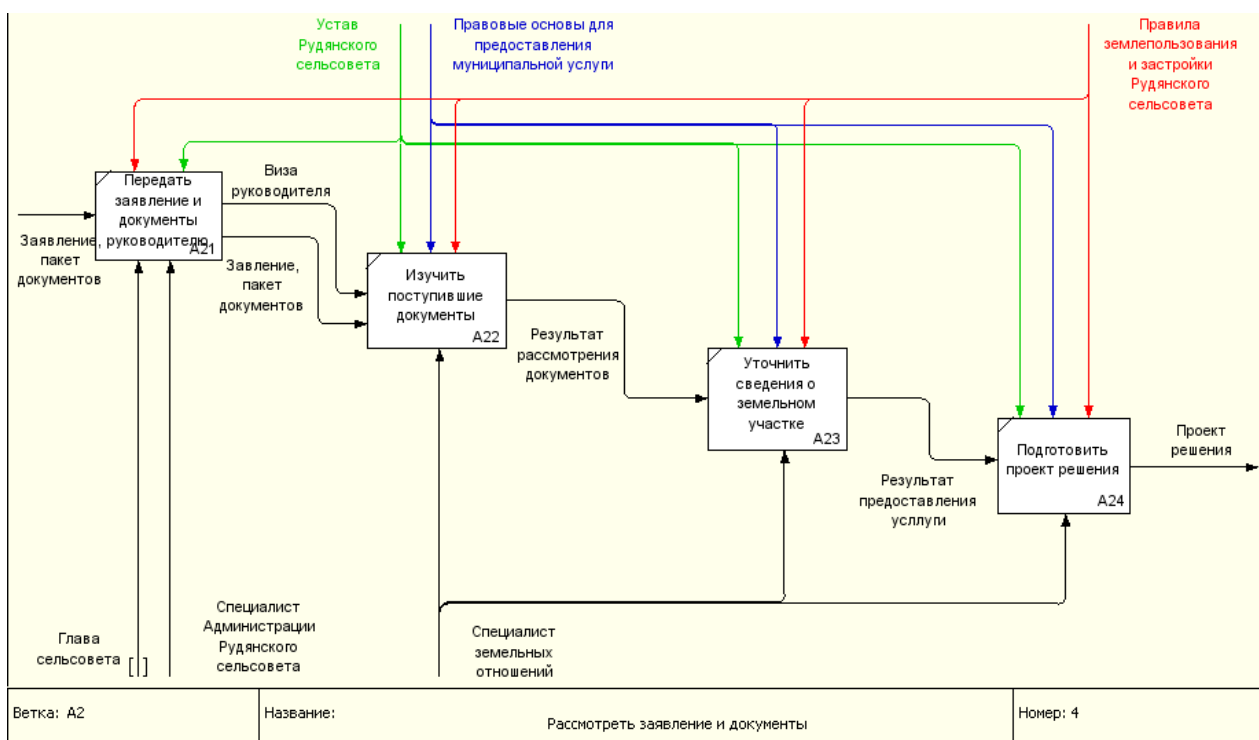


Рисунок 14 - Модель IDEF0 «To be», блок A2 «Рассмотрение заявления и документов»

Диаграмма заключительного блока A3 «утверждение схемы на КПП или уведомление об отказе» осталась прежней:

Таким образом, была смоделирована модель «как будет». Реинжиниринг пользовательского интерфейса позволит решить проблему взаимодействия между органами муниципальной власти и населением поэтому далее перейдем к разработке ИТ-решений для дальнейшего совершенствования промоделированного бизнес-процесса.



### **3.2 Рекомендации по внедрению информационной системы на объекте исследования**

В качестве новой формы организации бизнес-процессов, основанную на внедрении ИТ-решения, можно предложить следующее:

- в администрацию сельсовета, посредством ИС поступает заявление о получении конкретной муниципальной услуги;
- ответственный специалист администрации осуществляет просмотр заявления и документов и переводит статус заявления в ИС на «рассматривается»;
- специалист администрации, ответственный за исполнение муниципальной услуги анализирует предмет обращения и осуществляет поиск и запрос информации, необходимой для оформления муниципальной услуги; в случае, если предоставление муниципальной услуги невозможно или представлен неполный пакет документов, формируется отказ на основании N 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» и переводит статус обращения на запись «Отказано»;
- по результатам запроса информации ответственный специалист администрации формирует соответствующие документы и проект договора о предоставлении муниципальной услуги;
- подготовленный проект договора ответственный специалист администрации направляет Главе сельсовета для проверки, затем ответственный специалист администрации переводит статус обращения на «Оформление муниципальной услуги завершено», прикрепляя копии необходимых документов, затем выдается проект договора заявителю лично под роспись.
- после проверки проекта договора, Глава сельсовета формирует постановление на оказание муниципальной услуги, заверяет подписью и печатью данные документы, прикрепляя в ИС.

Таким образом, у граждан появляется возможность получения муниципальной услуги удаленно, также имеется возможность отследить ход работы

над обращением в личном кабинете, по окончании оформления документов на предоставление муниципальной услуги заявителю поступает оповещение.

Как итог, предполагаемая ИС должна обеспечивать обратную связь между населением и администрацией и обеспечение бизнес-процесса «предоставление муниципальных услуг населению» удаленно.

Для проведения реинжиниринга прикладных процессов Администрации сельсовета необходимо выбрать ИС.

Так как в Администрации сельсовета веб-сайт выполняет только функции обнародования нормативно-правовых документов, то первоочередной шагом является реинжиниринг сайта Администрации сельсовета.

Веб-сайт Администрации Рудянского сельсовета должен включать не только актуальную информацию, но и ссылки на различные источники и услуги, а также необходимо наличие личного кабинета каждого пользователя (для организации обратного общения между населением и администрацией).

Так как, у граждан отсутствует возможность подачи электронного заявления, в связи с отсутствием в администрации автоматизированной информационной системы исполнения электронных регламентов государственных и муниципальных услуг с использованием Единой системы межведомственного электронного взаимодействия. В результате выполненного анализа, в качестве выбранной ИС для проведения реинжиниринга рассматриваемого бизнес-процесса, можно предложить *СМЭВ*.

*Единая система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ)* - федеральная государственная информационная система, предназначенная для организации информационного взаимодействия между информационными системами участников СМЭВ в целях предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме [70].

Участниками межведомственного электронного взаимодействия (участниками СМЭВ) являются федеральные органы исполнительной власти, государственные внебюджетных фонды, исполнительные органы государственной

власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, государственные и муниципальные учреждения, многофункциональные центры, иные органы и организации.

Целью создания СМЭВ является повышение качества предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций за счет использования общих информационных ресурсов, уменьшения времени на поиск и обработку информации в электронной форме.

Далее приведем краткую характеристику функциональных возможностей СМЭВ:

- обеспечение исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме;
- обеспечение предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме, в том числе с использованием универсальной электронной карты и единого портала;
- обеспечение информационного взаимодействия в электронной форме при предоставлении государственных и муниципальных услуг и исполнении государственных и муниципальных функций;
- передача запросов, документов и сведений, необходимых для получения государственных и муниципальных услуг и поданных заявителями через единый портал, в подключенные к СМЭВ информационные системы;
- обмен электронными сообщениями между участниками СМЭВ;
- передача на единый портал запросов, иных документов и сведений, обработанных в информационных системах, а также информации о ходе выполнения запросов и результатах предоставления услуг.

В целях исполнения своих функций СМЭВ обеспечивает:

- доступ к электронным сервисам информационных систем, подключенных к СМЭВ;
- возможность использования централизованных баз данных и классификаторов информационными системами, подключенными к СМЭВ;

- получение, обработку и доставку электронных сообщений в рамках информационного взаимодействия участников СМЭВ, обеспечение фиксирования времени их передачи, целостности и подлинности, указания их авторства и возможности предоставления сведений, позволяющих проследить историю движения электронных сообщений;
- защиту передаваемой информации от несанкционированного доступа, искажения или блокирования с момента поступления указанной информации в СМЭВ до момента передачи ее в подключенную к СМЭВ информационную систему;
- ведение реестра электронных сервисов информационных систем, подключенных к СМЭВ.

Чтобы стать участником СМЭВ органу или организации, предоставляющей государственные и муниципальные услуги и исполняющей государственные и муниципальные функции, необходимо:

4. Обеспечить разработку электронных сервисов и интерфейсов взаимодействия используемой информационной системы и СМЭВ. *Для этого нужно обратиться к поставщику или разработчику используемой информационной системы для выполнения им работ по реализации необходимых сервисов и интерфейсов.*

5. Предоставить электронный сервис оператору узла СМЭВ, участником которого должна быть данная организация, для проведения регистрации и внесения в реестр электронных сервисов. Обеспечить наличие защищенного канала связи между используемой информационной системой и СМЭВ.

Ознакомившись с рекомендациями по внедрению предлагаемой ИС перейдем к описанию пользовательского интерфейса.

### **3.3 Информационно–аналитическая модель пользовательского интерфейса**

Средства, благодаря которым пользователь взаимодействует с персональным компьютером, являются фундаментом для построения не только персо-

нальных компьютеров, но и операционных систем или программных приложений [73].

Согласно ГОСТу Р 50304, интерфейс - совокупность средств и правил, обеспечивающих взаимодействие устройств вычислительной машины или системы обработки информации и (или) программы [74].

Пользовательский интерфейс представляет собой совокупность алгоритмов, правил и соглашений для обмена информацией между программным приложением (компьютером) и пользователем с целью учета потребностей и индивидуальных психофизиологических особенностей пользователя [75].

Пользовательский интерфейс является одной из самых важных частей какой либо программы, т.к. именно при помощи интерфейса пользователь осуществляет свою работу. С точки зрения пользователя программы – именно интерфейс является конечным продуктом [76].

Принципы разработки пользовательского интерфейса – это высокоуровневые концепции и представления при проектировании программного обеспечения.

Существуют следующие принципы разработки пользовательского интерфейса, соблюдение которых повышает его удобство и делает его понятным пользователю [77]:

1. Принцип структуризации. Пользовательский интерфейс должен быть структурирован так, чтобы близкие по смыслу, родственные его части были связаны видимым образом, а независимые – разделены; похожие элементы должны выглядеть похоже, а непохожие – различаться.

2. Принцип простоты. Наиболее распространённые действия должны выполняться максимально просто, чтобы существенно снизить затрачиваемые усилия.

3. Принцип наблюдаемости. Все операции и данные, необходимые для решения определённой задачи, должны быть хорошо видны, когда пользователь пытается её решить. Излишняя и ненужная информация не должна отвлекать внимание пользователя.

4. Принцип обратной связи. Пользователь должен получать сообщения о действиях программы и о важных событиях внутри неё. Сообщения должны быть ясными, краткими, недвусмысленными и написанными на языке, понятном пользователю.

5. Принцип толерантности. Интерфейс должен быть гибким и терпимым к ошибкам пользователей. Ущерб от ошибок должен снижаться за счёт возможности отмены или повтора действий, а также за счёт разумной интерпретации любых разумных действий пользователя и введённых им данных (например, допускать различную последовательность выполнения этапов задачи и различные формы ввода исходных данных).

6. Принцип повторного использования. Чтобы поведение программы было предсказуемо, полезно повторно использовать известные приёмы и решения, применяемые при разработке интерфейсов для других программ [78].

Процесс проектирования и разработки объектно-ориентированного пользовательского интерфейса состоит из 4 этапов [79]:

1. Сбор и анализ информации полученной от пользователей.
2. Разработка пользовательского интерфейса.
3. Построение пользовательского интерфейса.
4. Подтверждение качества созданного пользовательского интерфейса.

Учитывая тему и направленность выпускной квалификационной работы, акцент сделан на первом и втором этапе.

Учитывая проблему организации, деятельность которой основывается на предоставлении муниципальных услуг гражданам, сформулируем цель работы.

Цель работы – разработать единый интерфейс WEB-сайта Рудянского муниципального образования для всех пользователей, доступного через глобальную сеть.

Рассмотрим первый этап разработки пользовательского интерфейса WEB-сайта: сбор и анализ информации полученной от пользователей. Первый этап действия необходимо разбить на следующие шаги [80]:

1. Определение профиля пользователей WEB-сайта Данный шаг представляет собой обобщенную информацию о возрасте пользователей, их предпочтения и другая необходимая информация.

2. Анализ задач, стоящих перед пользователем WEB-сайта - это определение потребностей пользователя, а также способы их решения.

3. Анализ требований, предъявляемых пользователями WEB-сайта – определяющая особенность проекта и структуры пользовательского интерфейса, учитывающая точку зрения пользователя в адрес предлагаемого проекта.

4. Анализ рабочей среды пользователей WEB-сайта – определение возможные характеристики среды, оказывающих влияние на пользователя во время работы.

5. Соответствие требований пользователей стоящим перед ними задачам – анализ соразмерности требований пользователей выполняемым задачам.

Результаты первого этапа разработки пользовательского интерфейса «Сбор и анализ информации полученной от пользователей» представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Результаты 1-го этапа разработки пользовательского интерфейса

Результаты анализа	Пользователи	Специалисты администрации
Первый шаг: профиль пользователей	Граждане РФ. Мужчины и женщины. Граждане Рудянского муниципального образования, а также граждане других муниципальных образований Красноярского края. Уровень владения персональным компьютером: минимальный. Предварительные знания программы – отсутствуют.	Граждане РФ. Мужчины и женщины. Граждане Рудянского муниципального образования, а также граждане других муниципальных образований Красноярского края. Уровень владения персональным компьютером: средний. Необходим предварительный тренинг.

Окончание таблицы 8

Результаты анализа	Пользователи	Специалисты администрации
Второй шаг: задачи, стоящие перед пользователями	<p>Просмотр информации о Рудянском муниципальном образовании, деятельности администрации и специалистов администрации.</p> <p>Регистрация в личном кабинете пользователя.</p> <p>Оформление и получение муниципальных услуг в интернет-режиме</p> <p>Печатать/сохранить информацию об исполнении услуги.</p>	<p>Работа в личном кабинете специалиста администрации.</p> <p>Предоставление/обновление информации о Рудянском муниципальном образовании/деятельности администрации/деятельности специалистов администрации.</p> <p>Предоставление и оформление муниципальных услуг в интернет режиме.</p> <p>Печатать/сохранить информацию об исполнении услуги.</p>
Третий шаг: требования пользователей	<p>Требуется контекстная справочная система.</p> <p>Круглосуточная доступность.</p> <p>Возможность просмотра и вывода графической информации (схемы, карты, фото).</p> <p>Простой стиль интерфейса.</p> <p>Отсутствие необходимости в дополнительных программах и инструментарии.</p> <p>Обеспечение текущей информации о состоянии исполнения муниципальных услуг.</p> <p>Выполнение оформления услуги может быть прервано и аннулировано.</p>	<p>Требуется тренинг по работе с WEB-ресурсом.</p> <p>Возможность использовать WEB-ресурс одновременно работая с др. программными средствами.</p> <p>Стиль интерфейса аналогичный продукту клиента.</p> <p>Потребность в минимальной технической поддержке.</p> <p>Обеспечение текущей информации о состоянии исполнения муниципальных услуг.</p> <p>Выполнение оформления услуги может быть прервано и аннулировано.</p>
Четвертый шаг: среда использования	<p>Стандартные ПК, телефонные системы..</p> <p>Минимальные требования к компьютерной системе.</p> <p>Возможность использования в любом месте и в любое время.</p>	<p>Сетевые ПК, используемые в среде предоставления услуг гражданам .</p> <p>Возможность использования ресурса одновременно несколькими специалистами администрации.</p> <p>Стандартные ПК, телефонные системы.</p>
Пятый шаг: соответствие требований задачам, стоящим перед пользователями	<p>Вся необходимая информация (документация, графическая информация и др.) должна быть доступна для просмотра и вывода на печать.</p> <p>Личный кабинет граждан и информация об исполнении услуги должны обновляться в соответствии с требованием граждан.</p>	<p>Сетевая ПК система должна быть в состоянии обслужить несколько запросов одновременно.</p> <p>Аналогичные задачи должны решаться специалистами администрации и гражданами с помощью аналогичного интерфейса для того, чтобы эффективно ответить на вопросы граждан.</p>



Перейдем к рассмотрению второго этапа: разработка пользовательского интерфейса [72].

Данный этап включает в себя следующие шаги:

- определение цели с точки зрения удобства применения продукта;
- разработка задач и сценария действий пользователей;
- определение целей и операций интерфейса;
- определение иконок объекта и визуального представления;
- разработка меню и объектов окон;
- оптимизация визуальной разработки.

Перейдем к описанию шага: Определение цели с точки зрения удобства применения продукта.

Определение целей и задач осуществим в основных областях [82]:

- удобство применения;
- эффективность;
- легкость в освоении;
- оценка пользователями качества продукта.

В таблице 9 приведены основные цели и задачи для WEB–сайта Администрации Рудянского сельсовета, именно они определяют процесс разработки пользовательского интерфейса WEB–ресурса.

Таблица 9 - Цели и задачи для WEB–сайта Рудянского сельсовета

Цели и задачи	Пользователи	Специалисты администрации
Удобство применения	Цель: пользователи получают возможность работать с WEB – ресурсом для исполнения своих задач. Задача: 100% пользователей смогут работать с WEB–ресурсом для исполнения своих задач с первой попытки.	Цель: специалисты администрации получают возможность работать с WEB – ресурсом для исполнения своих задач. Задача: 100% специалистов администрации смогут работать с WEB–ресурсом для исполнения своих задач после предварительного тренинга.

## Окончание таблицы 9

Цели и задачи	Пользователи	Специалисты администрации
Эффективность	Цель: деятельность пользователя станет продуктивной (по сравнению с ручным способом оформления муниципальной услуги). Задача: все пользователи выполняют стоящие перед ними задачи в течение заданного промежутка времени.	Цель: деятельность специалистов администрации станет продуктивной (по сравнению с ручным способом оформления муниципальной услуги). Задача: все специалисты администрации выполняют стоящие перед ними задачи в течение заданного промежутка времени.
Легкость освоения	Цель: пользователям потребуется контекстная справочная система / консультация по телефону со специалистом администрации. Задача: пользователи смогут работать самостоятельно.	Цель: специалистам администрации потребуется предварительный тренинг. Задача: все специалисты администрации смогут работать самостоятельно.
Оценка пользователями качества продукта	Цель: пользователи будут удовлетворены качеством WEB-ресурса. Задача: пользователи будут оценивать качество WEB-ресурса качеством исполнения муниципальных услуг.	Цель: специалисты администрации будут удовлетворены качеством WEB-ресурса. Задача: специалисты администрации будут оценивать качество WEB-ресурса качеством исполнения муниципальных услуг для граждан.

Второй шаг: Разработка задач и сценария действий пользователей.

Любую систему или приложение можно рассмотреть как трансформацию задачи, стоящую перед пользователем, и управленческие ресурсы, направленные на ее решение. В данном случае, сценарий пользовательского интерфейса позволяет анализировать и спланировать то, какое влияние оказывает WEB – ресурс на деятельность пользователя [83].

Нецелесообразно анализировать все возможные сценарии работы пользователей с сайтом, поэтому необходимо ограничиться рассмотрением некоторых приоритетных по каким либо признакам процессов. Администрация – это, в первую очередь, взаимодействие с населением, которое обращается за решением социальных вопросов, предоставлением муниципальных услуг. В данной работе разработан сценарий процесса оказания одной из муниципальных услуг – утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории. В таблице 10 приведены сценарии и задачи, стоящие перед пользователями WEB – сайта Администрации Рудянского сельсовета при оформлении муниципальной услуги в интернет – режиме.

Таблица 10 - Сценарии и задачи, стоящие перед пользователями WEB-сайта Рудянского сельсовета при оформлении муниципальной услуги в интернет-режиме

Пользователи	Специалисты администрации
<p>Сценарий: пользователь желает зарегистрироваться в личном кабинете. Задачи: открыть сайт Администрации Рудянского сельсовета, открыть форму регистрации в личном кабинете, заполнить форму, ввести логин и пароль, отправить заявку.</p>	<p>Сценарий: специалист администрации желает зарегистрироваться в личном кабинете. Задачи: открыть сайт Администрации Рудянского сельсовета, открыть форму регистрации в личном кабинете специалиста администрации, заполнить форму, ввести логин и пароль, отправить заявку.</p>
<p>Сценарий: пользователь желает оформить муниципальную услугу. Задачи: открыть сайт Администрации Рудянского сельсовета, ввести логин и пароль в личном кабинете Администрации Рудянского сельсовета, открыть предоставление муниципальных услуг, выбрать необходимую услугу, заполнить форму, прикрепить сканированные файлы (при необходимости), отправить заявку, печать документа (при необходимости).</p>	<p>Сценарий: Оповещение о поступлении нового заявления от гражданина Рудянского муниципального образования Задачи: открыть сайт Администрации Рудянского сельсовета, ввести логин и пароль в личном кабинете специалиста администрации, установить предмет обращения, проверить заявление на соответствие требованиям, принять заявление и документы (печать и прикрепление), оформить расписку приема документов (отправка заявителю и печать) Зарегистрировать заявление и документы Осуществить процесс рассмотрения заявления и документов (в том числе: подготовка проекта решения) Информировать заявителя об исполнении муниципальной услуги (или отправка договора)</p>
<p>Сценарий: пользователь желает посмотреть состояние исполнения муниципальной услуги. Задачи: открыть сайт Администрации Рудянского сельсовета, ввести логин и пароль в личном кабинете Администрации Рудянского сельсовета, открыть (обновить) сводку о состоянии исполнения муниципальной услуги, печать документа (при необходимости).</p>	

Третий шаг: определение целей и операций интерфейса.

Данный шаг является самым важным при разработке интерфейса, который включает следующее действие на этой стадии разработки: из сценариев задач необходимо выделить объекты и действия, стоящих перед пользователями.

Так как на первом этапе был определен исходный набор объектов и действий, а во втором этапе разработаны сценарии действия пользователей, то третий шаг выполнить просто, в таблице 11 выделим объекты данных (подчеркнутой линией) и действия (курсивом).

Таблица 11 – Определение объектов и действий в сценариях задач

Пользователи	Специалисты администрации
<p>Сценарий:  <u>пользователь</u> желает <i>зарегистрироваться</i> в <u>личном кабинете</u>.            Задачи:            открыть сайт Администрации Рудянского сельсовета,            открыть <u>форму регистрации</u> в личном кабинете пользователя,  <i>заполнить форму</i> (в соответствии с документом, удостоверяющего личность),  <i>ввести логин и пароль</i>,  <i>отправить заявку</i>.</p>	<p>Сценарий:  <u>специалист</u> администрации желает <i>зарегистрироваться</i> в <u>личном кабинете</u>.            Задачи:            открыть сайт Администрации Рудянского сельсовета,            открыть <u>форму регистрации</u> в личном кабинете специалиста администрации,  <i>заполнить форму</i>,  <i>ввести логин и пароль</i>,  <i>отправить заявку</i>.</p>
<p>Сценарий:  <u>пользователь</u> желает <i>оформить</i> <u>муниципальную услугу</u>.            Задачи:            открыть сайт Администрации Рудянского сельсовета,  <i>ввести логин и пароль</i> в личном кабинете Администрации Рудянского сельсовета,            открыть вкладку муниципальных услуг,  <i>выбрать</i> необходимую услугу,  <i>заполнить форму</i>,  <i>прикрепить сканированные файлы</i> (при необходимости),  <i>отправить заявку</i>,  <i>печатать документа</i> (при необходимости).</p>	<p>Сценарий:  <u>Оповещение</u> о поступлении нового заявления от гражданина Рудянского муниципального образования            Задачи:            открыть сайт Администрации Рудянского сельсовета,  <i>ввести логин и пароль</i> в личном кабинете специалиста администрации,  <i>установить предмет обращения</i>,  <i>проверить заявление на соответствие требованиям</i>,  <i>принять заявление и документы</i> (печать и прикрепление к ),  <i>оформить расписку приема документов</i> (отправка заявителю и печать)  <i>Зарегистрировать заявление и документы</i>  <i>Осуществить процесс рассмотрения заявления и документов</i> (в том числе: подготовка проекта решения)  <i>Информировать заявителя об исполнении муниципальной услуги</i> (или отправка договора)</p>

## Окончание таблицы 11

Пользователи	Специалисты администрации
<p>Сценарий:  <u>пользователь</u> желает <i>посмотреть</i>  <i>состояние</i> <i>исполнения</i> <i>муниципальной</i>  <i>услуги</i>.                      Задачи:                      открыть сайт Администрации Рудянского                      сельсовета, <i>ввести логин и пароль</i> в личном                      кабинете Администрации Рудянского                      сельсовета, <i>открыть (обновить) сводку о</i>  <i>состоянии</i> <i>исполнения</i> <i>муниципальной</i>  <i>услуги</i>, <i>печать документа</i> (при                      необходимости).</p>	

На данном этапе, все объекты и действия пользователей выявлены, далее перейдем их экранной визуализации (каким образом будет отображаться информация для пользователей во время работы с Интернет-ресурсом).

### 3.4 Прототипирование пользовательского интерфейса интернет – ресурса муниципального образования

Эффективное прототипирование интерфейса является важной задачей при создании интернет ресурса, так как именно построенный прототип интерфейса сайта позволяет оценить результирующую систему со стороны функциональности и эстетичности [84].

Существует несколько видов прототипирования [85]:

1. Бумажное прототипирование. При данном виде прототипирования, необходимо изобразить все экраны и диалоговые окна, схемы и т.д. на листке бумаги [86].
2. Презентационное прототипирование. Изображение прототипа интерфейса в какой-либо презентационной программе [87].
3. Псевдореальное прототипирование. Версия прототипа, выглядящая реально, но в которой отсутствуют алгоритмы, соответственно, не отражающая действительных данных [88].
4. Реальное прототипирование. Отражает взаимодействие пользователя с системой, практически и является итоговым программным ресурсом.

Веб-интерфейс – это совокупность средств, при помощи которых пользователь взаимодействует с веб-сайтом через браузер [89].

Одним из основных требований к веб-интерфейсам является их одинаковое внешнее отображение и одинаковая функциональность при работе в различных браузерах.

В качестве формата передачи данных могут использоваться фрагменты простого текста, HTML-кода, JSON или XML [90].

Далее, следует описать функциональные возможности сайта.

#### 1. Навигация по сайту.

Система навигации по сайту включает в себя:

- основные разделы сайта, доступные с главной страницы сайта;
- наличие графических элементов навигации (иконки: главная страница, обратная связь);
- отображение текущего положения (пути) на всех страницах сайта (выход на любой уровень осуществляется щелчком на нужный раздел в строке пути);
- возврат с любой страницы сайта на главную страницу осуществляется по клику на логотип в шапке сайта.

2. *Регистрация на сайте.* На сайте предусмотрена система регистрации. В системе две основных роли: гость (после регистрации – пользователь), специалист администрации.

Гость – лицо, зашедшее на сайт в первый раз. Для него доступна функция просмотра всех разделов сайта без возможности пользования личным кабинетом. «Гость» может зарегистрироваться в системе.

При регистрации посетитель сайта должен заполнить форму регистрации (все поля данной формы обязательны для заполнения).

После подтверждения специалистом администрации статуса нового пользователя сайта или отказа в регистрации на почтовый адрес, указанный пользователем при регистрации высылается письмо с решением специалиста администрации. В случае подтверждения специалистом администрации регистрации

пользователя, последний имеет возможность войти на сайт под своим логином и паролем.

Через форму регистрации подтверждаются только посетители сайта со статусом «пользователь» (статус присваивается по умолчанию). Статус «специалист администрации» рекомендуется присваивать и подтверждать через систему управления сайтом в индивидуальном порядке.

Для регистрации необходимо внести следующие данные:

- логин;
- пароль;
- номер телефона e-mail.

Пользователь – это лицо, уже зарегистрированное в системе. После регистрации пользователю становится доступным личный кабинет.

Специалист администрации – лицо, отвечающее за выполнение правил пользования системой. Специалист администрации регистрирует новых пользователей в системе, распределяет роли, актуализирует информацию на сайте, размещает информационные статьи.

3. *Обратная связь.* Пользователи могут оставлять свои отзывы в разделе «обратная связь», либо пройти анкетирование и оценить качество предоставления муниципальных услуг сельсовета по таким параметрам, как время ожидания, качество обслуживания и многие другие.

Для того, чтобы получить возможность оставлять на сайте отзывы, пользователю необходимо зарегистрироваться. Попасть на страницу регистрации можно с любой страницы сайта. Ссылка на неё располагается в шапке сайта или в основном меню.

Нажав на кнопку «Регистрация» пользователь попадает на страницу, где система предложит нам ввести необходимые данные для регистрации на сайте, окно регистрации представлено на рисунке 15.

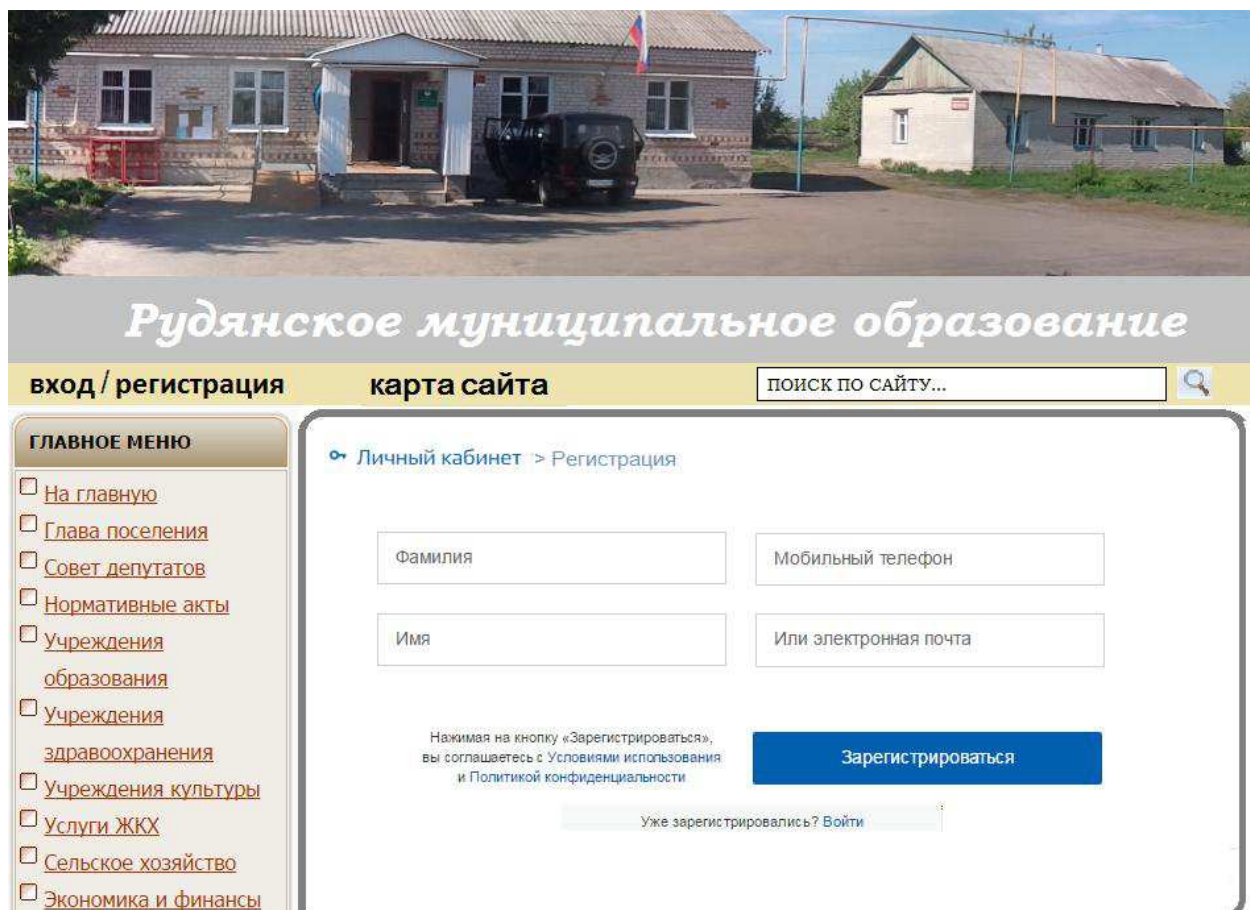


Рисунок 15 – Страница регистрации

После того, как пользователь авторизовался, в верхней части страница надпись «Вход/Регистрация» сменится на сообщение о том, под данными пользователь вошел в систему.

На странице обратной связи размещена форма для написания отзывов о деятельности сельсовета, специалистов администрации и т.д. Диалоговое окно представлено на рисунке 16.

Именно обратная связь с населением в муниципальном управлении является важнейшим критерием в работе администрации. Для повышения эффективности работы органов власти, их подотчетности необходима обратная связь с населением, важной частью которой являются обращения граждан в органы власти. Обращения традиционно играют важную роль в процессе управления, так как с их помощью осуществляется связь с населением, контроль за деятельностью аппарата местного управления, а также реализация законных прав личности на обращение.



На сегодняшний день до сих пор остается проблема недоверия к власти и эффективности системы взаимодействия властных структур с населением. Для налаживания поступления информации в органы власти, появления доверия к ним, необходимы качественные изменения системы обращения, например, технологизация новых путей функционирования «обратной связи». Именно поэтому важной задачей является создание более сильных механизмов взаимодействия между органами местной власти и населением.

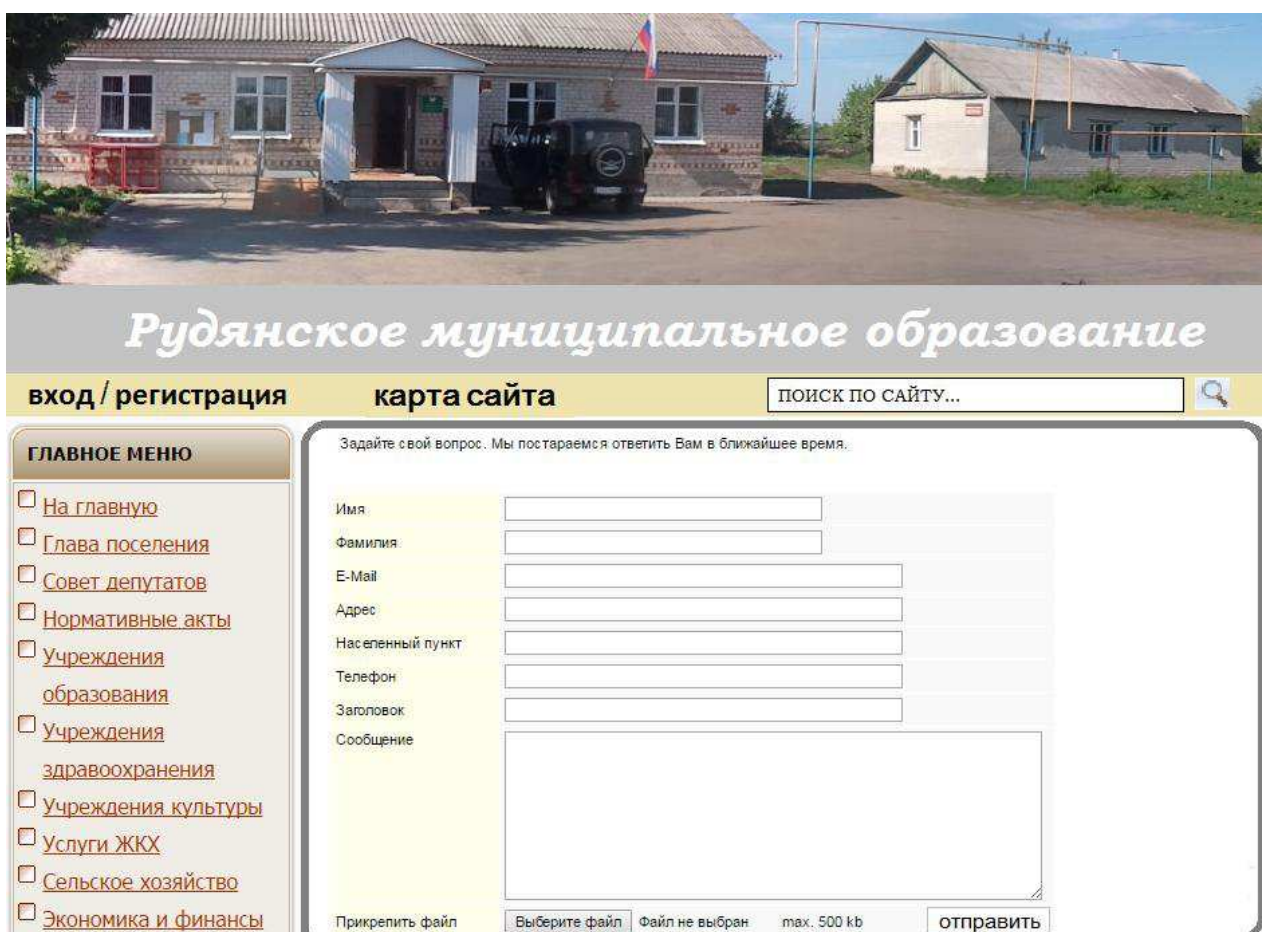


Рисунок 16 – Страница «Обратная связь»

Описание пользовательской части системы. При входе на сайт по адресу пользователь попадает на главную страницу сайта. На главной странице сайта со сквозным размещением на всех страницах присутствуют:

- ссылка на авторизацию и регистрацию;
- ссылка на карту сайта;
- окно поиска по сайту;
- главное меню.

Главная страница сайта Рудянского муниципального образования представлена на рисунке 17.

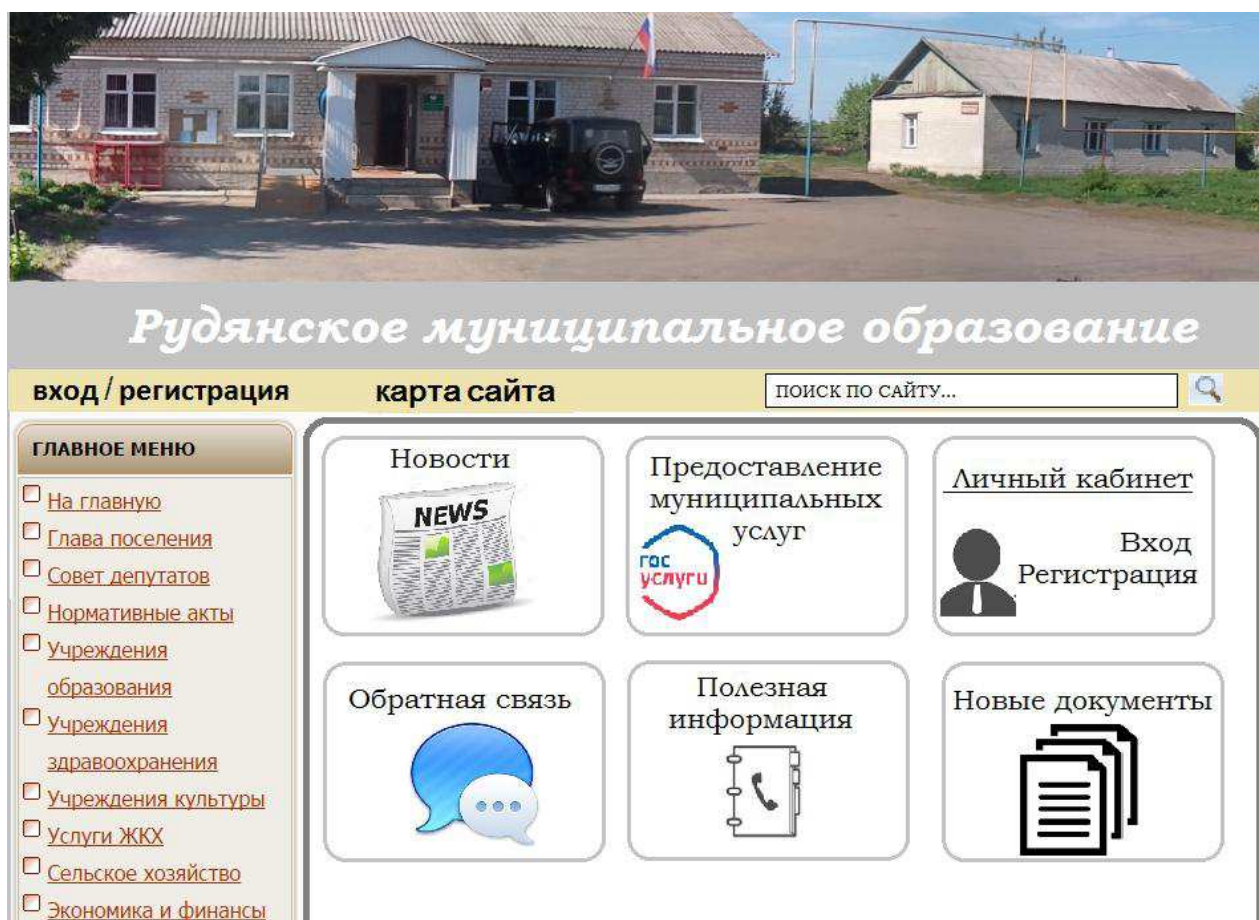


Рисунок 17 – Главная страница сайта Рудянского муниципального образования

В шапке страницы находятся логотип организации, ссылки входа и авторизации пользователя, карта сайта, поиск по сайту.

Ниже, в основном меню сайта, находятся ссылки на страницы первого уровня. С его помощью посетитель может перейти на одну из страниц:

- новости;
- предоставление муниципальных услуг;
- личный кабинет (вход/регистрация);
- обратная связь;
- полезная информация;
- новые документы.

Первой ссылкой в основном меню является «новости». На ней размещены последние события, произошедшие не только в организации, но и в Рудянском муниципальном образовании. То, как выглядит страница можно увидеть на рисунке 18.



Рисунок 18 – Страница «Новости Рудянского сельсовета»

Так же, как и на главной странице, здесь имеются ссылки входа и регистрации, карты сайта, поиска по сайту, а также сохраняется ссылка главного меню, позволяющая вернуться на главную страницу.

Чтобы попасть в следующий раздел меню, «Предоставление муниципальных услуг», необходимо вернуться в главное меню и перейти по следующей ссылке из основного меню. Внешний вид страницы можно увидеть на рисунке 19.

На этой странице представлены все муниципальные услуги, которые оказывает Администрация Рудянского сельсовета.





## Рудянское муниципальное образование

вход / регистрация

карта сайта

поиск по сайту...

**ГЛАВНОЕ МЕНЮ**

- [На главную](#)
- [Глава поселения](#)
- [Совет депутатов](#)
- [Нормативные акты](#)
- [Учреждения образования](#)
- [Учреждения здравоохранения](#)
- [Учреждения культуры](#)
- [Услуги ЖКХ](#)
- [Сельское хозяйство](#)
- [Экономика и финансы](#)

**Муниципальные услуги:**

- [положение 19оп-о от 10.06.2013 "Об утверждении административного регламента по предоставлению муниципальной услуги утверждение земельного участка на кадастровом плане территории"](#)
- [положение 16оп-о от 15.11.2012 "Об утверждении административного регламента по предоставлению муниципальной услуги по приему заявлений и выдаче документов о согласовании переустройства и \(или\) перепланировки жилого помещения"](#)
- [положение 17оп-о от 31.11.2012 "Об утверждении административного регламента по предоставлению муниципальной услуги выдачи выписки из домовой книги"](#)
- [положение 18оп-о от 31.12.2012 "Об утверждении административного регламента по предоставлению муниципальной услуги выдачи карточки учета собственника жилого помещения"](#)
- [положение 19оп-о от 10.06.2013 "Об утверждении административного регламента по предоставлению муниципальной услуги перевода нежилого помещения в жилое помещение и жилого помещения в нежилое помещение"](#)
- [положение 20оп-о от 8.09.2013 "Об утверждении административного регламента по предоставлению муниципальной услуги по заключению \(продлению\) договоров аренды земельных участков"](#)

Рисунок 19– Страница «Предоставление муниципальных услуг»

С этой страницы первого уровня можно попасть на страницы второго уровня, кликнув по любой из муниципальной услуге, так как анализировать все услуги является нецелесообразным, ограничимся уже рассмотренной ранее – утверждение земельного участка на кадастровом плане территории, показанной на рисунке 20.

Также, пользователь может просмотреть всю необходимую информацию об услуге (документы, стоимость, сроки исполнения, основания для отказа, категории получателей, нормативно-правовые акты, административный регламент, порядок обжалования и др.), перейти по кнопке «получить услугу» заполнить форму заявления приведенной в приложении, прикрепить необходимые документы и ожидать ответа специалиста администрации.

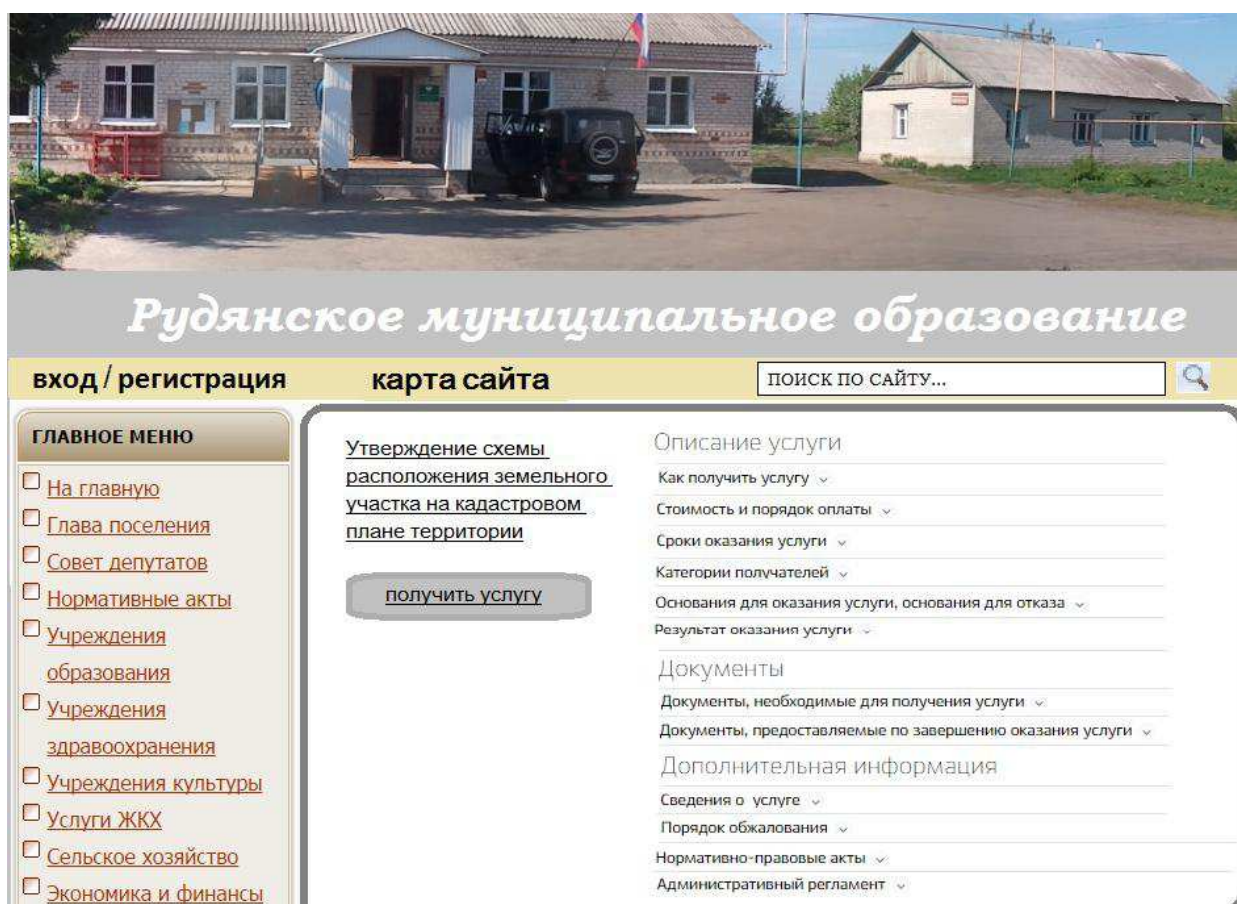


Рисунок 20 – Страница «Предоставление муниципальной услуги «Утверждение земельного участка на кадастровом плане территории»

Основным преимуществом системы является возможность просмотра состояния исполнения муниципальной услуги в личном кабинете, представленного на рисунке 21.

Так как услуг может быть запрошено несколько, каждая отмечена в отдельном поле, с указанием названия муниципальной услуги, и описанием состояния данной услуги (которое обновляется специалистом администрации). При этом, могут быть прикреплены файлы для ознакомления получателя услуги (например, расписка приема документа).

Данное исполнение услуги становится возможным благодаря внедрению информационной системы СМЭВ, рассмотренной ранее.





Рисунок 21 – Страница «Личный кабинет. Состояние исполнения муниципальной услуги»»

Также, имеется возможность просмотреть страницу с полезной информацией, которая представлена на рисунке 22: режим работы администрации, специалистов администрации, в том числе, данные об их стаже работы, специализации и квалификации, полезные ссылки, календарь и др.



Рисунок 22 – Страница «Полезная информация»»

На странице «Новые документы», которая представлена на рисунке 23, имеются ссылки на всю документацию организации: постановления главы администрации, отчеты главы о деятельности администрации, отчеты заседания совета депутатов и др. нормативно – правовые документы, которые издаются Администрацией Рудянского сельсовета.



Рисунок 23 – Страница «Новые документы»

Пользовательский - интерфейс сайта был разработан с применением максимально упрощённого дизайна для повышенной эргономики пользования из учета того, что в целевую аудиторию муниципального образования могут входить неопытные пользователи ПК [92]. Далее рассчитаем экономическую эффективность от внедрения Интернет-ресурса с разработанным пользовательским интерфейсом.

### **3.5 Оценка экономической эффективности разработки пользовательского интерфейса интернет-ресурса муниципального образования**

В соответствии с Указами Президента России [92-93], разработаны системы показателей для оценки эффективности деятельности органов региональной и муниципальной власти [94]. Данные системы включают в себя показатели по основным сферам, характеризующим уровень социально-экономического развития регионов и муниципальных образований [95].

В качестве приоритетных задач реформирования системы государственного управления в России выделены проблемы повышения эффективности государственного и муниципального управления на основе кардинального улучшения деятельности органов исполнительной власти, строгого соблюдения государственными и муниципальными служащими законности, предоставления ими качественных публичных услуг населению, обеспечения качества жизни населения [96].

Результатом выполнения выпускной квалификационной работы является разработка пользовательского интерфейса интернет-ресурса Рудянского муниципального образования. Рассчитаем затраты, связанные с разработкой информационной системы.

Для начала, необходимо рассчитать трудоемкость разработки [97].

При расчете трудоемкости программирования допускается расчет трудоемкости по фактическим затратам времени на разработку с составлением плана работ с логическим упорядочением последовательности выполнения отдельных видов работ. В основе такого упорядочения лежит анализ смыслового содержания каждого вида работ и установления взаимосвязи между всеми видами работ [98].

По каждому виду работ определяется квалификационный уровень исполнения. Трудоемкость выполнения работ определяется по сумме трудоемкости этапов и видов работ, оцениваемых в человеко-днях, и носит вероятностный характер, так как зависит от множества трудно учитываемых факторов. Расчет времени, затраченного на работу приведен в таблице 12.



Таблица 12 – План выполнения работ по внедрению ИС

Виды работ	Исполнитель	Время разработки, чел/час	Затраты машинного времени
Постановка задачи	Инженер-программист	10	0
Сбор данных		100	80
Выбор технических средств		7	4
Разработка алгоритма		70	50
Разработка системы		220	220
Тестирование системы		40	40
Подготовка технической документации		60	60
Итого		507	454

Далее, необходимо определить структуру затрат.

В смету затрат включаются все затраты, связанные с выполнением работы. Структура затрат будет иметь следующий вид:

Расходы на оплату труда [99]:

- основная заработная плата;
- дополнительная заработная плата.

Отчисления во внебюджетные фонды [100]:

- отчисление в пенсионный фонд;
- отчисление в фонд социального страхования;
- отчисление в фонд медицинского страхования;
- отчисления в фонд страхования от несчастного случая.

Материальные затраты [101]:

- затраты на материалы;
- затраты на технологическую электроэнергию;
- затраты на использование прикладных программ;
- амортизация оборудования.

Прочие расходы:

- затраты на использование информационной сети Интернет.

Рассмотрим расходы на оплату труда.

К статье «Основная заработная плата» относятся выплаты по заработной плате, вычисленные по должностным окладам и тарифным ставкам специали-

стов, которые непосредственно занимались выполнением данной работы, премии и выплаты, обусловленные районным регулированием оплаты труда [102].

Данную работу выполняет программист.

Оклад инженера-программиста в период разработки составляет 18000 руб. в месяц.

Стоимость одного человеко-часа работы каждого сотрудника, принимавшего участие в работе, будет вычислена по формуле (1) [103]:

$$C_{\frac{\text{чел}}{\text{час}}} = \frac{O}{Ч} = \frac{18000}{184} = 97,8 \text{ руб/час}, \quad (1)$$

где  $C_{\text{чел/час}}$  – стоимость одного часа работы сотрудника, руб.;

$O$  – месячный оклад работника, руб.;

$Ч$  – количество часов работы за месяц (восьми часовой рабочий день, пятидневная рабочая неделя).

На основании действующего постановления о районном коэффициенте, действующего на территории крайнего севера и приравненных к нему районов, значение районного коэффициента для Канского района, с.Рудяное принимается равным 30%. Расчет времени, затраченного на работу, приведен в таблице 11. Основная заработная плата рассчитывается по формуле (2) [104]:

$$З_{\text{осн}} = 97,8 * 507 * 1,3 = 64460 \quad (2)$$

Коэффициент, учитывающий дополнительную заработную плату разработчика в долях к основной заработной плате  $K_{\text{здоп}} = 15\%$ . Дополнительная заработная плата рассчитывается по формуле (3) [105]:

$$З_{\text{доп}} = \frac{K_{\text{здоп}} \cdot З_{\text{осн}}}{100} = \frac{15 \cdot 64460}{100} = 9669 \quad (3)$$

Итого расходы на оплату труда инженера-программиста рассчитываются по формуле (4):

$$З_{\text{п}} = З_{\text{осн}} + З_{\text{доп}} = 64460 + 9669 = 74129 \quad (4)$$

Далее, необходимо учесть отчисления во внебюджетные фонды, от фонда оплаты труда:

- пенсионный фонд 22%;
- фонд социального страхования 2,9%;
- фонд медицинского страхования 5,1%;
- фонд страхования от несчастного случая 0,2%;

Размер отчисления в пенсионный фонд рассчитывается по формуле (5):

$$C_{\text{пф}} = (Z_{\text{осн}} + Z_{\text{доп}}) \cdot 0,22 = 16308,4 \quad (5)$$

Размер отчисления в фонд социального страхования рассчитывается по формуле (6):

$$C_{\text{сс}} = (Z_{\text{осн}} + Z_{\text{доп}}) \cdot 0,029 = 2149,7 \quad (6)$$

Размер отчисления в фонд медицинского страхования рассчитывается по формуле (7):

$$C_{\text{мс}} = (Z_{\text{осн}} + Z_{\text{доп}}) \cdot 0,051 = 3780,6 \quad (7)$$

Размер отчисления в фонд страхования от несчастного случая рассчитывается по формуле (8):

$$C_{\text{нс}} = (Z_{\text{осн}} + Z_{\text{доп}}) \cdot 0,002 = 148,3 \quad (8)$$

Таким образом, общая сумма отчислений на социальные нужды будет рассчитываться по формуле (9):

$$C_{\text{общ}} = C_{\text{пф}} + C_{\text{сс}} + C_{\text{мс}} + C_{\text{нс}} = 22387 \quad (9)$$

Далее, необходимо учесть также и материальные расходы.

Расходы на технологическую электроэнергию по формуле (10):

$$Z_{\text{эн}} = C_{\text{эн}} \cdot P \cdot T = 2,08 \cdot 0,46 \cdot 383 = 434,4, \quad (10)$$

где  $C_{\text{эн}}$  – стоимость 1 кВт/ч  $C_{\text{эн}} = 2,08$ ;

$P$  – установленная мощность монитора 100 Вт, системного блока 360 Вт;

$T$  – время использования компьютера при разработке (таблица ).

Срок эффективного использования программного обеспечения составляет два года [106]. Программное обеспечение используется длительное время, и в

течение этого времени его стоимость переносится на различные виды работ. Для расчета перенесенной стоимости платного программного обеспечения на период выполнения работы (454 часа), используется метод равномерного описания. Стоит учесть, что не все программное обеспечение из использованного является платными, поэтому стоимость бесплатного обеспечения не учитывается [107]. Стоимость используемого при внедрении ИС программного обеспечения приведена в таблице 13.

Таблица 13 – Стоимость используемого при внедрении ИС программного обеспечения

Наименование	Стоимость
Windows 7	8990
Microsoft Office 2013	3300
Итого:	12290

Стоимость затрат на использование программного обеспечения по формуле (11):

$$C_m = \frac{C_{по}}{2 \cdot T_{эф}} \cdot T_{факт}, \quad (11)$$

где  $C_{по}$  – стоимость используемого программного обеспечения;

$T_{эф}$  - эффективное рабочее время, час (в 2016г. – 1971 час);

$T_{факт}$  - время использования программного обеспечения при разработке.

Величина затрат на использование операционной системы *Windows 7* рассчитывается по формуле (12):

$$C_{w7} = \frac{8990}{2 \cdot 1971} \cdot 454 = 1035,3 \quad (12)$$

Величина затрат на использование *Microsoft Office 2013* рассчитывается по формуле (13):

$$C_{of} = \frac{3300}{2 \cdot 1971} \cdot 454 = 83,7 \quad (13)$$

Суммарные расходы на использование программного обеспечения рассчитывается по формуле (14):

$$C_{сум} = 1035,3 + 83,7 = 1119 \quad (14)$$

Подводя итоги, объединим все вычисленные затраты в таблицу 14.

Таблица 14 – Смета затрат Рудянского сельсовета на внедрение информационной системы

Наименование элементов затрат	Стоимость (руб.)
Расходы на оплату труда	
Основная заработная плата	64460
Дополнительная заработная плата	9669
Отчисления во внебюджетные фонды	
Пенсионный фонд	16308,4
Фонд социального страхования	2149,7
Фонд медицинского страхования	3780,6
Фонд страхования от несчастного случая	148,3
Материальные затраты	
Затраты на услуги информационной системы Интернет	550
Затраты на оплату домена	1595
Итого:	98661

Чтобы оценить экономический эффект от внедрения разработки, необходимо рассчитать показатели экономической эффективности введения [108].

В процессе выполнения работы был произведен анализ бизнес-процесса предоставления муниципальных услуг. В результате проектирования моделей бизнес-процессов до внедрения системы и после внедрения информационного ресурса были составлена Диаграмма Ганта [109].

Чтобы наглядно продемонстрировать график выполнения конкретного бизнес-процесса [110], а именно модель (как есть) «утверждение схемы на КППТ», бала построена диаграмма Ганта, которая приведена в приложении Г на рисунке Г1.

На диаграмме видно, что выполнение муниципальной услуги происходит в течение 31 календарного дня (с 13 февраля по 15 марта):

- срок приема заявления и документов не превышает 1 дня (13.02 – 13.02);
- срок регистрации заявления и документов не превышает 3 дней (13.02 – 15.02);
- срок передачи руководителю заявления и документов не превышает 3 дней (16.02 – 20.02);
- срок рассмотрения заявления и документов не превышает 12 дней (21.02 – 3.03);

– срок утверждения схемы на КППТ или уведомление об отказе не превышает 13 дней (3.03 – 15.03).

На диаграмме указаны исполнители конкретных задач.

Рассмотрим как изменится график выполнения муниципальной услуги, при наличии такой информационной системы, как «сайт Рудянского сельсовета», диаграмма Ганта приведена в приложении Г на рисунке Г2.

На диаграмме видно, что выполнение муниципальной услуги происходит в течение 25 календарных дней (с 13 февраля по 9 марта):

– срок приема и регистрации заявления и документов не превышает 1 дня (13.02 - 13.02);

– срок рассмотрения заявления и документов не превышает 14 дней (14.02 – 27.02);

– срок утверждения схемы на КППТ или уведомление об отказе не превышает 10 дней (28.02 – 9.03).

Сокращение временных рамок объяснимо автоматизацией некоторых процессов, а также, с помощью этого - объединение нескольких задач в одну. Таким образом, если учитывать исполнение услуги возможно в наименьший срок, то появляется возможность перераспределение рабочих ресурсов, или сокращение специалистов [111]. Если предположить, что стоимость специалист администрации зависит от времени исполнения муниципальной услуги, то возможно рассчитать стоимость работы специалиста.

Данную работу выполняет специалист администрации. Оклад специалиста администрации составляет 21000 руб.

Стоимость одного человеко-часа работы сотрудника, принимавшего участие в работе, будет вычислена по формуле (15):

$$C_{\text{чел}}^{\text{час}} = \frac{21000}{184} = 114,1 \text{ руб/час} \quad (15)$$

Значение районного коэффициента для Канского района, с.Рудяное принимается равным 30%. Расчет времени, затраченного на работу, принимается равным 248 час. до внедрения системы, 200 час. после внедрения информаци-

онной системы . Основная заработная плата до внедрения информационной системы рассчитывается по формуле (16):

$$З_{оснд} = 114,1 * 248 * 1,3 = 36785,9 \quad (16)$$

Основная заработная плата после внедрения информационной системы рассчитывается по формуле (17):

$$З_{оснп} = 114,1 * 200 * 1,3 = 29666 \quad (17)$$

Дополнительная заработная плата до внедрения информационной системы рассчитывается по формуле (18):

$$З_{допд} = \frac{К_{здоп} \cdot З_{оснд}}{100} = \frac{15 \cdot 36785,9}{100} = 5517,9 \quad (18)$$

Дополнительная заработная плата после внедрения информационной системы рассчитывается по формуле (19):

$$З_{допп} = \frac{К_{здоп} \cdot З_{оснп}}{100} = \frac{15 \cdot 29666}{100} = 4449,9 \quad (19)$$

Итого расходы на оплату труда специалиста администрации рассчитываются по формуле (20):

$$З_{пд} = З_{оснд} + З_{допд} = 36785,9 + 5517,9 = 42303,8 \quad (20)$$

Расходы на оплату труда специалиста администрации после внедрения системы рассчитываются по формуле (21):

$$З_{пп} = З_{оснп} + З_{допп} = 29666 + 4449,9 = 34115,9 \quad (21)$$

Отчисления во внебюджетные фонды, от фонда оплаты труда составляют 30,2%. Размер отчисления во внебюджетные фонды до внедрения информационной системы рассчитывается по формуле (22):

$$С_{вфд} = (З_{оснд} + З_{допд}) \cdot 0,302 = 12775,5 \quad (22)$$

Размер отчисления во внебюджетные фонды после внедрения информационной системы рассчитывается по формуле (23):

$$С_{вфп} = (З_{оснп} + З_{допп}) \cdot 0,302 = 10303 \quad (23)$$

Подводя итог, объединим все вычисленные затраты на оплату труда специалиста администрации до внедрения информационной системы и после внедрения информационной системы в таблицу 15.

Таблица 15 – Смета затрат

Наименование элементов затрат	Стоимость до (руб.)	Стоимость после (руб.)
Основная заработная плата	36 785,9	29 666
Дополнительная заработная плата	5 517,9	4 449,9
Отчисления во внебюджетные фонды	12 775,5	10 303
Итого	55 079,3	44 418,9

Таким образом, можно вычислить прирост объема денежных средств после внедрения системы с помощью формулы (24) [112]:

$$\Delta I = I_1 - I_2 = 44418,9 - 55079,3 = -10660,4, \quad (24)$$

где  $I_1$  - объема денежных средств после внедрения информационной системы;

$I_2$  – объема денежных средств до внедрения информационной системы.

Таким образом, после внедрения информационной системы возможно не только сокращение времени исполнения муниципальных услуг специалистом администрации, но и сокращение заработной платы данному специалисту при исполнении конкретной услуги [113]. Если предположить, что специалисту администрации будет выплачиваться сумма с учетом внедрения информационной системы, предполагаемая сумма дохода за год рассчитывается по формуле (25) [114]:

$$\Delta I_{\text{год}} = \Delta I * 12 = 10660,4 * 12 = 127924,8 \quad (25)$$

Коэффициент экономической эффективности определяется по следующей формуле (26) [115]:

$$E = \frac{\Delta I_{\text{год}}}{\Delta K} = \frac{127924,8}{98661} = 1,3, \quad (26)$$

где  $\Delta K$  - единовременные затраты.

Срок окупаемости предлагаемого информационного обеспечения определяется по следующей формуле (27) [116]:

$$T = \frac{1}{E} = \frac{1}{1,3} = 0,77 \text{ года } (365 \cdot 0,77 = 281 \text{ календарных дней}) \quad (27)$$



Из полученных в ходе оценки экономической эффективности данных можно сделать следующие выводы: При использовании предложенной информационной системы организация получит предполагаемый рост доходов в размере 127 924,8 руб. за год от: перераспределения трудовых ресурсов, автоматизации рабочего процесса, это на 20% снижает уровень расходов на трудовые ресурсы. Затраты на разработку информационной системы окупятся уже через 281 календарный день после разработки информационной системы.

Таким образом, в третьей главе для реинжиниринга пользовательских интерфейсов Web-ресурсов муниципальных образований была разработана модель бизнес-процесса «как будет», была предложена новая форма организации бизнес-процессов, основанную на внедрении ИТ-решения. Для проведения реинжиниринга прикладных процессов Администрации сельсовета необходимо выбрать ИС. Таким образом, у граждан появляется возможность получения муниципальной услуги удаленно, Как итог, предполагаемая ИС должна обеспечивать обратную связь между населением и администрацией и обеспечение бизнес-процесса «предоставление муниципальных услуг населению» удаленно. Данный процесс возможно оптимизировать путем внедрения СМЭВ. Так как в Администрации сельсовета веб-сайт выполняет только функции обнародования нормативно-правовых документов, то первоочередной шагом является реинжиниринг сайта Администрации сельсовета. Далее была описана информационно-аналитическая модель пользовательского интерфейса, составлены сценарии действий пользователей и выделены данные и действия пользователей. В соответствии с информационно-аналитической моделью выполнено прототипирование пользовательского интерфейса, которое наглядно отображает разработанный пользовательский интерфейс интернет-ресурса Рудянского муниципального образования. При внедрении предлагаемой информационной системы возможны следующие шаги: оптимизация рабочих процессов, трудовых ресурсов и повышение эффективности взаимодействия с населением, снижение уровня расходов на 20% [117]. Затраты на разработку системы окупятся через 281 день.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование передовых информационных технологий и систем в работе государственных и муниципальных органов власти, в процессе осуществления деятельности, является одним из приоритетных направлений повышения эффективности оперативной работы.

В рамках написания данной магистерской работы была решена цель и задачи, поставленные в начале работы. Выполним обобщение того, что было решено в рамках каждой задачи. В рамках первой задачи был выполнен анализ предметной области, был проведен обзор системы государственного и муниципального управления, рассмотрена специфика деятельности местного самоуправления. Изучены сведения по состоянию уровня информатизации в исследуемом секторе. Актуальной проблемой государственного и муниципального управления является необходимость создания органами местного самоуправления своих электронных представительств. Интернет открывает широкие возможности для совершенствования муниципального управления. Наиболее эффективно возможности Интернета могут быть использованы при реинжиниринге пользовательского интерфейса веб-интерфейса администрации, ориентированного как на население, так и на пользователей, которым небезразлична жизнь населённого пункта.

В рамках второй задачи была рассмотрена специфика деятельность Рудянского сельсовета, проведен обзор основных информационных технологий и систем представленных в организации. При изучении предметной области сделан вывод о необходимости оптимизации процессов путем реинжиниринга пользовательского интерфейса веб-ресурса муниципального образования, который будет включать в себя, прежде всего, предоставление муниципальных услуг гражданам он-лайн.

Деятельность организации основывается на информационно-техническом обеспечении, т.к. именно информационно-технические ресурсы позволяют грамотно организовать рабочий процесс. Затем были описаны бизнес-цели объекта исследования. Направления развития рассматриваемого объекта: успешное

функционирование организации; повышение эффективности в работе с населением и качества предоставления муниципальных услуг. Отталкиваясь от указанных направлений, была составлена стратегическая карта организации, а также показатели эффективности достижения стратегических целей. Рассмотрев и определив стратегические цели и показатели эффективности, в рамках разработки системы ключевых показателей эффективности компании, и разработки стратегической карты организации, были выбраны ключевые бизнес-процессы в категории «Внутренние бизнес-процессы». Для них также были разработаны показатели эффективности.

Далее были рассмотрены основные информационные технологии и системы, интернет ресурсы, программные и технические средства, представленные в Рудянском сельсовете. Приведенный анализ поддержки бизнес-процессов информационными системами и приложениями, используемых в Администрации сельсовета, показывает, что основная часть информационных систем задействуется во всех процессах Администрации. Функциональные возможности ИТ/ИС исследуемого объекта частично соответствуют бизнес-целям объекта, имеющиеся ИС позволяют обеспечить успешное функционирование Администрации, однако необходимо совершенствовать взаимодействие с населением, а также повышать качество предоставления услуг.

Далее была составлена модель «как есть» («As is»), были выявлены проблемные вопросы. В качестве обоснования решения проблемных вопросов предлагается обеспечение обратной связи между населением и администрацией и обеспечение бизнес-процесса «предоставление муниципальных услуг населению» удаленно. Для проведения реинжиниринга прикладных процессов Администрации сельсовета необходимо выбрать ИС. Так как в Администрации сельсовета веб-сайт выполняет только функции обнародования нормативно-правовых документов, то первоочередной шагом является реинжиниринг пользовательских интерфейсов веб-ресурсов администрации.

В рамках третьей задачи, на основании процессов, подлежащих оптимизации, была разработана модель бизнес-процесса «как будет», была предложена

новая форма организации бизнес-процессов, основанную на внедрении ИТ-решения.

Для проведения реинжиниринга прикладных процессов Администрации сельсовета необходимо выбрать ИС. Таким образом, у граждан появляется возможность получения муниципальной услуги удаленно. Как итог, предполагаемая ИС должна обеспечивать обратную связь между населением и администрацией и обеспечение бизнес-процесса «предоставление муниципальных услуг населению» удаленно. Данный процесс возможно оптимизировать путем внедрения СМЭВ. Так как в Администрации сельсовета веб-сайт выполняет только функции обнародования нормативно-правовых документов, то первоочередной шагом является реинжиниринг сайта Администрации сельсовета. Далее была описана информационно-аналитическая модель пользовательского интерфейса, составлены сценарии действий пользователей и выделены данные и действия пользователей.

В соответствие с информационно–аналитической моделью выполнено прототипирование пользовательского интерфейса, которое наглядно отображает разработанный пользовательский интерфейс интернет–ресурса Рудянского муниципального образования.

При внедрении предлагаемой информационной системы возможны следующие шаги: оптимизация рабочих процессов, трудовых ресурсов и повышение эффективности взаимодействия с населением, снижение уровня расходов на 20% [118]. Затраты на разработку системы окупятся через 281 день.

В рамках заключительной задачи была дана оценка экономического эффекта от внедрения сайта муниципального образования, учтены затраты, рассчитана предполагаемая выгода от внедрения и срок окупаемости затрат на разработку. Из полученной оценки экономического эффекта можно сделать вывод о том, что внедрение сайта Рудянского муниципального образования является эффективным методом не только взаимодействия органов местного управления с населением, но и оптимизации трудовых ресурсов организации, как следствие – увеличения дохода от перераспределения кадрового состава.

Подводя итог проделанной работы, можно сделать вывод: предложенные в работе решения по реинжинирингу могут рассматриваться в качестве практики при реорганизации деятельности, в целях повышения конкурентных позиций, среди организаций муниципального управления.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Конституция Российской Федерации Раздел I: Глава 1 статья 3 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.constitution.ru/10003000/10003000-3.htm>
2. Захарова, Н.И. Государственное и муниципальное управление: учебник / Н.И. Захарова. — М.: ИНФРА-М, 2014. — 288 с.
3. Чиркин, В. Е. Государственное и муниципальное управление : учебник / В. Е. Чиркин. – Москва : Юристъ, 2003. – 320с.
4. Конституция Российской Федерации Раздел I Глава 8 [Электронный ресурс] // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.constitution.ru/10003000/10003000-10.htm>
5. Бабун Р.В. Государственное и муниципальное управление. Введение в специальность : учебное пособие / Р.В. Бабун — М. : КНОРУС, 2015. — 128 с.
6. Шедько, Ю.Н. Система государственного и муниципального управления : учебник для академического бакалавриата / Ю. Н. Шедько, Ю. Б. Миндлин, И. С. Цыпин.— М. : Издательство Юрайт, 2016. — 462 с.
7. Государственное и муниципальное управление: Учебник /Под ред. Н.И. Захарова. —М.: ИНФРА-М, 2014. — 288 с.
8. Атаманчук, Г.В. Управление в жизнедеятельности людей (очерки проблем). / Г.В. Атаманчук— М.: Изд-во РАГС, 2008. – 213с.
9. Государственное управление: понятие, принципы, цели [Электронный ресурс] : – Режим доступа: [http://textbook.news/administrativnoe-pravo\\_717/gosudarstvennoe-upravlenie-ponyatie-printsipyi.html](http://textbook.news/administrativnoe-pravo_717/gosudarstvennoe-upravlenie-ponyatie-printsipyi.html)
10. Глазунова, Н.И. Система государственного и муниципального управления. — учебное пособие / Н.И. Глазунова - М.: Проспект, 2006. – 293с.
11. Василенко И. А. Государственное и муниципальное управление. Учебник / И. А. Василенко – М., «Гардарики», 2005. – 311 с.
12. Бахрах, Д. Н. Административное право России: учебник / Д. Н. Бахрах. – Москва : Эксмо, 2010. – 607 с.

13. Конституция РФ, федеральные законы и иные НПА о местном самоуправлении [Электронный ресурс] // Дисциплина муниципальное право. – Режим доступа: <http://zakon-municipal.ru/index.php?whatdo=full&id=1083>
14. "О ратификации Европейской хартии местного самоуправления" [Электронный ресурс] : федер. закон от 11.04.1998 № 55-ФЗ // Справочная правовая система «Гарант». – Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/2559224/paragraph/11:0>
15. Власенко, И.А. Государственное и муниципальное управление: учебник для бакалавров / ИА Власенко – 4 изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2012. – 431 с.
16. Европейская хартия местного самоуправления // Собр. законодательства РФ. - 1998. - № 36.
17. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 06.10.2003. № 131-ФЗ // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_44571/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/)
18. Игнатов В.Г., Рудой В.В. Местное самоуправление: учебник. / В.Г. Игнатов— Ростов-на- Дону, 2006. С.
19. Система органов местного самоуправления [Электронный ресурс] // Библиотека обучающей и информационной литературы – Режим доступа: [http://www.uhlib.ru/yurisprudencija/gosudarstvennoe\\_i\\_municipalnoe\\_upravlenie\\_konspekt\\_lekcii/p14.php](http://www.uhlib.ru/yurisprudencija/gosudarstvennoe_i_municipalnoe_upravlenie_konspekt_lekcii/p14.php)
20. Шугрина, Е.С. Муниципальное право: учебник. / Е.С. Шугрина— М.: Дело, 2010. – 432с.
21. Кабашов, С.Ю. Организация муниципальной службы: Учебник. / С.Ю. Кабашов — М.: ИНФРА-М, 2010. - 478 с.
22. Кузнецов, В.В. Местное самоуправление в системе государственного управления: учебное пособие./ В.В. Кузнецов, В.В. Ваховский —Ульяновск: УлГТУ, 2009. – 560 с.

23. Система муниципального управления: учебник для вузов / Под ред. В.Б. Зотова. 5-е изд., доп. и перераб. —СПб.: Лидер, 2005. — 493 с.
24. Политика : Толковый словарь / Д. Андерхилл, С. Барретт, П. Бернелл, П. Бернем // Общая редакция: д.э.н. Осадчая. – Москва : "ИНФРА–М", Издательство "Весь Мир", И.М. 2001.
25. Зотов, В. Б. Система муниципального управления в схемах: Учебное пособие. — М.: Ось-89, 2007. – 203с.
26. Игнатюк, Н.А. Муниципальное право : учебник / Н.А. Игнатюк, А.А. Замотаев, А. В. Павлушкин — М.: Юстицинформ, 2005. – 328 с.
27. Кабашов, С.Ю. Организация муниципальной службы: учебник. / С.Ю. Кабашов — М., 2012. – 398 с.
28. Кудилинский, М.Н. Муниципальное право России: учебник / М.Н. Кудилинский, И.А. Шевелева— СПб., 2005. – 224с.
29. Кузин, В.И., Организационно-правовые основы системы государственного и муниципального управления: учеб. пособие / В.И. Кузин, С.Э.Зуев — М., 2011. – 120с.
30. Кузнецов, В. В. Современные проблемы местного самоуправления и экономики территорий : учебник / В.В. Кузнецов, М.В. Каймакова. – Ульяновск : УлГТУ, 2007 – 121с.
31. Система муниципального управления: учебник / Ред. Зотов В.Б. СПб.: Лидер, 2005. — 493 с
32. Черников, Б. В. Информационные технологии управления: учебник / Б. В. Черников. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2014. - 368 с.
33. Самуйлов, К.Е. Бизнес-процессы и информационные технологии : учебник для вузов / К.Е. Самуйлов, А.В. Чукарин. – Санкт-Петербург : Альпина Паблишер, 2009. – 446 с.
34. Беспалов В.В. Информационные технологии: учебное пособие / В.В. Беспалов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. – 134 с.



35. Баранов, В. В. Исследование систем управления : учебное пособие / В. В. Баранов, А. В. Зайцев, С. Н. Соколов; Рос. акад. народ. хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ. Ин-т бизнеса и делового администрирования. - Москва: "Альпина Паблишер", 2013. - 212 с.
36. Романова, Ю.Д. Информатика и информационные технологии. [Текст]/Ю.Д. Романова - М: Эксмо, 2008 г. - 592 с.
37. Угринович, Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям: учебник / Н.Д.Угринович, Издательство: БИНОМ, 2009 г. - 186 с.
38. Закрытое акционерное общество Инженерно-внедренческий центр ИНСОФТ [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <http://w3.insoft.ru/>
39. ООО "НПЦ "Космос-2" [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <http://www.cosmos2.ru/>
40. Ассоциация сибирских и дальневосточных городов (АСДГ) [Электронный ресурс] : – Режим доступа: <http://www.asdg.ru/about/>
41. Стариков, Ю.П. СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ [Электронный ресурс] / Ю.П. Стариков // ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина». – 2015. – Режим доступа: <https://www.scienceforum.ru/2015/pdf/8810.pdf>
42. Барбаков, Г.О. Взаимодействие муниципальной власти с населением: формы и критерии оценки : Научный журнал Фундаментальные исследования / Г.О. Барбаков, И.А. Курашенко., О.В. Устинова. – 2015. – № 3
43. Устав Рудянского сельсовета Канского района Красноярского края [Электронный ресурс]: – Режим доступа: [http://rudyanoe.ru/news/ustav\\_rudjanskogo\\_selsoveta\\_kanskogo\\_rajona\\_krasnojarskogo\\_kraja/2015-06-15-227](http://rudyanoe.ru/news/ustav_rudjanskogo_selsoveta_kanskogo_rajona_krasnojarskogo_kraja/2015-06-15-227)
44. Терминалы электронного правительства Красноярского края [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.it.krskstate.ru/term>
45. ОС Windows [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/windows>

46. Офисный пакет приложений Microsoft Office [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://microsoft-free.com/>
47. Программа – браузер Google Chrome [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://www.google.ru/>
48. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
49. Нотариат [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://notariatsoft.ru/index.php>
50. Kaspersky Anti-Virus [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.kaspersky.ru/>
51. Группа компаний ПАРУС [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://parus.ua/ru/182/>
52. СБИС [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://sbis.usoft.ru/>
53. Федеральное казначейство. Официальный сайт казначейства России [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.roskazna.ru/gis/sufd-onlajn/>
54. АЦК – Финансы [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.bftcom.com/products/government/budget-execution>
55. Регистр МО [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.wirsoft.ru/rmo>
56. Официальный сайт Единой Информационной Системы в сфере закупок <http://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html>
57. Федеральная налоговая служба Федеральная информационная адресная система (ФИАС) [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://www.nalog.ru/rn24/>
58. Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://dom.gosuslugi.ru/#!/main>
59. Терминалы электронного правительства Красноярского края [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.it.krskstate.ru/term>

60. Портал госуслуг [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://www.gosuslugi.ru/>
61. Красноярский край. Портал госуслуг [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://www.gosuslugi.krskstate.ru/>
62. Иванов, В.В. Муниципальный менеджмент: Справочное пособие. / В.В. Иванов, А.Н. Коробова - М.: ИНФРА-М, 2002.- 64с.
63. Саак, А.Э. Информационные технологии управления: учебник для вузов. А.Э. Саак., Е.В. Пахомов., В.Тюшняков — СПб.: Питер, 2005. — 320 с.
64. Чиркин, В.Е. Система муниципального управления: Учебник. / В.Е. Чиркин— М.: НОРМА, 2008. – 432с.
65. ГОСТ РД IDEF 0 - 2000 Методология функционального моделирования IDEF0 – Введ. 2000. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2000. - 75с.
66. Предоставления муниципальной услуги по утверждению схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории [Электронный ресурс]: административный регламент – Режим доступа: <https://www.gosuslugi.ru/172637/1/info>
67. Ramus Educational [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://ramussoftware.com/>
68. Попов, А.И. Свободные инструменты проектирования информационных систем: учеб.-метод, пособие / А.И. Попов; Сев. (Арктич.) федер. ун-тим. М.В. Ломоносова. - Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012. - 78 с:
69. Модели «как есть» и «как должно быть» [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [http://studopedia.ru/6\\_101393\\_modeli-kak-est-i-kak-dolzno-bit.html](http://studopedia.ru/6_101393_modeli-kak-est-i-kak-dolzno-bit.html)
70. Система межведомственного электронного взаимодействия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://smev.gosuslugi.ru/portal/>
71. Кулябов, Д.С. Введение в формальные методы описания бизнес-процессов: Учеб. пособие / Д.С. Кулябов, А.В. Королькова – М.: РУДН, 2008. – 202 с.

72. Донской, М. Пользовательский интерфейс [Электронный ресурс]: Центр Практичных Программ // М.Донской. Режим доступа: [https://usability.ru/toader/articles/user\\_interface.htm](https://usability.ru/toader/articles/user_interface.htm)
73. Мандел, Т. Разработка пользовательского интерфейса: учебное пособие / Т. Мандел, - Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2001. – 416с.
74. Востриков, А.А. Внутрилатные интерфейсы встраиваемых систем: учеб. пособие / А.А.Востриков, Н.А.Балонин, А.М.Сергеев - СПбГУАП. СПб., 2012. – 115с.
75. Попов, А.А. Эргономика пользовательских интерфейсов в информационных системах : учебное пособие / А.А. Попов. – М. : РУСАЙНС, 2016. – 312 с.
76. Купер, А. Об интерфейсе. Основы проектирования и взаимодействия / А.Купер, Д. Кронин, Р.М. Рейманн – Символ-Плюс, Санкт-Петербург - Москва, 2009 – 688с.
77. Пользовательский интерфейс: назначение, принципы разработки и практические рекомендации [Электронный ресурс]: подготовлено И.В.Горячей - Режим доступа: <http://al.cs.msu.ru/files/goryachaya.user.interface.2010.pdf>
78. Раскин, Д. Интерфейс: новые направления в проектировании компьютерных систем: учебное пособие / Д. Раскин - Пер. с англ. СПб.: Символ-Плюс. 2009. 149 с.
79. Сергеев, С.Ф.. Введение в проектирование интеллектуальных интерфейсов: учебное пособие / Сергеев С.Ф., Падерно П.И., Назаренко Н.А - СПб – СПбГУ ИТМО 2011. – 108 с.
80. Головач, В.В. Дизайн пользовательского интерфейса [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [http://techlibrary.ru/b/2k1p1m1p1c1a1y\\_2j.2j.\\_2l1j1l1a1k1o\\_1q1p1m2d1l1p1c1a1t1f1m2d1s1l1p1d1p\\_1j1o1t1f1r1v1f1k1s1a.\\_2003.pdf](http://techlibrary.ru/b/2k1p1m1p1c1a1y_2j.2j._2l1j1l1a1k1o_1q1p1m2d1l1p1c1a1t1f1m2d1s1l1p1d1p_1j1o1t1f1r1v1f1k1s1a._2003.pdf)
81. Гулятьева, А.К. Проектирование и дизайн пользовательского интерфейса: учебное пособие - В.А.Машина - 2007 - 239с.

82. Андреева, Е.Г. Проектирование эффективного пользовательского интерфейса / Е.Г.Андреева, Политехнический молодежный журнал. - 2016. - №3

83. Сергеев, С.Ф. Методы тестирования и оптимизации интерфейсов информационных систем: учебное пособие / С.Ф. Сергеев – СПб: НИУ ИТМО, 2013. – 117 с.

84. Разработка пользовательских интерфейсов [Электронный ресурс]: - Режим доступа: Pandia. URL: <http://pandia.ru/text/78/247/74988.php>

85. Слива, М.В. Прототипирование графического интерфейса пользователя как неотъемлемая часть процесса разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: - КиберЛенинка: Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/prototipirovanie-graficheskogo-interfeysa-polzovatelya-kak-neotemlemaya-chast-protsessa-razrabotki-programmnogo-obespecheniya>

86. Прототипирование на бумаге [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://watcherr.wordpress.com/2010/08/04/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-%D0%BD%D0%B0-%D0%B1%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B3%D0%B5/>

87. Прототипирование пользовательского интерфейса — важный этап геймификации веб-сервисов [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://gametrek.ru/%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%BF%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5-ui/>

88. Интерактивные прототипы интерфейсов [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.uimodeling.ru/process/user-interface-prototypes.html>

89. Коваленко, В.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / В.В. Коваленко. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 320 с.

90. Топоркова, О. М. Информационные технологии : конспект лекций / О. М. Топоркова. – Калининград : КГТУ, 2010. – 100 с.
91. Тидвелл, Д. Разработка пользовательских интерфейсов: учебник / Д. Тидвелл, - М. – С.Пб.: Питер, 2008. – 416с.
92. Указ Президента России «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ» от 28 июня 2007 г. № 825
93. Указ Президента России «Об оценке эффективности деятельности органов муниципального самоуправления городских округов и муниципальных районов» от 28 апреля 2008 г. № 607.
94. Распоряжением Правительства РФ от 11 сентября 2008 г. № 1313-р
95. Указ Президента РФ «О федеральной программе «Реформирование и развитие системы государственной службы РФ (2009-2013 годы)» от 10 марта 2009 г. № 261.
96. Чиркин, В.Е. Государственное и муниципальное управление: учебник. / В.Е. Чиркин, — М.: Юристъ, 2010.
97. Анализ эффективности деятельности предприятия: учебное пособие / И.И. Мазурова, Н.П.Белозерова, Т.М.Леонова, М.М. Подшивалова - СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. - 113 с.
98. Гулиев, Я.И. Оценка экономической эффективности использования информационных технологий в медицине: мировой опыт: статья / Я.И. Гулиев, И.Ф. Гулиева, Е.В. Рюмина
99. Грунина, О.Ю. Развитие управленческого учета затрат на оплату труда / О. Ю. Грунина - Молодой ученый. — 2014. — С. 492.
100. Отчисления во внебюджетные фонды России в 2017 году[Электронный ресурс]: - Режим доступа <http://finansiko.ru/otchisleniya-vo-vnebyudzhethnye-fondy-rossii-v-2016-godu/>
101. Клищ, Н.Н. Методы повышения эффективности управления в органах государственной власти. платы [Электронный ресурс]: Состояние и механизмы модернизации государственного управления в Российской Федерации - Режим доступа: <http://www.hse.ru>

102. Атаманчук, Г.В. Управление в жизнедеятельности людей. / Г.В. Атаманчук - М.: Изд-во РАГС, 2008. - С. 179
103. Васильева, Е.В. Оценка эффективности информационных технологий/информационных систем: учебник / Е.В. Васильева [и др.]. –М.: Изд-во ГУУ, 2006
104. Информационное письмо Департамента по вопросам пенсионного обеспечения Минтруда РФ от 09.06.2003 N 1199-16, Департамента доходов населения и уровня жизни Минтруда РФ от 19.05.2003 N 670-9, ПФ РФ от 09.06.2003 N 25-23/5995 «О размерах районных коэффициентов к заработной плате работников в районах крайнего севера и приравненных к ним местностях»
105. Понятия основной и дополнительной заработной платы [Электронный ресурс]: - Режим доступа: [http://nsovetnik.ru/zarplata/ponyatiya\\_osnovnoj\\_i\\_dopolnitelnoj\\_zarabotnoj\\_platy/](http://nsovetnik.ru/zarplata/ponyatiya_osnovnoj_i_dopolnitelnoj_zarabotnoj_platy/)
106. Тюриков, А.Г. Оценка эффективности управления регионом и качество жизни населения / А.Г. Тюриков, Якунин А.С. // Мир науки. - Научный интернет журнал. - Выпуск 3 - 2013
107. Аналитический доклад и реформа госучреждений. - М.,2003. – Государственное управление. Основы теории и организации. - М.,2002. – С 335
108. Программы повышения эффективности управления муниципальными финансами в муниципальном образовании [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=39616>
109. GanttProject [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.ganttproject.biz/>
110. Разработка и планирование проекта [Электронный ресурс]: // Планирование реализации проекта - Режим доступа: <http://chitalky.ru/?p=7719>
111. Совершенствование взаимодействия органов местного самоуправления с населением в сфере работы с обращениями граждан: проблемы результативности [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://vestnik.uapa.ru/ru/issue/2016/03/19/>

112. Активизация функционирования управленческих структур администраций муниципальных образований [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://vestnik.uapa.ru/ru/issue/2015/01/03/>

113. Ганарский, В. Модели повышения эффективности деятельности. / В. Ганарский // Финансовая газета. Региональный выпуск. – 2008. – №20 – С. 12-13.

114. Козлов, И. Эффективные системы управления предприятием: факторы успеха / И.Козлов // Финансовая газета. Региональный выпуск. – 2008. - №22 – С.8.

115. Нагимова, А. Эффективность деятельности государственных органов управления как фактор повышения качества жизни в регионе: проблемы оценки и измерения./ А. Нагимова, – Казань: Казан. гос. ун-т. – 2009. – 188 с.

116. Тюшняев В.Н. Разработка управленческого решения: в системе государственного и муниципального управления: учебник для вузов. СПб.: Питер, - 2007 – 238с.

117. Джамалудинова, М.Ю. Государственное и муниципальное управление. Введение в специальность : учебное пособие / М.Ю. Джамалудинова. — М. : Издательство «Русайнс», 2015. — 104 с.

118. СТО 4.2–0.7–2014 Система менеджмента качества. Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности. Введ. впервые; дата введ. 30.12.2013. Красноярск: ИПК СФУ, 2014. – 60.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Поддержка бизнес-процессов информационными системами и приложениями

Таблица А1 – Поддержка бизнес-процессов информационными системами и приложениями

Информационные системы и приложения	Основные бизнес-процессы			Вспомогательные бизнес-процессы					Бизнес-процессы управления	
	Работа с населением	Разработка и обновление постановлений	Осуществление ГОЗакупок	Управление финансами	Развитие и управление человеческим капиталом	Административно-хозяйственное обеспечение	Управление земельными ресурсами	Учет военнообязанных	Анализ деятельности и корректирующие действия	Формирование стратегической и финансовой отчетности
<i>Справочно-правовые ИС</i>										
Консультант-Плюс	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
Нотариат		V							V	V
<i>ИС бухгалтерского учета и отчетности</i>										
Парус «Зарплата»				V	V					V
Парус «Бухгалтерия»			V	V	V	V			V	V
СБиС				V	V				V	V
СУФД			V	V	V	V			V	V
АЦК			V	V						V
<i>Офисные ИС</i>										
Пакет <i>Microsoft Office</i>	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
<i>ИС для взаимодействия специалистов администрации и обмена информацией</i>										
Регистр МО		V		V	V	V	V	V	V	V
Электронная почта mail.ru	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
<i>ИС для осуществления государственных закупок</i>										
ЕИС	V	V	V	V		V			V	V

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Форма заявления «Утверждение схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории»

Главе Рудянского сельсовета

от \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

наименование и местонахождение заявителя, а также гос.регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица в ЕГРЮЛ и идентификационный номер налогоплательщика  
*(для юридических лиц)*

\_\_\_\_\_

Почтовый адрес, адрес электронной почты либо контактный телефон для связи с заявителем

### ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить схему расположения земельного участка (земельных участков) на кадастровом плане территории,

площадью \_\_\_\_\_ кв.м., расположенного (расположенных) по адресу:  
Красноярский край, Канский район, \_\_\_\_\_,  
категория земель \_\_\_\_\_,  
вид разрешенного использования \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_ ПОДПИСЬ

\_\_\_\_\_ дата

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**Форма расписки «Утверждение схемы расположения земельного участка  
или земельных участков на кадастровом плане территории»**

РАСПИСКА

Специалистом администрации Рудянского сельсовета приняты следующие документы:

	Наименование и реквизиты документов	Количество экземпляров	Количество листов

Всего \_\_\_\_\_ наименований документов на \_\_\_\_\_ листах.

Расписка выдана: \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Специалист \_\_\_\_\_ (должность специалиста, подпись) \_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### График исполнения муниципальной услуги

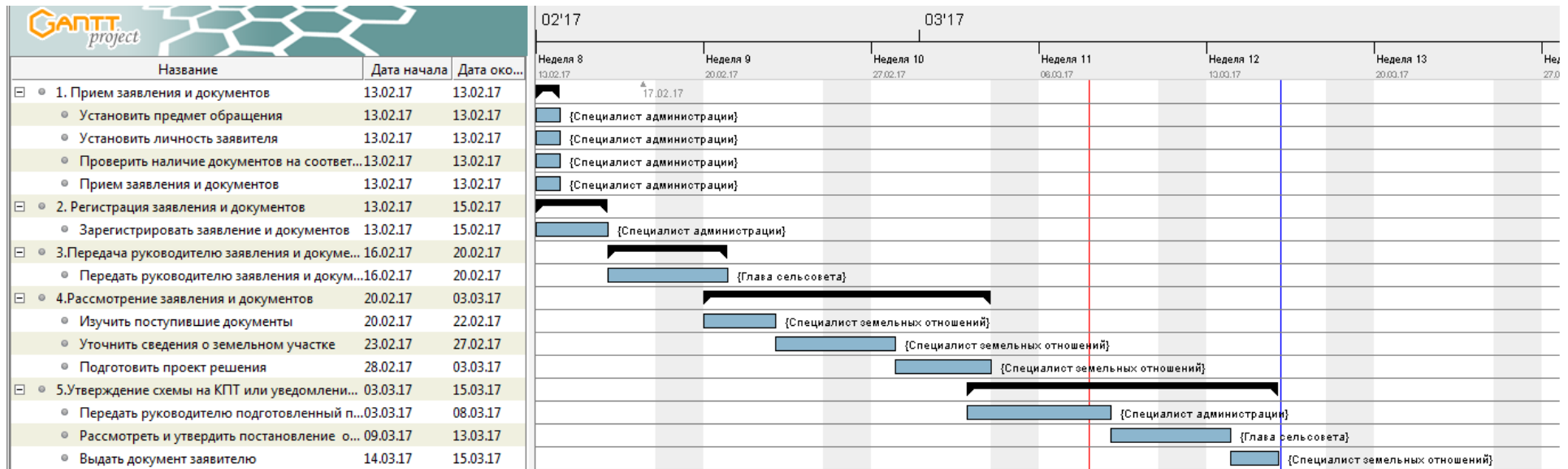


Рисунок Г1 - Диаграмма Гантта «как есть», график выполнения муниципальной услуги

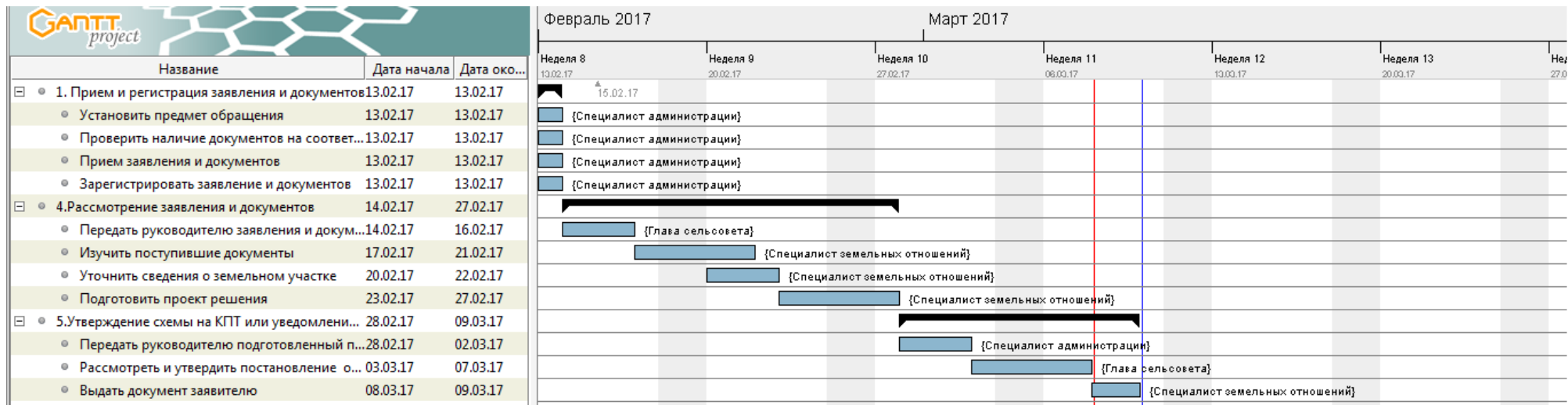



Рисунок Г2 – Диаграмма Гантта «как должно быть», график выполнения муниципальной услуги

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт управления бизнес-процессами и экономики  
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
 А.А.Ступина  
подпись  
«10» июля 2019г

## МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Реинжиниринг пользовательских интерфейсов Web-ресурсов  
муниципальных образований  
09.04.03 «Прикладная информатика»  
09.04.03.02 «Реинжиниринг бизнес-процессов»

Научный руководитель 1.07.19 Джиоева доцент, канд.техн.наук Н.Н. Джиоева  
подпись, дата

Выпускник 1.07.19 Ю.В.Желдыбина Ю.В.Желдыбина  
подпись, дата

Рецензент Федор доцент, канд.техн.наук В.А.Федоров  
подпись, дата

Красноярск 2019