

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

ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Кафедра прикладной информатики и информационных технологий

**ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА ДЛЯ
АДМИНИСТРАЦИИ Г. МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ**

**Выпускная квалификационная работа студента
заочной формы обучения
направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
5 курса группы 07001151**

Охатрина Дениса Юрьевича

Научный руководитель
Петина М.А.

БЕЛГОРОД 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 Аналитическая часть.....	7
1.1 Технико-экономическая характеристика предметной области	7
1.1.1 Характеристика предприятия.....	9
1.1.2 Краткая характеристика отдела служебного документооборота	12
1.2 Экономическая сущность задачи.....	17
1.3 Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи.....	18
1.4 Постановка задачи.....	20
1.5 Обзор аналогов систем для автоматизации документооборота	22
2 Обоснование выбора методов и средств решения поставленных задач.....	33
2.1 Выбор СЭД	33
2.1.1 Общая характеристика СЭД.....	33
2.1.2 Обоснование выбора СЭД по функциональным характеристикам.....	36
2.2 Выбор метода сравнительного анализа СЭД.....	37
3 Разработка формализованного описания деятельности администрации г. Минеральные Воды	46
3.1 Основные бизнес процессы в работе с документами администрации.....	46
3.2 Настройка системы электронного документооборота «Мотив»	59
3.3 Построение маршрутной схемы писем организаций, предприятий, учреждений.....	69
3.4 Контрольный пример: создание регистрационных карточек	70
3.5 Оценка экономической эффективности после внедрения СЭД	77
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	86
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	88
ПРИЛОЖЕНИЕ А	95
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	108
ПРИЛОЖЕНИЕ В	110
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	115
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	117

ВВЕДЕНИЕ

Основная функция любого государственного учреждения – принятие управленческих решений. При этом исходные данные для принятия решений, необходимая информация и сами решения представляются в виде документов и объем технической работы с документами зачастую довольно велик.

Четкая организация документооборота, грамотная подготовка, своевременное и качественное исполнение принятых решений - залог высокой эффективности управленческой деятельности, а вслед за этим высокого авторитета властных структур, доверия к ним со стороны граждан.

Компетентность в вопросах делопроизводства, наличие необходимых умений и навыков работы с документами, понимание их роли в системе управления – важнейший признак современной деловой культуры и высокого профессионализма муниципального служащего.

Организация работы с документами в современных условиях является актуальной проблемой в том числе и в органах муниципального управления, так как от правильного выбора технологии работы зависит успех любой деятельности.

Автоматизация работы с документами, циркулирующими в органах власти, имеет важнейшее значение для повышения эффективности деятельности как отдельных учреждений, так и системы управления в целом. Системы электронного делопроизводства и документооборота способствуют созданию новой организационной культуры в органах власти, облегчая работу муниципальных служащих. Информационные технологии позволяют служащим трудиться не только над выполнением внутриведомственных задач, но и совместными усилиями решать более широкий спектр государственных проблем, позволяют органам власти переходить на новый уровень взаимоотношений с населением, когда они могут напрямую отвечать на запросы граждан.

Организация работы с документами влияет на качество работы аппарата управления, организацию и культуру труда муниципальных служащих. От того, насколько профессионально ведется документация, зависит успех управленческой

деятельности в целом. Поэтому, организация эффективной работы с документами, совершенствование всех информационно-документационных процессов является актуальным направлением управленческой деятельности.

Темой выпускной квалификационной работы является «Внедрение системы электронного документооборота в администрации г. Минеральные Воды».

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты проделанной работы по описанию моделей движения документов можно использовать не только для настройки системы электронного документооборота в органах местного самоуправления, но также применить и в других муниципальных образованиях для удобного и более простого понимания процессов работы с документами.

Объект исследования выпускной квалификационной работы — администрация города Минеральные Воды.

Предмет исследования выпускной квалификационной работы — документооборот администрации города Минеральные Воды.

Целью выпускной квалификационной работы является совершенствование документооборота администрации города Минеральные Воды.

Задачи работы:

- изучить структуру администрации города Минеральные Воды и ознакомиться с ее основными видами деятельности;
- изучить и проанализировать информационные потоки, существующие в администрации;
- изучить существующую в администрации города Минеральные Воды систему документооборота;
- изучить технические и программные средства администрации города;
- разработать модели движения основных документов отдела служебного документооборота;
- осуществить выбор системы электронного документооборота;

– выполнить настройку системы электронного документооборота на основе разработанных моделей.

В качестве методов исследования были применены методики структурного анализа и проектирования, при помощи которых создается модель, позволяющая анализировать, документировать процессы, проходящие в организации, а также методы многокритериальной оценки для принятия решений.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, 3 разделов, заключения, списка литературы и приложений. Объем работы 93 страницы. В работе имеется 36 рисунков и 15 таблиц.

Во введении обоснована актуальность темы выпускной квалификационной работы, определены ее цель, задачи и практическая значимость.

В первом разделе рассмотрены структура и функции администрации города Минеральные Воды, обзор и анализ существующего программного и технического обеспечения, проведен обзор современных аналогов информационных систем электронного документооборота.

Во втором разделе были выбраны методы решения поставленных задач.

В третьем разделе была смоделирована деятельность администрации, осуществлена настройка программы электронного документооборота, произведен расчет эффективности от внедрения.

В заключении приведены основные выводы по выпускной квалификационной работе.

1 Аналитическая часть

1.1 Техничко-экономическая характеристика предметной области

Уровень работы местной администрации существенно влияет на качество жизни населения муниципального образования. Эффективность функционирования системы городского самоуправления в значительной мере зависит от работы местной администрации, ее организационной структуры, которую можно рассматривать как форму разделения и кооперации управленческой деятельности, в рамках которой происходит процесс управления, направленный на достижение намеченных целей.

Весь процесс управления построен на оперативной работе с документами, в которых фиксируется информация, являющаяся основой принятия управленческих решений. Поэтому информационно-документационное обеспечение управления рассматривается как важнейшая обслуживающая функция управления. Процесс управления нуждается в предоставлении своевременной, достоверной и полной информации, т.е. в информационном обеспечении.

С документами – независимо от их содержания – необходимо выполнять некоторые общие операции: принимать и отправлять, регистрировать, передавать по назначению, контролировать ход их исполнения, давать справки по документам. В российских органах государственной власти и местного самоуправления традиционно сложились определенные правила организации этой работы. Поэтому рассмотрим цикл жизни документа в органе власти.

Типовой «цикл жизни» документа в органе власти – производственный цикл по работе с документами – представлен на рисунке 1.1.

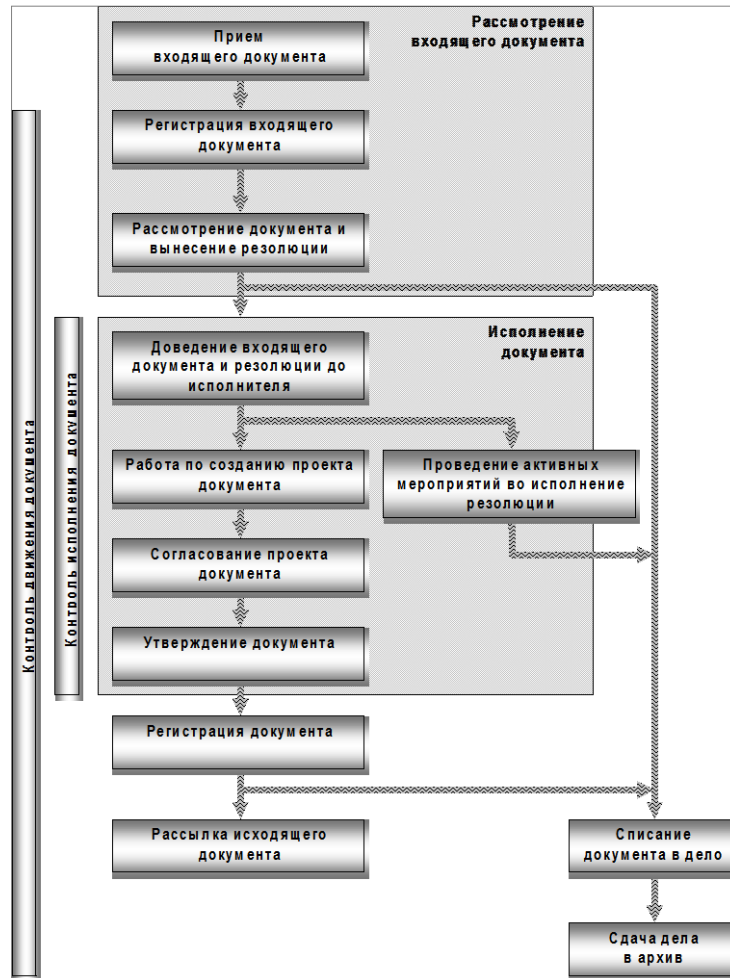


Рисунок 1.1 - Типовой «цикл жизни» документа

Из рисунка видно, что документ, поступивший извне, сначала должен быть зарегистрирован. Это означает, что ему присваивается уникальный регистрационный номер, который заносится в журнал или картотеку, или электронную базу данных вместе с информацией о документе.

После этого документ начинает движение по органу власти. Практически на любом этапе движения документ может быть за ненадобностью списан в дело, что соответствующим образом регистрирует делопроизводитель. После списания документ передается на архивное хранение либо уничтожается в соответствии с принятыми правилами архивного хранения.

В начале движения документ попадает к должностным лицам, обычно руководителям, которые определяют, кто, что и в какой срок должен сделать по данному документу – «выносят» резолюции. Эти резолюции детализируются до тех пор, пока документ не попадает к исполнителям.

Исполнители, по мере исполнения резолюций по документу, возвращают его вместе с отчетами руководителям – авторам резолюций, которые должны оценить результаты исполнения и принять решение о дальнейшей судьбе документа. По завершении работы над документом он списывается в дело.

Как правило, в результате исполнения резолюции исполнителем создается внутренний или исходящий документ. Однако в отдельных случаях под исполнением резолюции могут подразумеваться активные действия служащих.

Документ, созданный в органе власти, также регистрируется. При этом если документ предназначен для внутреннего использования, он регистрируется как внутренний, а для отправки в другую организацию или другому лицу – как исходящий. Обычно регистрация внутреннего или исходящего документа производится уже после его утверждения, и задачей делопроизводства является его доведение до сведения всех уполномоченных должностных лиц, в том числе и служащих других органов власти. Документ может попадать в сферу контроля еще на этапе подготовки, то есть разработки и согласования проекта документа.

1.1.1 Характеристика предприятия

Администрация города является юридическим лицом, имеет собственные средства, ежегодно предусматриваемые бюджетом города Минеральные Воды для содержания и организации ее работы. Распорядителем данных средств является мэр города Минеральные Воды. Администрация города ответственна перед населением города Минеральные Воды, Советом депутатов за решение социально-экономических и иных вопросов, отнесенных к ее компетенции.

Структура администрации города утверждается Советом депутатов города Минеральные Воды по представлению мэра города Минеральные Воды. В структуру администрации города Минеральные Воды входят мэр города Минеральные Воды, первый заместитель главы администрации города, заместители главы администрации города, структурные подразделения

администрации города. В структуру администрации могут входить отраслевые (функциональные) и территориальные органы администрации.

Структура администрации города Минеральные Воды представлена на рисунке 1.2

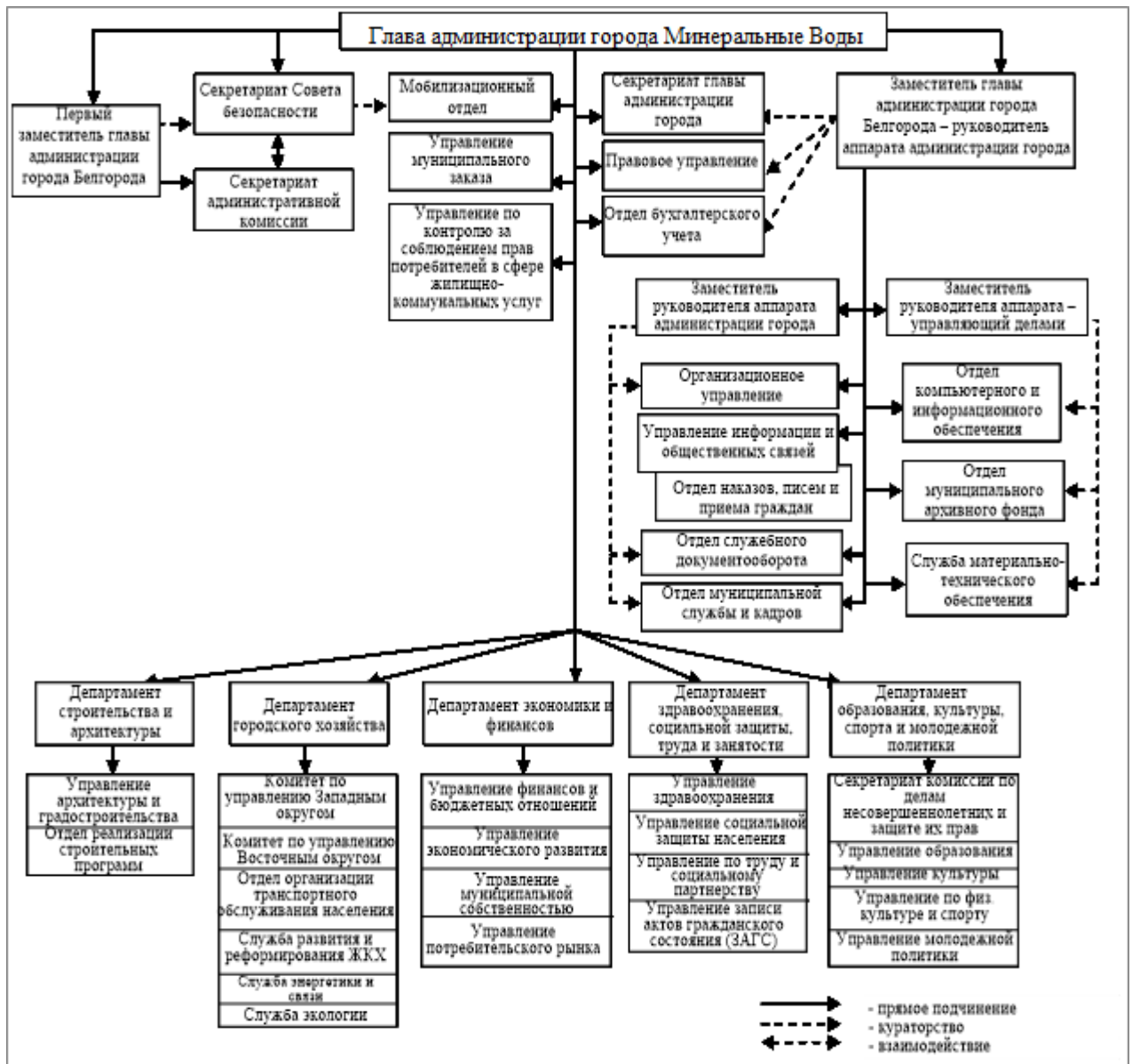


Рисунок 1.2 - Структура администрации города Минеральные Воды

Администрация города для выполнения возложенных на нее функций имеет следующие полномочия:

- разрабатывает и издает акты нормативного и индивидуального характера в пределах предоставленной компетенции, а также организует их исполнение;

- осуществляет функции по опеке и попечительству;
- контролирует соблюдение правил торговли и бытового обслуживания населения на территории города;
- организует исполнение решений городского Совета;
- заключает договоры с предприятиями об их участии в социально-экономическом развитии города;
- содействует развитию предпринимательской деятельности на территории города в соответствии с нормами действующего законодательства;
- осуществляет управление жилищным фондом, коммунально-бытовыми службами, службами благоустройства и озеленения, учреждениями культуры, социального обеспечения, физкультурно-спортивными и иными объектами муниципальной собственности и другие вопросы (всего 69 полномочий).

Администрация города Минеральные Воды осуществляет свою деятельность во взаимодействии с предприятиями, учреждениями, организациями, с органами государственной власти Минераловодского городского округа Ставропольского края, а также с гражданами. Обмен документами между структурными подразделениями администрации города, юридическими и физическими лицами и органами власти Ставропольского края представлен в Приложении Б.

Все структурные подразделения администрации города осуществляют обмен документами через собственную систему, которая по функциональным характеристикам не является системой электронного документооборота. Данная система обладает рядом существенных недостатков, не позволяя качественно осуществлять процесс документооборота, поскольку не обладает полным требуемым для работы администрации функционалом. Обмен документами между администрацией города и органами государственной власти Ставропольского края осуществляется по электронной почте.

Взаимодействие администрации города с гражданами и организациями осуществляется через «Отдел наказов писем и приема граждан» и «Отдел

служебного документооборота». Обращения поступают в администрацию города почтой (в том числе и электронной) или лично.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что фактором повышения качества управления являются информатизация процесса управления и информационные технологии.

Для повышения эффективности управления городом необходимо планомерное совершенствование работы с документами, так как всякое управленческое решение всегда базируется на информации, на служебном документе.

Организация работы с документами влияет на качество работы аппарата управления, организацию и культуру труда муниципальных служащих. От того, насколько профессионально организована система документационного обеспечения органов муниципального управления, зависит успех управленческой деятельности в целом.

Учитывая то, что основной вид деятельности органов местного самоуправления работа с документами, то автоматизация делопроизводства оказывает существенное влияние на качество работы с документами, повышая эффективность процесса обработки документов.

1.1.2 Краткая характеристика отдела служебного документооборота

Организация системы документационного обеспечения управления в администрации города Минеральные Воды возложена на отдел служебного документооборота. Отдел служебного документооборота является структурным подразделением администрации города и непосредственно подчиняется заместителю главы администрации – руководителю аппарата администрации города. Отдел служебного документооборота работает в тесном взаимодействии с отделом наказов, писем и приема граждан, отделом организационно-контрольной и аналитической работы, отделом муниципального архивного фонда и муниципальными служащими структурных подразделений администрации города. Отдел возглавляет начальник отдела, который назначается на должность и

освобождается от должности мэром города Минеральные Воды по представлению заместителя главы администрации – руководителя аппарата администрации города.

В состав отдела входят следующие структурные подразделения:

- сектор по работе с нормативными документами,
- сектор по работе со служебной корреспонденцией.

Сектор по работе с нормативными документами и сектор по работе со служебной корреспонденцией являются структурными подразделениями отдела служебного документооборота администрации города Минеральные Воды. Сектора непосредственно подчиняется начальнику отдела служебного документооборота. Возглавляют сектора начальник сектора по работе с нормативными документами и начальник сектора по работе со служебной корреспонденцией соответственно.

Общая схема рассмотрения служебных документов в администрации города представлена в Приложении Б.

К основным направлениям в работе отдела относятся:

- обеспечение установленного порядка и сроков прохождения служебных документов и материалов, поступающих в администрацию города, а также исходящей корреспонденции;
- обеспечение в установленном порядке оформления нормативных правовых и распорядительных актов администрации города;
- формирование электронной базы данных нормативных правовых и распорядительных актов администрации города;
- ведение реестра протоколов совещаний, проводимых с участием мэра города и заседаний коллегии органов местного самоуправления;
- организация и обеспечение приема и передачи официальных документов электронной почтой и факсимильной связью;
- совершенствование системы электронного документооборота.

Отдел выполняет следующие основные функции:

1) Организует и осуществляет ведение делопроизводства в администрации города Минеральные Воды.

2) Организует прием, регистрацию и учет служебной корреспонденции, поступающей в администрацию города, направление ее мэру города, его заместителям, начальникам департаментов и руководителям структурных подразделений администрации. Готовит проекты резолюций на служебных документах, подлежащих рассмотрению мэром города.

3) Обеспечивает контроль за соблюдением сроков рассмотрения, своевременного и в полном объеме исполнения служебных документов и исполнительской дисциплины в администрации города, проведение систематического анализа служебной корреспонденции.

4) Проводит экспертизу проектов нормативных правовых и распорядительных актов администрации города, осуществляет контроль за согласованием и прохождением проектов актов, ведет оформление, учет, регистрацию, размножение, рассылку и хранение официальных актов администрации города. Обеспечивает своевременное направление официальных нормативных правовых и распорядительных актов администрации города заинтересованным лицам. Организует создание электронной базы нормативных правовых документов администрации города.

5) Осуществляет организационно-методическое руководство и контроль за исполнением инструкции по делопроизводству и регламента работы в администрации города, контроль за качеством подготовки нормативных правовых и распорядительных актов администрации города. Разрабатывает инструкции и методические материалы, мероприятия по совершенствованию форм и методов работы с документами, а также по повышению исполнительской дисциплины в администрации города.

6) Организует проведение проверок состояния дел по рассмотрению служебной корреспонденции, нормативных и распорядительных документов администрации города и других документов в структурных подразделениях администрации города, осуществляет организационно-методическое руководство

специалистами, отвечающими за постановку делопроизводства в структурных подразделениях администрации города.

7) Для реализации своих задач и функций отдел служебного документооборота взаимодействует со структурными подразделениями администрации города, аппаратом губернатора и правительства Ставропольского края, областной Думой, Советом депутатов города, муниципальными учреждениями и предприятиями, территориальной избирательной комиссией, территориальными федеральными и государственными органами власти, государственным архивом Ставропольского края, правоохранительными органами, прокуратурой, судами, а также предприятиями, организациями и учреждениями различных форм собственности, расположенными на территории города.

Основными задачами сектора по работе с нормативными документами являются:

- 1) Обеспечение оформления нормативных правовых и распорядительных актов администрации города.
- 2) Регистрация и рассылка официальных нормативных правовых и распорядительных актов администрации города.
- 3) Обеспечение сохранности принятых в работу нормативных правовых и распорядительных актов администрации города.
- 4) Учет, хранение и сдача в архив на постоянное хранение нормативных правовых и распорядительных актов администрации города.

Основными задачами сектора по работе со служебной корреспонденцией являются:

- 1) Организация документооборота и контроля за исполнением служебных документов в администрации города.
- 2) Обеспечение сохранности принятых в работу служебных документов и их хранение.

Обеспечение установленного порядка оформления и сроков рассмотрения (прохождения) служебных документов и материалов, поступающих в администрацию города, а также исходящей корреспонденции.

Отдел служебного документооборота занимается служебными документами, к которым относятся:

1) Нормативно-правовая документация: постановление, распоряжение, решение Совета депутатов, приказ структурного подразделения.

Основное назначение нормативно-правовой документации – регулирование деятельности, позволяющее администрации города обеспечивать реализацию поставленных перед ней задач, получать максимальный эффект от этой деятельности.

В соответствии с Уставом городского округа «Город Минеральные Воды» мэр города издает в пределах своих полномочий нормативные правовые акты – постановления и распоряжения администрации города:

– постановлениями администрации города оформляются акты постоянного и временного характера, содержащие, изменяющие, либо отменяющие нормы права, рассчитанные на многократное применение;

– распоряжениями администрации города оформляются акты, рассчитанные на однократное применение, по оперативным организационным, кадровым и другим вопросам распорядительного характера, в том числе о поощрении, награждении Почетной грамотой, благодарностью, благодарственным письмом администрации города, выделении денежных средств, проведении различных мероприятий, распоряжении муниципальной собственностью и так далее.

Руководители подразделений администрации города издают приказы в пределах своей компетенции в соответствии с действующим законодательством, положениями о структурных подразделениях администрации города, Уставами муниципальных предприятий и учреждений.

2) Организационно-распорядительная документация (ОРД): регламент, положение о структурном подразделении, штатное расписание, должностная инструкция, инструкция.

ОРД содержит положения, обязательные для исполнения, и является правовой основой деятельности подразделения. С точки зрения срока относится к бессрочным и действует до ее отмены или до утверждения новых документов.

Датой ОРД является дата утверждения. В процессе подготовки ОРД обязательно проходит согласование (визирование).

3) Информационно-справочная документация: протокол, докладная записка, служебная записка, заявление, представление, телеграмма, письмо.

4) Справочно-аналитическая документация: акт.

В отделе служебного документооборота регистрируются документы, поступающие в администрацию города от предприятий, учреждений, организаций и других юридических лиц, носящие служебный характер, а также создаваемые – внутренние и отправляемые.

Движение документов в администрации осуществляется с большими задержками при согласовании и подписании, имеет место потеря и дублирование информации. Часто проходит много времени с момента обращения граждан до вынесения решения по их вопросу. В связи с этим администрацией города было принято решение о внедрении системы электронного документооборота, которая будет полнофункциональной и охватывать не только обработку и движение внутренних документов между подразделениями, но и входящую извне и исходящую документацию, автоматизируя и ускоряя процессы ее создания, проверки, согласования и подписания.

1.2 Экономическая сущность задачи

При управлении персоналом учитываются отраслевые положения и рекомендации, охватывающие различные стороны работы с кадрами. Одним из видов информационного потока являются разработки местных органов власти, определяющие ряд вопросов кадровой политики региона, имеющие свои требования к заполнению документов. Для образовательных учреждений имеются рекомендации по отбору, оценке мотивации кадров и другим направлениям кадровой политики.

Внутри организации создаются свои документы, обеспечивающие правильный прием, адаптацию перемещения, аттестацию персонала, дисциплинарные «отношения, программы обучения, использование социальной

защиты, разрешение трудовых споров, нормирование и организацию труда, его оплату и т.д. Весь этот поток находится в непрерывном движении, обновляется, причем изменение в одном из документов часто требует корректировки всего массива.

Все подготовленные формы отчетности и обзоры статистического и аналитического характера сами по себе становятся источниками информации. При рассмотрении каждого нового вопроса необходимо проверить, можно ли получать сведения из ранее составленных материалов. При этом служащие кадровых служб обеспечивают соответствие разрабатываемых документов требованиям государственных стандартов, принятой в деловых кругах практике.

Современные технические возможности и уровень программного обеспечения управления персоналом позволяют реализовать работу с документами на основе использования ЭВМ.

Автоматизация управления персоналом обеспечивает оперативный поиск документов, их бессрочное хранение, высокую скорость обработки данных, создание единой базы данных, полученных на различных участках учета и анализа, доступ к базам данных других организаций, быстро и максимально гибкую настройку на любые формы отчетности и другие возможности.

1.3 Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задачи

Компьютерный комплекс администрации города начал формироваться с первых дней существования администрации – в 1992 году. В 1994 году компьютеры были объединены в локальную компьютерную сеть, что позволило строить технологические цепочки с автоматизированной передачей данных между компьютерами.

На данный момент в администрации города сделан существенный шаг в улучшении обеспеченности подразделений администрации оргтехникой. Обеспечены компьютерами должностные лица, муниципальные служащие и все

сотрудники администрации города. Компьютерный парк только здания администрации на сегодняшний день насчитывает более 170 компьютеров.

Администрация города использует Интернет для работы электронной почты, получения прогнозов погоды, выборки материалов других муниципальных образований по актуальным темам. Используются правовые информационные системы («КонсультантПлюс», «Эталон», «Гарант»). С администрацией области есть широкополосная связь по выделенной линии, однако её использование ограничивается корпоративной электронной почтой.

В качестве мощного средства укрепления связей органов местного самоуправления с населением создан и действует официальный интернет-сайт администрации и Совета депутатов города Минеральные Воды. Основным элементом сайта являются интернет-форумы с участием руководителей администрации города. Электронная почта и интернет-сайт для общения с органами местного самоуправления доступны населению, что превращает эти каналы в действенное средство участия населения в самоуправлении.

В настоящее время делопроизводство в администрации города ведется с использованием собственной разработки, которая обладает ограниченным функционалом и не реализует тех возможностей управления документооборотом, которые дает использование СЭД. Она автоматизирует перемещение только внутренней документации между подразделениями администрации.

Здание администрации объединено локальной сетью. В администрации города имеются четыре сервера: Active Directory сервер; файл-сервер; Proxy сервер – сервер интернет-сегмента – предназначен для организации доступа пользователей к информационным ресурсам сети Интернет; сервер на котором планируется установить подобранную и впоследствии приобретенную систему электронного документооборота и организовать процесс документооборота.

В целях обеспечения информационной безопасности локальной вычислительной сети (ЛВС), защиты от несанкционированного вторжения и вирусных атак, Интернет-сегмент ЛВС выполнен полностью изолированным от внутренней вычислительной сети. Для обеспечения мобильного подключения пользователей и облегчения переконфигурирования сети Интернет-сегмент

выполнен при помощи беспроводных технологий. На каждом этаже здания установлены по 2 точки доступа к беспроводной сети, которые обеспечивают полное покрытие площади здания. Схема сети администрации города Минеральные Воды представлена в Приложении Б на рисунке Б.3.

1.4 Постановка задачи

Основную часть документооборота администрации города составляет служебный документооборот, которым занимается отдел служебного документооборота. Основной вид деятельности отдела служебного документооборота – обработка документов.

Важным аспектом улучшения работы органов местного самоуправления являются автоматизация делопроизводства и электронный документооборот. Четкая организация документооборота, грамотная подготовка, своевременное и качественное исполнение принятых решений – залог высокой эффективности управленческой деятельности, а вслед за этим высокого авторитета властных структур, доверия к ним со стороны граждан. Ведь делопроизводство – это не просто техническая работа по учету, своевременному докладу документов начальнику и их хранению. Это своеобразный процесс производства, система организационного, информационно-аналитического, правового и прогнозного обеспечения управленческого труда.

На практике достаточно редко встречается формальное описание моделей движения документов. В основном порядок работы с конкретными документами представляется в текстовом виде. Отсутствие формальных моделей движения документов приводит к трудностям настройки систем электронного документооборота и ошибкам в работе с документами. Также отсутствие таких моделей вызывает трудности при обучении новых сотрудников.

Формальное описание движения документов обычно осуществляется в графическом виде с помощью диаграмм, что является более наглядным по сравнению с текстовым описанием. Модели, представленные в графическом виде, удобны для восприятия.

В работе требуется разработать такие модели и на их основе выполнить настройку и внедрение подобранной для администрации города системы электронного документооборота. Все выполненные настройки необходимо апробировать на сервере администрации города Минеральные Воды.

В ВКР необходимо:

- изучить структуру администрации города Минеральные Воды, ознакомиться с ее основными видами деятельности и циркулирующими документами;

- изучить и проанализировать информационные потоки, существующие в администрации, и использующуюся в администрации города Минеральные Воды систему документооборота, выявить проблемы, имеющиеся в организации электронного документооборота;

- изучить технические и программные средства администрации города, определить, соответствуют ли характеристики сервера администрации предъявляемым требованиям со стороны СЭД;

- разработать модели движения основных документов отдела служебного документооборота;

- осуществить выбор системы электронного документооборота по различным характеристикам;

- выполнить настройку установленной на сервере системы электронного документооборота на основе разработанных моделей и настройки всех документов.

- провести анализ экономической эффективности внедрения СЭД.

Процесс внедрения СЭД будет содержать в себе следующие этапы:

- Формулировка требований к СЭД
- Установка СЭД
- Настройка системы и движения документов
- Обучение персонала

1.5 Обзор аналогов систем для автоматизации документооборота

Существует ряд классификаций систем электронного документооборота (СЭД). Представлены классификации СЭД по стране происхождения, по титульной функциональности, по стоимости. Существует, например, мнение, что, хотя зарубежные СЭД лучше организованы и более тщательно разработаны, в отечественных СЭД обычно учитывается местная специфика.

Рассмотрим ряд наиболее популярных систем электронного документооборота.

DIRECTUM — система электронного документооборота и управления взаимодействием. Система DIRECTUM является полноценной ECM-системой (Enterprise Content Management) и поддерживает полный жизненный цикл управления документами. DIRECTUM обеспечивает эффективную организацию и контроль деловых процессов на основе технологии Workflow: согласование документов, обработка сложных заказов, подготовка и проведение совещаний, поддержка цикла продаж и других процессов взаимодействия.

Состав системы DIRECTUM:

- Управление электронными документами. Создание и хранение различных неструктурированных документов (тексты Microsoft Word, таблицы Microsoft Excel, рисунки Microsoft Visio, CorelDraw, видео и пр.); поддержка версий документов и ЭЦП; структурирование документов по папкам; назначение прав доступа на документы; история работы с документами; полнотекстовый и атрибутивный поиск документов.

- Управление деловыми процессами. Поддержка процессов согласования и обработки документов на всех стадиях их жизненного цикла (docflow); выдача электронных заданий и контроль их исполнения; взаимодействие между сотрудниками в ходе бизнес-процессов; поддержка свободных и жёстких маршрутов (workflow).

- Управление договорами. Организация процесса согласования и регистрации договоров и сопутствующих документов, а также оперативной

работы с ними (поиск, анализ, редактирование и т. д.).

- Управление совещаниями. Организация подготовки и проведения совещаний (согласование места и времени, состава участников, повестки); формирование и рассылка протокола; контроль исполнения решений совещания.

- Канцелярия. Регистрация бумажных документов в соответствии с требованиями ГСДОУ; ведение номенклатуры дел с гибкими правилами нумерации; рассылка и контроль местонахождения бумажных документов; организация обмена электронными документами с ЭЦП с другими организациями.

- Управление взаимодействием с клиентами. Ведение единой базы организаций и контактных лиц; ведение истории встреч, звонков и переписки с клиентами; сопровождение процесса продаж в соответствии с регламентированными стадиями; планирование маркетинговых мероприятий; анализ эффективности продаж и маркетинговых воздействий.

PayDox – это реализованный на web-технологиях корпоративный портал, использующий электронный документооборот как инструментальную базу с широким набором стандартных необходимых каждому предприятию функций и неограниченными возможностями расширения и интеграции.

PayDox – это:

- Поддержка дискуссионных форумов и коллективной работы сотрудников;

- Web-доступ сотрудников к корпоративному файловому архиву (AJAX);

- Согласование, утверждение и контроль исполнения документов, создание резолюций, ознакомление с документами сотрудников, автоматические рассылки e-mail уведомлений и документов, формирование Дел;

- Управление договорами, платежными документами, документооборот бюджетирования, управление бизнес-процессами, ведение всей истории работы с документами, Календарное планирование;

- Интеграция с MS Office, интеграция с существующими на предприятии приложениями, создание произвольной отчетности, использование

простых стандартных средств настройки на новые виды документов;

- Безопасная работа с удаленными подразделениями предприятия через web-браузер, по электронной почте и SMS;

- Поддержка территориально распределенного документооборота для крупных холдинговых и многофилиальных структур, простая установка системы электронного документооборота для малых и средних предприятий;

- Простота работы для конечного пользователя, легкость обслуживания.

Открытая архитектура PayDox позволяет встраивать в систему любые дополнительные функции.

Система БОСС-Референт разработана для автоматизации управленческого документооборота и делопроизводства.

Система БОСС-Референт обеспечивает автоматизацию процессов:

- документационного обеспечения принятия решений, включая создание проекта документа, его согласование, утверждение и направление в архив;

- контроля исполнительской дисциплины, в том числе процессы формирования поручений и контроля их выполнения;

- работы с входящей и исходящей корреспонденцией.

Автоматизируемые функции:

1) Документационное обеспечение принятия решений:

- автоматизация утвержденных регламентов и управление их изменениями;

- поддержание работы конечных пользователей согласно регламентам;

- подстройка регламентов в ходе их использования «на лету»;

- контроль прохождения документов согласно регламенту: даты, визы, версии и редакции документов;

- поддержка сложных схем согласования: параллельное, последовательное, с переходами по условиям;

- работа с версиями и редакциями документов.

2) Обработка входящих и исходящих документов:

- регистрация корреспонденции, поступающей в различных видах;
- связывание документов «по вопросу»;
- наложение резолюций;
- пересылка документов внутри организации по настраиваемым маршрутам;
- поддержка сложных регистрационных номеров;
- обеспечение работы нескольких канцелярий;
- контроль исполнительской дисциплины;
- быстрый доступ к документам, имеющим отношение к новым и ранее созданным поручениям;
- формирование поручений, корректировка списка исполнителей и сроков выполнения поручений;
- контроль сроков и работ по выполнению поручений;
- мониторинг и статистика выполнения поручений и отработки документов;
- поддержка сложных организационных структур компаний и организаций;
- ведение данных о подчиненных компаниях, подразделениях и сотрудниках организаций;
- поддержка механизмов доверенных лиц, делегирования полномочий и совмещений;
- управление правами сотрудников на создание, согласование подписание, регистрацию документов и т. д.

Функциональная структура представлена на рисунке 1.3.

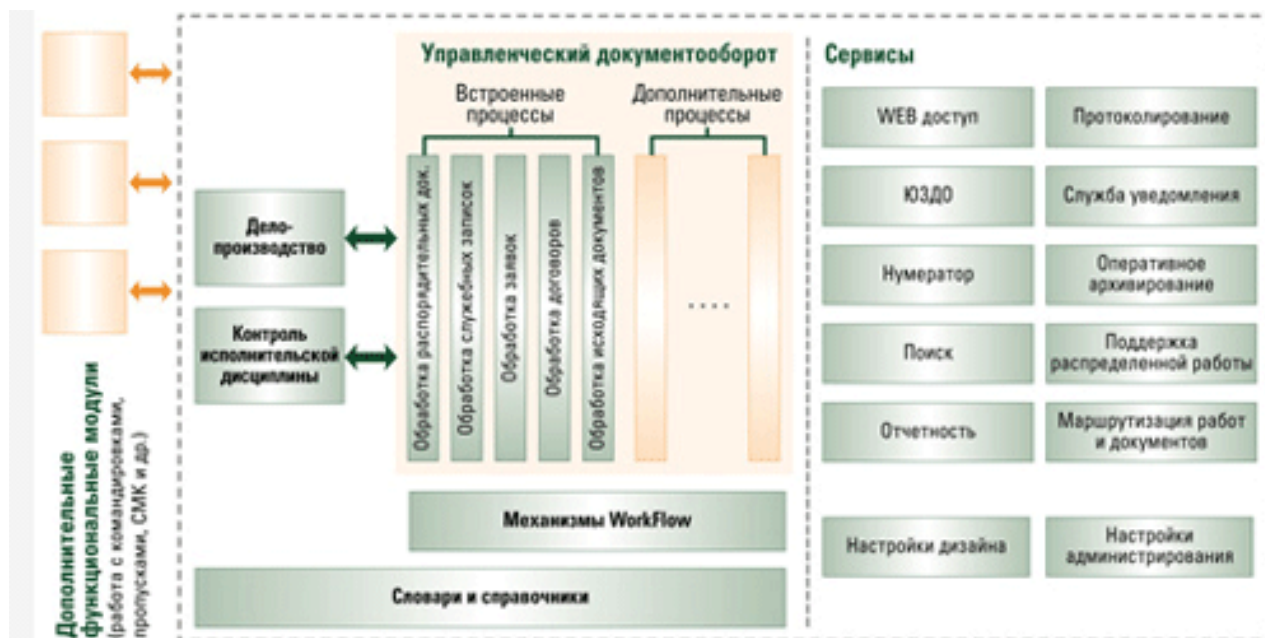


Рисунок 1.3 - Функциональная структура системы БОСС-Референт

ЕВФРАТ – система электронного документооборота, позволяющая построить полноценную систему управления бизнес-процессами и документами организации. Система содержит весь необходимый инструментарий для успешной организации электронного документооборота любой компании, независимо от численности и формы собственности. Система рассчитана на работу как в рамках небольшого отдела, например, канцелярии или локальной организации в целом, так и в рамках территориально-распределенной организации со сложной схемой информационных потоков.

Гибкость системы ЕВФРАТ позволяет автоматизировать документооборот организации как в соответствии с требованиями ГОСТа по делопроизводству, так и с требованиями регламента, положений и инструкций по работе с документами, разработанными и применяемыми организацией.

Функционал системы позволяет решить все типовые задачи делопроизводства:

- автоматизировать регистрацию документов и заданий;
- обеспечить эффективное взаимодействие сотрудников в рамках работ по документам;
- осуществлять мгновенный поиск информации;

- контролировать выполнение работ, инициируемых документами и заданиями;
- проводить мониторинг состояния выполняемых процессов и анализ загрузки персонала за счет формирования различных журналов и отчетов;
- организовать долговременное хранение документов организации;
- обеспечить разграничение прав доступа сотрудников к информации.

Поддержка работы в организациях с территориально-распределенной структурой управления позволяет организовать сквозную работу над документами и заданиями между главным офисом и территориально удаленными филиалами. Информация между офисами передается в кодированном виде.

Основными функциями системы ЕВФРАТ являются:

- регистрация документов в системе (заполнение регистрационной карточки);
- регистрация нового документа на основе существующего;
- автоматическая проверка документа на дублирование при его регистрации;
- присоединение к карточке любого количества файлов произвольного формата;
- связывание документов перекрёстными ссылками;
- ведение номенклатуры дел;
- сканирование и распознавание документов;
- поддержка потокового сканирования;
- распознавание «на лету» (Drag and Recog);
- поддержка иерархических словарей и справочников;
- постановка документов на контроль;
- назначение контролера и ответственного по документу;
- слежение за ходом исполнения поручений, рассылка уведомлений и напоминаний;
- настраиваемый список уведомлений и напоминаний о приближении и наступлении срока исполнения каждого контролируемого задания;

- автоматизация процесса приема исполнителем поручения на исполнение или отказа от исполнения с отсылкой соответствующего уведомления;
- поиск документов по любому из полей регистрационной карточки и по тексту присоединенных к карточке файлов с учетом морфологии русского языка;
- сохранение поисковых запросов;
- использование поисковых запросов со сложными логическими условиями;
- подготовка и печать журналов и отчетов;
- формирование отчетов по результатам поиска контрольных документов и поручений;
- возможность использования при формировании отчетов данных о ходе исполнения каждого поручения;
- возможность использования диаграмм для формирования наглядных отчетов;
- экспорт отчетов в MS Word, MS Excel, MS Internet Explorer;
- автоматизация процессов списания и хранения документов в архиве.

Система ЕВФРАТ позволяет полностью воспроизвести и оптимизировать процессы прохождения документов и задач в организации за счет гибкого механизма проектирования маршрутов. Архитектура системы ЕВФРАТ представлена на рисунке 1.4.

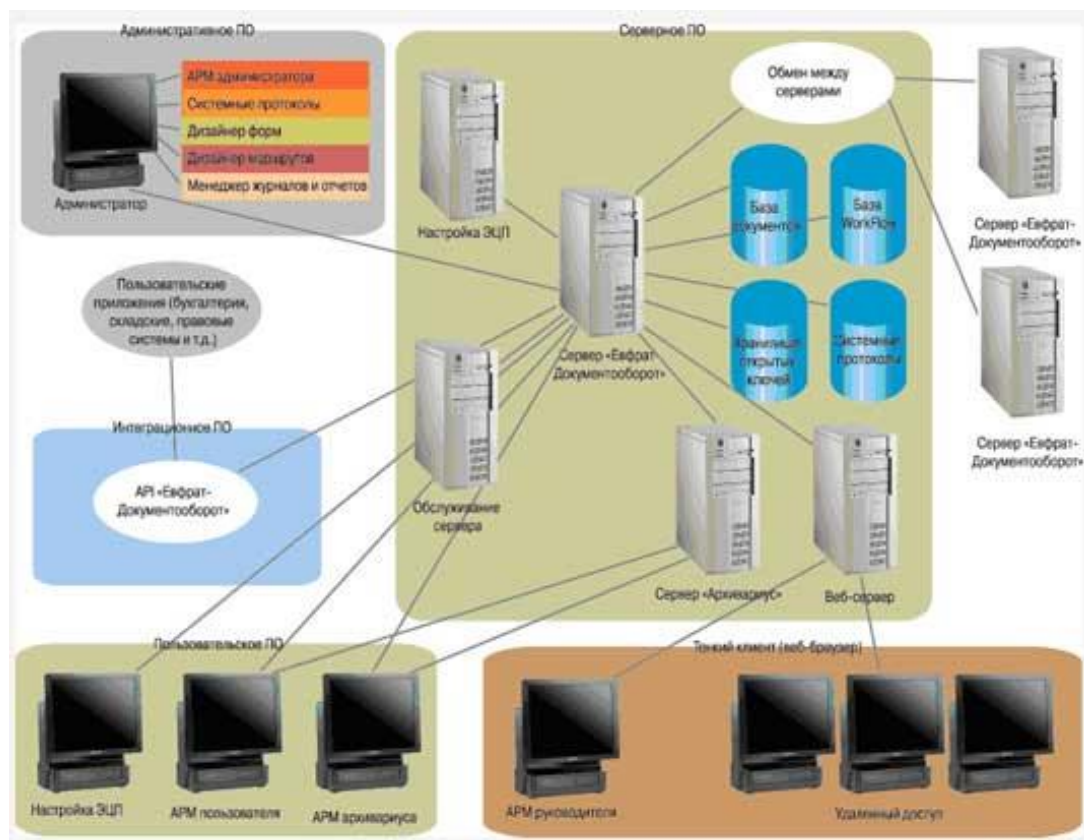


Рисунок 1.4 - Архитектура системы ЕВФРАТ

Система ЕВФРАТ имеет клиент - серверную архитектуру. В качестве базы данных используется СУБД собственной разработки – НИКА, которая поставляется вместе с продуктом.

Автоматизированная система контроля исполнения поручений «Мотив» (АСКИП «Мотив», далее – АС «Мотив») создана средствами языка программирования РНР (Nurertext preprocessor), доступ к системе осуществляется с клиентской станции с помощью браузера. Наличие web-интерфейса позволяет организовать работу пользователей с любого компьютера, подключенного к сети.

АС «Мотив» является закрытой корпоративной системой, которая доступна только для зарегистрированных пользователей.

АС «Мотив» объединяет в себе возможность эффективной организации совместной работы сотрудников (workflow) и управления электронными документами. Для полноценной работы в АС «Мотив» не требуются затраты на длительное обучение персонала, интерфейс приложения прост в понимании и

обращении – необходимы лишь базовые навыки работы со стандартными офисными приложениями.

К основным возможностям системы относятся:

- создание иерархической структуры взаимодействия руководящего персонала с подчиненными;
- коллективная работа над проектами и документами;
- получение регулярных отчетов о ходе выполнения задач по проектам;
- эффективный контроль за процессом исполнения задач;
- контроль сроков исполнения;
- мониторинг занятости персонала.

Гибкость и возможности настройки системы под нужды конкретного предприятия в сочетании с простотой освоения и эксплуатации позволяют осуществить внедрение системы в короткие сроки.

Одно из достоинств программного средства АС «Мотив» в том, что оно учитывает сложившуюся инфраструктуру делопроизводства практически любой организации и легко настраивается под нее. Интеграция его подсистем – контроля исполнения поручений, электронного документооборота, электронного архива, библиотеки документов, позволяет представить данную систему как универсальную для автоматизации большинства задач.

АС «Мотив» позволяет решить целый круг вопросов, связанных с эффективным управлением рабочими процессами, созданием, движением и исполнением документов, хранением всей рабочей информации и документов в электронном архиве, библиотеке, с авторизованным доступом по полномочиям к задачам, файлам и документам.

С технологической точки зрения система «Мотив» находится на стыке таких систем, как, например, CRM или Knowledge Management, не конкурируя с ними по специфике и подходам к решению целевых задач.

При использовании АС «Мотив» для ведения электронного документооборота в администрации города Минеральные Воды руководители получают в свое распоряжение удобный и гибко настраиваемый инструмент для создания любых новых типов документов, действий над документами и

маршрутов их прохождения при практически полном сохранении утвержденного ранее регламента (инструкции) делопроизводства.

Система настроена на различные типы документов – карточка документа создается в зависимости от количества и типов информационных полей, используемых в документе.

Сотрудники, контролирующие исполнение документов, либо являющиеся исполнителями по документам, автоматически получают информацию о наступлении сроков исполнения документов.

Электронные формы документов могут быть просмотрены, завизированы и утверждены. При указании списка визирующих можно задать порядок визирования (маршрутизацию) документа. Возможно, как параллельное визирование, при котором пользователи могут просматривать и визировать документ одновременно и независимо друг от друга, так и последовательное визирование, при котором пользователи могут визировать документ только в определенной последовательности. Обе этих возможности могут комбинироваться.

Система позволяет хранить практически произвольное количество версий документа.

Система имеет отдельную базу данных для документов, списываемых в архив. Операция списания документов является групповой и доступна системному администратору. Критерии для документов, списываемых в архив, настраиваются при установке системы и могут быть впоследствии изменены. При необходимости нужный документ может быть восстановлен из архива в основную базу данных.

Система записывает информацию о действиях пользователей с документами в системный журнал. Это позволяет контролировать всю работу сотрудников с документами.

Система позволяет осуществлять контроль исполнения поручений и документов с наступающими сроками исполнения.

Система позволяет вести внутрикорпоративные справочники. Справочник пользователей содержит информацию о сотрудниках предприятия и их уровнях

доступа к системе. Справочник подразделений содержит информацию о подразделениях предприятия (отделах, управлениях, подразделениях).

Система имеет встроенный конструктор отчетов, и позволяет осуществить удобный поиск документов. В рамках системы реализована возможность использования электронной цифровой подписи.

АС «Мотив» интегрирован с такими продуктами, как MS Word, MS Excel - для генерации отчетов, MS Project - для выгрузки данных по проекту, а также MS Exchange и MS Outlook — для рассылки почтовых напоминаний, приглашений на совещание.

Для повышения оперативности в информировании пользователей о различных событиях, система «Мотив» интегрирована не только со службами доставки электронной почты, но и SMS-сообщений. Пользователи могут самостоятельно настраивать систему для получения разных типов уведомлений, чем обеспечивается свободный выбор уровня информированности каждым сотрудником.

Выводы по 1 разделу:

- проведен обзор научно-технической литературы по вопросам организации электронного документооборота и рассмотрены структура и основные функции органов местного самоуправления;
- проведен анализ информационно-документального обеспечения деятельности кадровых служб и рассмотрены возможности автоматизации;
- рассмотрена деятельность администрации г. Минеральные Воды, приведено описание и функции;
- проведен анализ существующего технического и программного обеспечения деятельности администрации;
- проведен обзор аналогов систем для организации электронного документооборота администрации;
- сформулированы задачи ВКР.

2 Обоснование выбора методов и средств решения поставленных задач

2.1 Выбор СЭД

2.1.1 Общая характеристика СЭД

Управление электронными документами – это сложная, требующая широкого спектра функциональности и высокого уровня внедрения задача. Очевидно, что система электронного документооборота, отвечающая этим требованиям, нуждается в специализированном программном обеспечении. Такое программное обеспечение может представлять собой специализированный пакет, несколько интегрированных пакетов, заказную разработку или комбинацию вышеназванного; во всех случаях решение должно быть дополнено организационными мероприятиями и политиками управления. При этом характер корпоративной системы автоматизации делопроизводства и документооборота (АСЭДД) будет варьироваться от организации к организации.

СЭД представляет собой организационно-техническую систему, обеспечивающую процесс создания, управления доступом и распространения электронных документов в компьютерных сетях, а также обеспечивающую контроль над потоками документов в организации.

СЭД для государственных учреждений обладает рядом особенностей и может требовать определенного функционала.

Как отмечается в статье [18], в силу того, что делопроизводство является основным производственным процессом для государственных органов, последние остаются одним из самых крупных потребителей решений в области СЭД в России. Тенденции изменения требований государственных заказчиков в целом аналогичны тенденциям, наблюдаемым в секторе коммерческих клиентов, — это расширение функционала и усиление значимости СЭД для управленческих задач. Изменились и подходы — все чаще крупные ведомства стремятся обеспечить внедрение единой системы, охватывающей все уровни пользователей и региональные подразделения.

Как отмечается в литературе, к СЭД министерств и ведомств предъявляются более высокие требования, чем к решениям, применяющимся в коммерческом секторе, так как большую часть документооборота органов власти представляет информация государственного значения бюллетени, приказы, отчеты, постановления и т.д., в связи с чем СЭД должны обладать следующими характеристиками и реализовывать следующие функции:

- СЭД должны создавать защищенный доступ, обеспечивать безопасность транзакций документов не только внутри ведомств, но и с внешней средой, вышестоящими и другими ведомствами, предприятиями и физическими лицами;

- СЭД должны иметь такие "стандартные" функциональные характеристики, как ведение статистики обработки документов и обращений, быстрый поиск в архивах, отслеживание жизненного цикла документов, включая их утилизацию;

- работа в СЭД должна быть реализована в соответствии с организационными взаимосвязями внутри министерств и установленным порядком отчетности, проверки, заверения и выдачи государственных документов.

Перечисленные требования стандартны для всех российских ведомств, однако помимо соблюдения технологического уровня важно грамотно внедрить СЭД.

При внедрении СЭД важно довести до сознания людей новую трактовку автоматизации: внедрение системы будет означать не сокращение потребности в персонале, а возможность выполнения работы на другом качественном уровне.

Стратегическое планирование достижения нового уровня качества работы государственных структур подразумевает ответы на следующие вопросы:

- выполняет ли государственный орган задачи, поставленные последним правительством;

- удовлетворяет ли население качество услуг, предоставляемых государственным органом;

- рационально ли используются персонал, репутация, инфраструктура, бюджет для достижения целей стратегического развития;

- какие процессы нужно внедрить, чтобы реализовать стратегию;

– как следует инвестировать средства в технологии, инфраструктуру, чтобы воплотить стратегию в жизнь.

СЭД способны решить достаточно большую часть проблем, связанных с реализацией стратегического развития государственных органов.

Потоки внутриведомственной информации разнообразны по источникам и формам ее представления. Однако их можно условно классифицировать по способу хранения на электронные и бумажные документы. По некоторым оценкам, в настоящее время только около 10% всей ведомственной информации хранится в электронном виде. Все остальные данные содержатся на бумаге. При этом, по оценкам CNews Analytic, объем ведомственной электронной текстовой информации за последние три года удвоился, что делает внедрение СЭД особо актуальным.

Сегодня деятельность разработчиков СЭД практически не регулируется. Развивая программные продукты и реализуя проекты по внедрению, разработчики и поставщики в той или иной степени ориентируются на следующие нормативные и правовые документы:

– ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения (утв. постановлением Госстандарта РФ от 27 февраля 1998 г. № 28);

– Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи» (в ред. от 08.11.2007);

– ГОСТ Р 6.30-2003. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов (утв. постановлением Госстандарта РФ от 3 марта 2003 г. N 65-ст);

– Постановление Правительства РФ от 22 сентября 2009 г. № 754 «Об утверждении Положения о системе межведомственного электронного документооборота»;

– Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

– При реализации проектов по внедрению СЭД, в случае работы с персональными данными необходимо руководствоваться требованиями Федеральных законов от 27 июля 2006 г. N 152-ФЗ «О персональных данных» и

от 27 декабря 2009 г. N 363-ФЗ «О внесении изменений в статьи 19 и 25 Федерального закона «О персональных данных».

В связи с вышесказанным, было решено сначала сформулировать критерии и сделать сравнение и выбор среди наиболее популярных в России СЭД, после чего сравнить между собой те системы, которые предназначены для государственных учреждений.

2.1.2 Обоснование выбора СЭД по функциональным характеристикам

Наиболее распространены в России следующие СЭД

- Directum (Directum),
- DocsVision (DocsVision),
- Globus Professional (Проминфосистемы),
- PayDox (Paybot),
- 1С:Документооборот (1С),
- Босс-референт (БОСС — Референт, ГК АйТи),
- ДЕЛО (ЭОС),
- ЕВФРАТ (Cognitive Technologies),
- МОТИВ (Мотив).

Все возможности СЭД разбиты на семь функциональных контуров:

- регистрация и ввод документов;
- работа с документами;
- управление потоками работ (Workflow) и контроль;
- поиск и анализ информации;
- информационная безопасность;
- поддержка бумажного документооборота;
- стандартные средства настройки.

При сравнении функциональных возможностей СЭД приняты следующие обозначения:

- «+» — возможность реализована;

– «+/-» — возможность доступна в рамках ограниченной функциональности или требуется приобретение дополнительного ПО;

– «-» — возможность не реализована.

Таблица сравнения СЭД по их функциональным характеристикам представлена в Приложении Г.

Таблица 2.1 Итоговая оценка функциональных возможностей СЭД

Итоговая оценка функциональных возможностей	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С:Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ
Регистрация и ввод документов	9,5	10,5	7,5	7	7,5	9	9	13,5	12
Работа с документами	15,5	16,5	12	11,5	12	15,5	16,5	18	18,5
Управление потоками работ (Workflow) и контроль	14	16	10	12	6,5	13	11,5	12,5	15
Поиск и анализ информации	8	9,5	8,5	8,5	7	9	8,5	9,5	10
Информационная безопасность	12,5	13,5	11,5	12,5	11	13	12,5	13	11,5
Поддержка бумажного документооборота	3	3	3	2	3	2	4	4	4
Стандартные средства настройки	8	9	6	7	4,5	7,5	7,5	10	8,5
ИТОГО	70,5	78	58,5	60,5	51,5	69	69,5	80,5	79,5

Как показал сравнительный анализ, проведенный в работе, система Мотив по критерию «оптимальная цена/функциональность» имеет оптимальное соотношение показателей, позволяет решать реальные задачи электронного документооборота на современном предприятии.

2.2 Выбор метода сравнительного анализа СЭД

Поскольку каждый программный продукт имеет ряд функциональных характеристик, которые характеризуют разные стороны настройки,

функционирования, адаптации любого продукта, то он адекватно может быть оценен и сравнен с аналогами по ряду критериев неодинаковой важности при выборе оптимального из продуктов, в этом случае целесообразно использовать методы многокритериальной экспертной оценки, позволяющие учесть и количественно оценить различную важность используемых критериев сравнения и оценки СЭД при выборе наиболее оптимальной для конкретной организации системы.

Среди методов многокритериального оценивания наибольшей популярностью пользуется Метод анализа иерархий Т. Саати.

Этапы МАИ:

- 1) Очертить проблему и определить, что необходимо узнать.
- 2) Построить иерархию, начиная с вершины, через промежуточные уровни к самому нижнему уровню.

3) Построить по одной матрице парных сравнений (МПС) элементов нижнего уровня для каждого элемента примыкающего сверху уровня. Элементы любого уровня сравниваются друг с другом попарно относительно их воздействия на направляемый элемент, и результат записывается в числовом виде. Если элемент А доминирует над элементом Б, то клетка, соответствующая строке А и столбцу Б, заполняется целым числом, а клетка, соответствующая строке Б и столбцу А, заполняется обратным к нему числом (дробью). Если элемент Б доминирует над элементом А, то происходит обратное: целое число ставится в позицию Б, А, а обратная величина автоматически в позицию А, Б ($a_{ji} = 1/a_{ij}$). Если считается, что А и Б одинаковы, в обе позиции ставится единица.

4) На этапе 3 для получения каждой матрицы требуется $n(n-1)/2$ суждений (при каждом парном сравнении автоматически приписываются обратные величины). После заполнения МПС вычисляем вектор локальных приоритетов критериев, определяющий важности критериев для достижения цели.

$$v_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}} . \quad (2.1)$$

Каждый вектор приоритетов должен быть нормализован путем деления каждого его элемента на сумму всех элементов:

$$v_i^{норм} = \frac{v_i}{\sum_{i=1}^n v_i} \quad (2.2)$$

5) После проведения всех парных сравнений и вычисления вектора приоритетов по собственному значению можно определить согласованность. Затем, используя отклонение λ_{max} от размера матрицы n , проверяем индекс согласованности,

$$ИС = \frac{\lambda - n}{n - 1}, \quad (2.3)$$

далее, сравнивая с соответствующими средними значениями для случайных элементов (случайный индекс либо случайная согласованность), получаем отношение согласованности $ОС=ИС/СИ$. Значения случайной согласованности для МПС разного порядка представлены в таблице:

Таблица 2.2 – Значения случайной согласованности для МПС разной размерности

Размер матрицы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Случайная согласованность	0	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,49

6) Этапы 3,4 и 5 проводятся для всех уровней и групп в иерархии, вычисляются векторы локальных приоритетов альтернатив по каждому из критериев.

7) Теперь находится вектор глобальных приоритетов путем вычисления суммы произведений вектора локальных приоритетов критериев на приоритеты соответствующей альтернативы по каждому из соответствующих критериев.

8) Согласованность всей иерархии можно найти, перемножая каждый индекс согласованности на приоритет соответствующего критерия и суммируя полученные числа. Результат затем делится на выражение такого же типа, но со случайным индексом согласованности, соответствующим размерам каждой взвешенной приоритетами матрицы. Приемлемым является ОСИ около 10% или менее. В противном случае следует скорректировать соответствующие элементы МПС.

Для оценки сравниваемых объектов по степени важности используется шкала Т. Саати со следующими градациями:

Таблица 2.3 – Шкала Саати

Интенсивность относительной важности	Важность	Объяснения
1	2	3
1	Равная важность	Равный вклад двух видов деятельности в цель
3	Умеренное превосходство одного над другим	Опыт и суждения дают легкое превосходство одному виду деятельности над другим
5	Существенное или сильное превосходство	Опыт и суждения дают сильное превосходство одному виду деятельности над другим
7	Значительное превосходство	Одному виду деятельности дается настолько сильное превосходство, что оно становится практически значительным
9	Очень сильное превосходство	Очевидность превосходства одного вида деятельности над другим подтверждается наиболее сильно
2,4,6,8	Промежуточные решения между двумя соседними суждениями	Применяются в компромиссном случае
Обратные величины приведенных выше чисел	Если при сравнении одного вида деятельности с другим получено одно из вышеуказанных чисел (например, 3), то при сравнении второго вида деятельности с первым получим обратную величину (т.е. 1/3)	

Сравним указанные выше СЭД по критериям, представленным в п.2.1

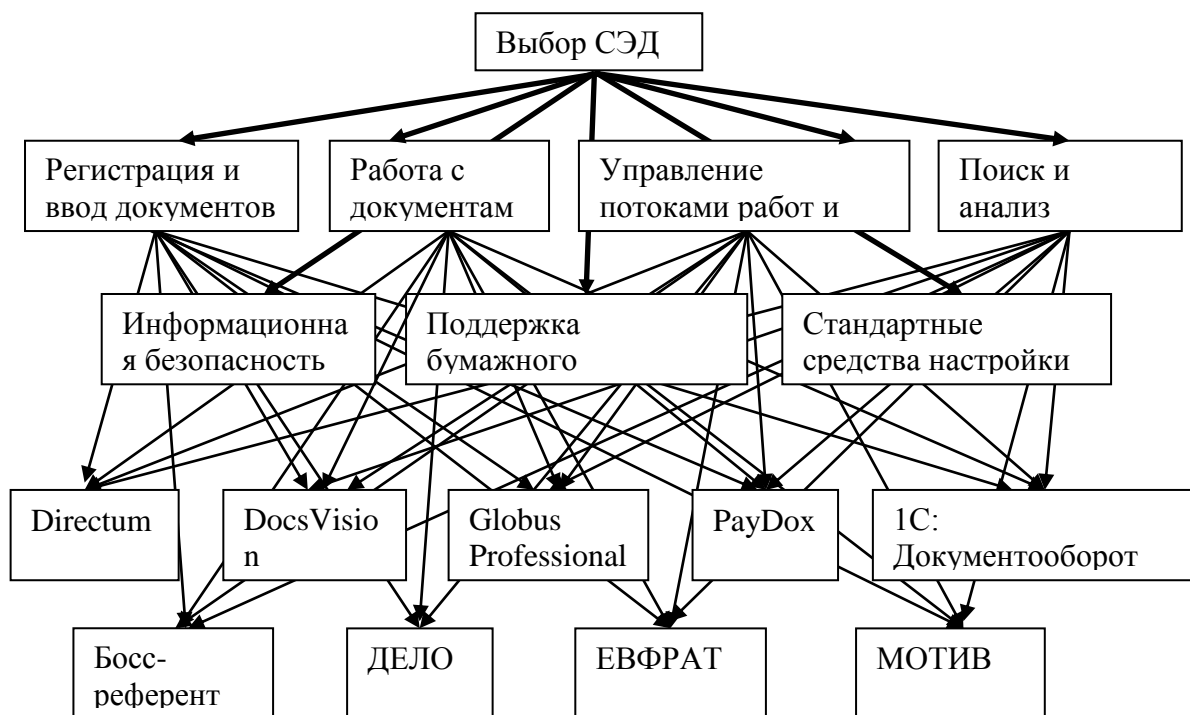


Рисунок 2.1 – Иерархия для выбора СЭД

Таблица 2.4 – МПС критериев

Выбор СЭД	Регистрация и ввод документов	Работа с документами	Управление потоками работ и контроль	Поиск и анализ информации	Информационная безопасность	Поддержка бумажного документооборота	Стандартные средства настройки	Нормированный вектор локальных приоритетов критериев
Регистрация и ввод документов	1	1/2	1/4	1	1/3	1/2	2	0.0736
Работа с документами	2	1	1/3	2	2	1	4	0.1626
Управление потоками работ и контроль	4	3	1	4	2	3	6	0.3364
Поиск и анализ информации	1	1/2	1/4	1	1/3	1/2	2	0.0736

Информационная безопасность	3	1/2	1/2	3	1	2	5	0.1809
Поддержка бумажного документооборота	2	1	1/3	2	1/2	1	4	0.1334
Стандартные средства настройки	1/2	1/4	1/6	1/2	1/5	1/4	1	0.0394

Таким образом, при выборе СЭД наибольшую важность имеют критерии «Управление потоками работ и контроль» и «Информационная безопасность».

Таблица 2.5 – МПС СЭД по критерию «Регистрация и ввод документов»

Регистрация и ввод документов	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С:Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ	Нормированный вектор локальных приоритетов критериев
Directum	1	1/3	1/2	2	2	1/2	1/2	1/6	1/5	0,0442
DocsVision	3	1	2	5	4	1	1	1/4	1/4	0,0984
Globus Professional	2	1/2	1	4	4	1	1	1/4	1/3	0,0812
PayDox	1/2	1/5	1/4	1	1	1/4	1/4	1/8	1/7	0,0245
1С:Документооборот	1/2	1/4	1/4	1	1	1/4	1/4	1/8	1/7	0,0251
Босс-референт	2	1	1	4	4	1	1	1/5	1/4	0,0829
ДЕЛО	2	1	1	4	4	1	1	1/5	1/4	0,0829
ЕВФРАТ	6	4	4	8	8	5	5	1	2	0,3202
МОТИВ	5	4	3	7	7	4	4	1/2	1	0,2407

Остальные матрицы парных сравнений СЭД по сформулированным критериям представлены в Приложении Д. Применяя аддитивную свертку, получаем вектор глобальных приоритетов альтернатив – СЭД.

Таблица 2.6 – Весомости СЭД

Directum	0,088555
DocsVision	0,213154
Globus Professional	0,063222
PayDox	0,054394
1С:Документооборот	0,033415
Босс-референт	0,091695
ДЕЛО	0,094961
ЕВФРАТ	0,148579
МОТИВ	0,212024

Таким образом, оптимальными являются DocsVision и выбранный организацией МОТИВ, поэтому выбор в качестве СЭД является в достаточной мере обоснованным и целесообразным, если сравнить не только глобальные показатели предпочтительности альтернатив, но и результаты сравнения МОТИВ с другими СЭД по большинству критериев сравнения.

Было решено выбрать СЭД Мотив, так как

- 1) она позволяет пользователям самостоятельно настраивать систему для получения разных типов уведомлений, чем обеспечивается свободный выбор уровня информированности каждым сотрудником,
- 2) наличие у нее web-интерфейса и кросс-платформенности позволяет организовать работу пользователей с любого компьютера, подключенного к сети,
- 3) она учитывает сложившуюся инфраструктуру делопроизводства практически любой организации и легко настраивается под нее,
- 4) ее стоимость ниже, чем у DocsVision, и она более проста в освоении.

С точки зрения готовности СЭД решать реальные задачи электронного документооборота на современном предприятии в группу лидеров как в случае небольших проектов, так и крупных проектов вошли системы Directum, DocsVision, МОТИВ и ЕВФРАТ.

Проведем обзор СЭД для государственных предприятий.

Сформулируем критерии для сравнения:

- 1) высокие требования к уровню обеспечения безопасности. (Причина в

том, что большая часть обрабатываемых государственными органами документов содержит конфиденциальную информацию, а значит, при их создании, хранении и перемещении должна обеспечиваться высокая степень защищенности данных).

2) Реализация в системах СЭД установленных в государственных органах регламентов, согласно которым должно быть настроено перемещение документа как внутри организации, так и при межведомственном взаимодействии.

3) Возможность организации электронного документооборота в государственных органах, имеющих территориально удаленные подразделения. (Далеко не все решения, предлагаемые сегодня на российском рынке, позволяют организовать сквозной документооборот и, как следствие, централизованное оперативное управление. Отсюда возникает проблема с реализацией такого важного для ведомств средства анализа, как сквозной контроль исполнительской дисциплины, который может позволить, например, в режиме реального времени получить информацию об уровне исполнения региональными подразделениями приказа, изданного руководством государственного органа).

4) стоимость системы и имеющийся в наличии ИТ-бюджет,

5) сроки внедрения,

6) функционал решения, субъективные предпочтения заказчиков.

7) простота обучения пользователей

К СЭД для государственных учреждений относятся: Lotus Notes, Босс Референт, DIRECTUM, EOS, ТЭЗИС, Евфрат, Бфт, DoXLogic, Практика, Optima, Мотив.

Проведя аналогичным образом сравнение указанных СЭД для госучреждений по сформулированным выше критериям, получили весомости СЭД, отражающие степень их предпочтительности для учреждения. Предпочтительность СЭД Мотив получилась одна из самых высоких. Таким образом, выбор Мотив в достаточной мере обоснован, поскольку она обладает достаточной функциональностью для осуществления документооборота в администрации г. Минеральные Воды, проста в использовании.

Выводы по 2 разделу:

- проведен обзор существующих методов исследования;
- рассмотрены наиболее часто используемые CASE-средства;
- рассмотрены методы экспертных оценок для принятия решений;
- для сравнительного анализа результатов информационных систем выбран метод парных сравнений в форме Саати.

3 Разработка формализованного описания деятельности администрации г. Минеральные Воды

3.1 Основные бизнес процессы в работе с документами администрации

Для четкого представления документооборота разрабатываются различные модели, иллюстрирующие движение входящих, исходящих и внутренних документов. Данный раздел посвящен разработке таких моделей. Модели представляют собой диаграммы деятельности UML [33]. Особенностью данных диаграмм является то, что в них выделены следующие разделы: входная/выходная информация, деятельность и участник процесса. Раздел «входная/выходная информация» позволяет видеть, что происходит с документом после того или иного этапа работы с этим документом, то есть как изменяется состояние документа. Этапы работы с документом описываются в разделе «деятельность» данных диаграмм. Раздел «участник процесса» позволяет определить, кто работает с документом и у кого в тот или иной момент находится данный документ.

С помощью диаграмм такого вида удобно описывать движение документов и бизнес процессы. Для построения моделей используется CASE средство UFO Toolkit. UFO Toolkit обеспечивает «процесс превращения данных в информацию и знания о бизнесе для поддержки принятия улучшенных и неформальных решений»; встраивается в «информационные технологии (методы и средства) сбора данных, консолидации информации и обеспечения доступа бизнес-пользователей к знаниям»; позволяет представлять и систематизировать «знания о бизнесе, добытые в результате углубленного анализа детальных данных и консолидированной информации».

3.1.1 Бизнес процесс подготовки нормативных правовых актов администрации города

Существенная особенность документационного обеспечения органов местной администрации заключается в том, что они занимаются выпуском нормативных актов местного самоуправления.

Бизнес процесс подготовки нормативных правовых актов на примере постановлений и распоряжений администрации города Минеральные Воды [34] представлен на рисунке 3.1.

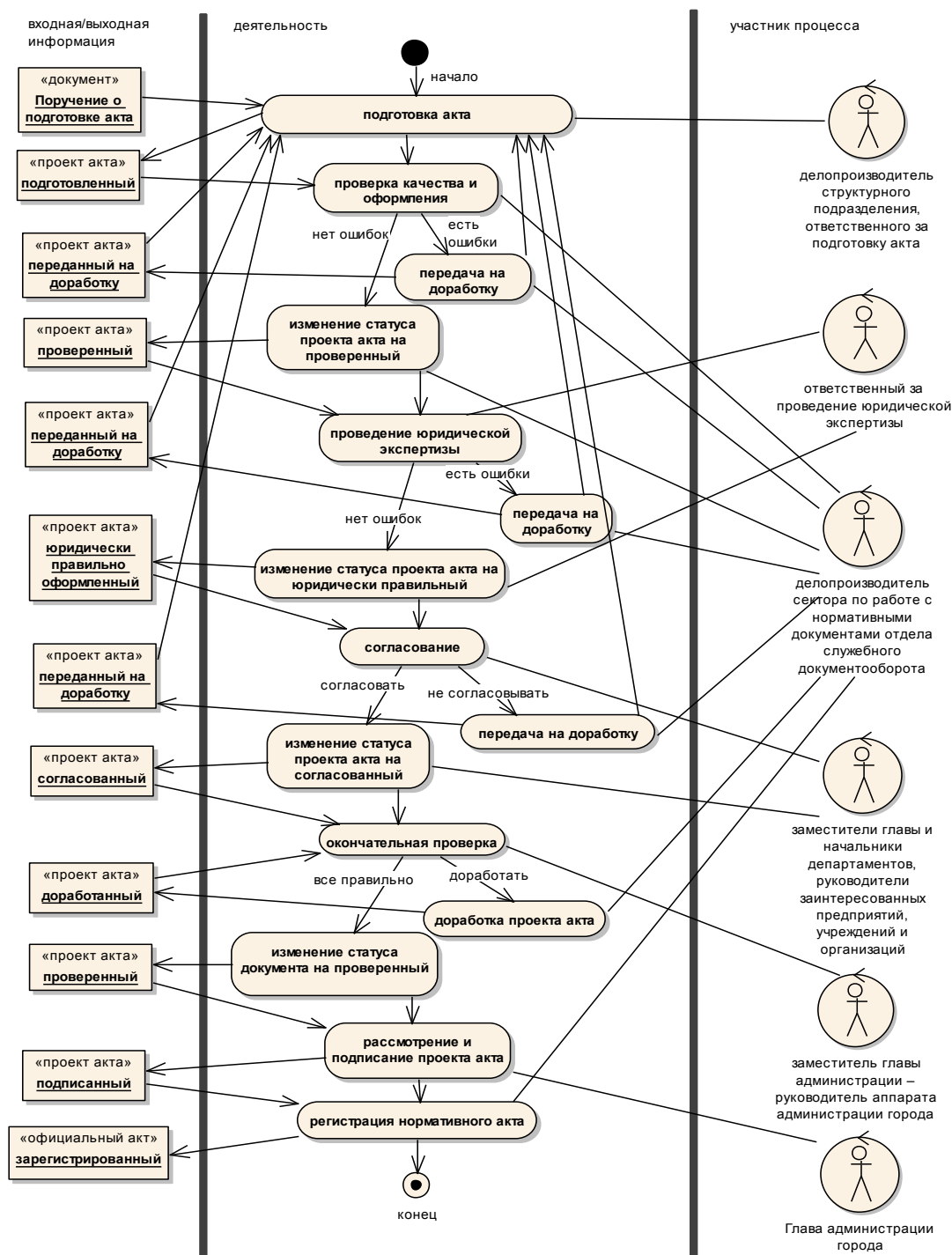


Рисунок 3.1 - Бизнес процесс подготовки нормативных правовых актов

Подготовленный проект акта администрации города (постановления, распоряжения) передается в сектор по работе с нормативными документами отдела служебного документооборота для проверки проекта акта на правильность оформления, наличие стилистических и грамматических ошибок, корректировки текста, предварительной регистрации и оформления контрольного листа.

Проверенный и исправленный проект акта возвращается в структурное подразделение, ответственное за подготовку данного акта, на доработку и оформление на бланке.

Оформленный проект акта, в соответствии с инструкцией по делопроизводству в администрации города, возвращается для дальнейшего согласования в сектор по работе с нормативными документами.

Проект акта проходит вторичную проверку и передается для юридической экспертизы в правовое управление. После согласования проекта акта правовым управлением он передается для дальнейшего согласования:

- начальнику департамента, осуществляющему руководство структурным подразделением, участвующим в разработке проекта акта;
- при необходимости первому заместителю главы администрации города;
- если в акте затронуты вопросы использования финансовых средств, начальнику департамента экономики и финансов и начальнику управления финансовых и бюджетных отношений в случае, если в акте затронуты вопросы управления и распоряжения муниципальной собственностью, в том числе земельных участков;
- руководителям других заинтересованных структурных подразделений, служб, организаций, учреждений и т.д.

В случае отрицательного заключения правового управления документ возвращается исполнителю на доработку.

После проведения всех согласований, проект акта (через сектор по работе с нормативными документами) передается заместителю главы администрации – руководителю аппарата администрации города. Заместитель главы администрации – руководитель аппарата администрации города принимает

окончательное решение о готовности проекта акта к подписанию мэром города или возвращает его на доработку.

После согласования проект акта передается на рассмотрение (подписание) мэру города и возвращается в сектор по работе с нормативными документами, где происходит его регистрация и дальнейшая рассылка.

Порядок подготовки, согласования, издания и рассылки нормативных правовых актов – постановлений и распоряжений администрации города устанавливается соответствующим Положением о порядке подготовки нормативных правовых актов администрации города, утвержденным постановлением администрации города.

3.1.2 Бизнес процессы обработки служебной корреспонденции администрации города

Администрация города – это орган по потреблению и производству информации. Для предприятий реальных отраслей экономики информационный обмен сопровождается движением вещественных объектов и энергии, а для органов управления информационный обмен – это суть деятельности, принятие управленческих решений.

Служебная корреспонденция, поступающая в администрацию города, изучается, рассматривается и регистрируется в электронной базе данных АС «Мотив» по видам документов сектором по работе со служебной корреспонденцией отдела служебного документооборота.

Служебные документы, требующие непосредственного рассмотрения, направляются на рассмотрение мэру города (готовится проект резолюции и карточка–поручение). Сектором по работе со служебной корреспонденцией вносится в базу данных резолюция, исполнители и установленный срок их исполнения.

Служебные документы через сектор по работе со служебной корреспонденцией передаются на рассмотрение заместителям главы

администрации (или непосредственному исполнителю) в соответствии с резолюцией.

Для снижения объема служебных документов, поступающих на имя главы администрации города, им делегировано право самостоятельного принятия решений по рассмотрению служебных документов заместителям главы администрации и начальникам департаментов в соответствии с их функциональными обязанностями.

В этом случае помощники заместителей главы администрации, начальники департаментов предварительно рассматривают и готовят проект резолюции. Затем подписанный документ направляется непосредственному исполнителю.

Непосредственный исполнитель рассматривает, готовит информацию или ответ заявителю и передает через сектор по работе со служебной корреспонденцией, где проводится проверка полноты и качества подготовки информации (ответа), далее документ для дальнейшего согласования, подписания или закрытия «в дело», поступает руководителю, давшему поручение.

Сектор по работе со служебной корреспонденцией постоянно посредством АС «Мотив» осуществляет контроль за сроками рассмотрения и исполнения служебных документов.

В качестве примера служебной корреспонденции рассмотрим служебное письмо. Содержание служебного письма должно быть кратким, ясным, аргументированным, обеспечивать точное и однозначное восприятие содержащейся в нем информации.

Служебные письма подразделений администрации города готовятся:

- как ответы о выполнении поручений губернатора области, его заместителей, правительства области, мэра города, его заместителей и начальников департаментов;
- как ответы на обращения граждан по вопросам, относящимся к компетенции подразделений администрации города;
- как сопроводительные письма;
- как ответы на запросы различных предприятий, организаций, учреждений и частных лиц;

- как поручения и запросы, направляемые в предприятия, организации и учреждения, расположенные на территории города, области;
- как инициативные письма.

Вся служебные письма администрации города делится на входящие и исходящие. Рассмотрим процесс обработки входящего письма. Данный процесс представлен в виде диаграммы на рисунке 3.2.

Вся входящая служебная корреспонденция первоначально подлежит регистрации. Все входящие документы регистрируются сектором по работе со служебной корреспонденцией и (или) конкретным структурным подразделением, которым она направлена, в обязательном порядке. На регистрацию не принимаются документы: без подписи или направленные не по адресу. Документы, поступающие из вышестоящих организаций, регистрируются все без исключения.

Входящие письма регистрируются отделом служебного документооборота. После регистрации данного документа сектором по работе со служебной корреспонденцией отдела служебного документооборота подготавливается проект резолюции и вместе с письмом передается на подпись главе администрации города. Затем документ передается на исполнение конкретному исполнителю, то есть осуществляется подготовка ответа и его рассылка адресату. Исполнение документа можно рассматривать как отдельный процесс обработки исходящей корреспонденции, так как исполнение входящего письма заключается в подготовке исходящего письма (т.е. ответа на входящее письмо). И только после исполнения документа, зарегистрированный документ с ответом формируется «в дело».

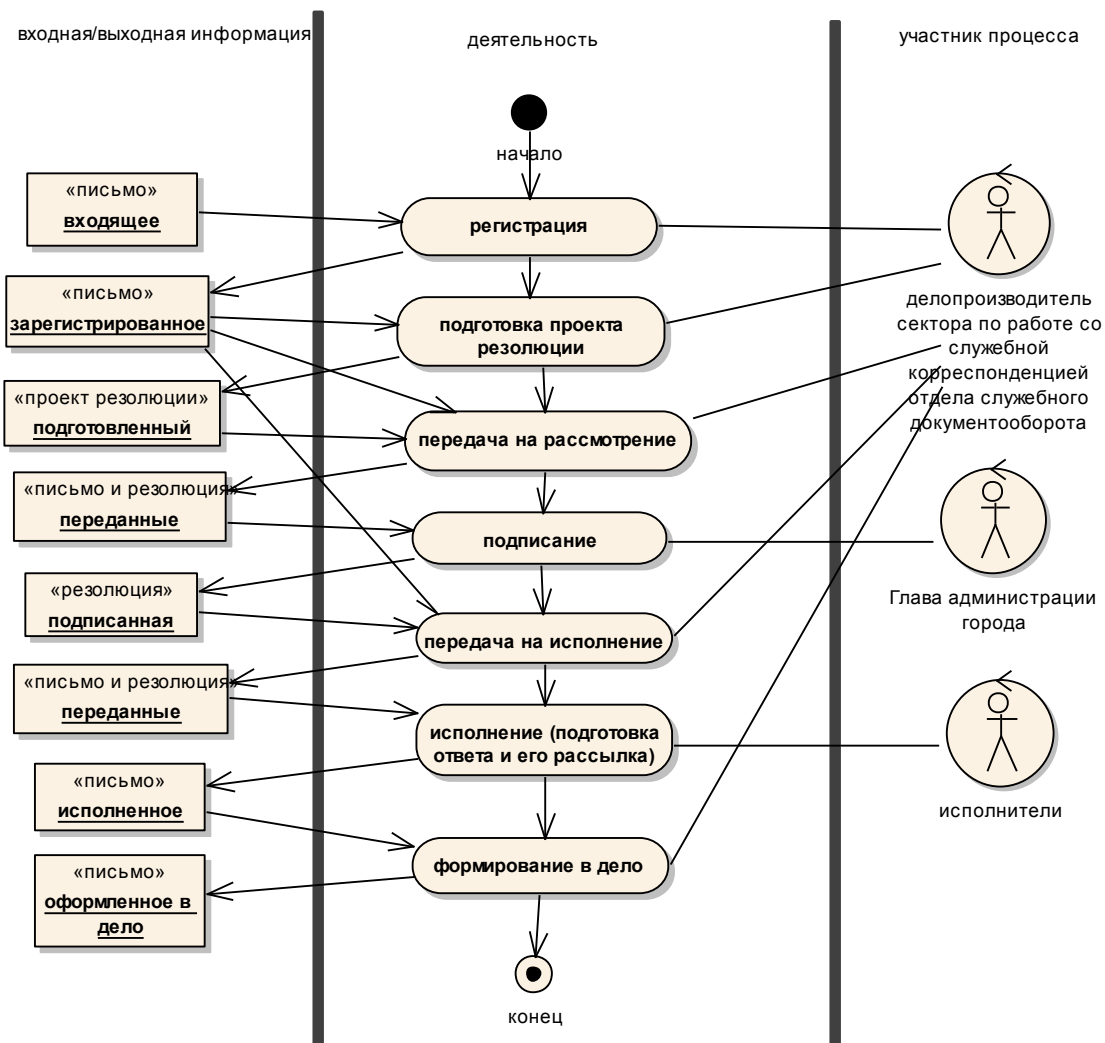


Рисунок 3.2 - Бизнес процесс обработки входящего письма

Исходящие письма регистрируются и хранятся отдельно. Процесс обработки исходящих писем представлен на рисунке 3.3.

Из диаграммы видно, что подготовка письма может осуществляться либо на основании резолюции на входящее письмо (ответные письма), либо на основании поручения о подготовке письма (инициативные письма). Подготовкой писем занимается структурное подразделение администрации города, которому поручено резолюцией. Отделом служебного документооборота осуществляется проверка качества и оформление документа, а также проверка на наличие грамматических и стилистических ошибок. Проверенный документ передается на согласование и подписание мэру города, заместителям главы администрации города, начальникам департаментов и управлений. После чего согласованный и подписанный документ регистрируется отделом служебного документооборота.

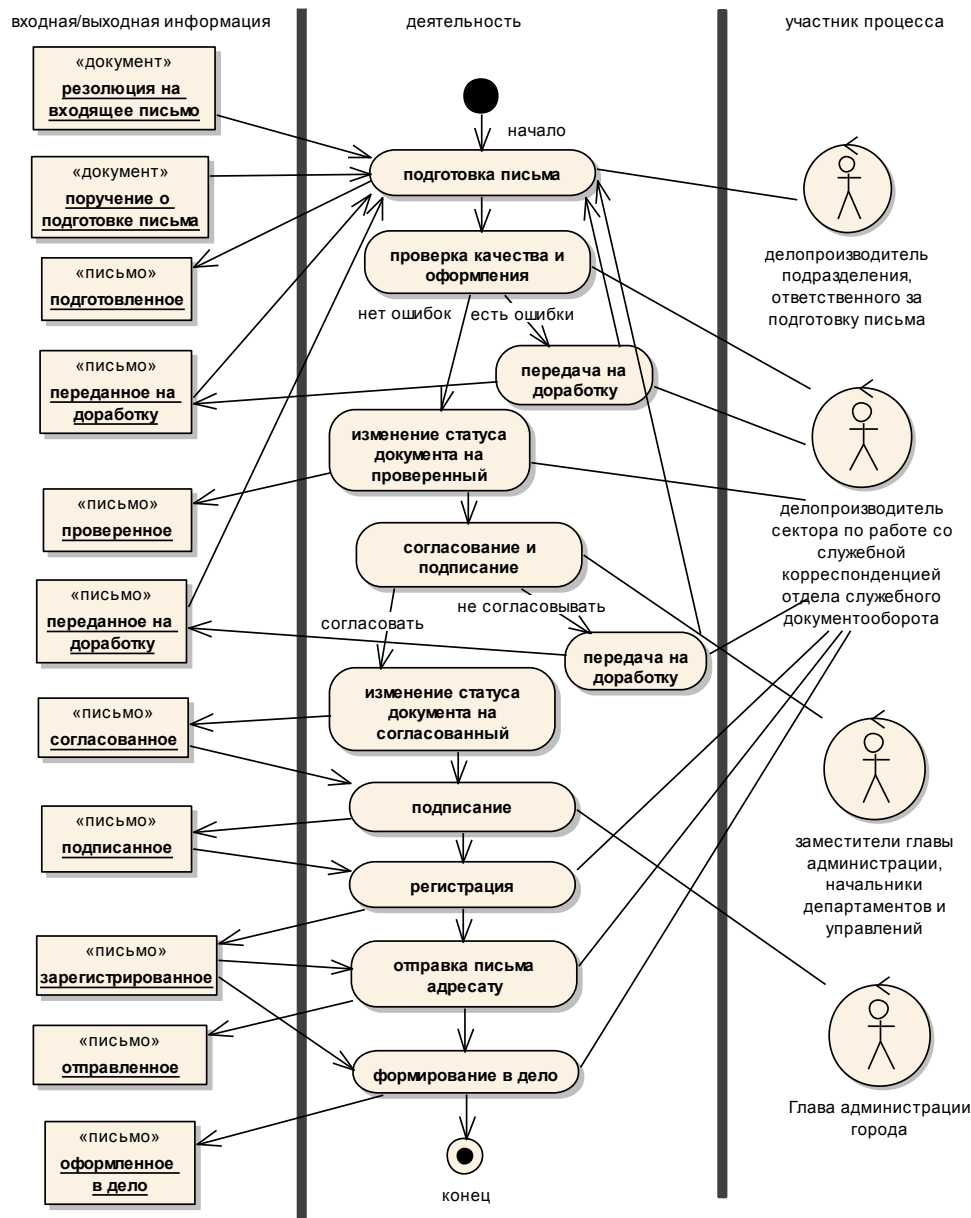


Рисунок 3.3 - Бизнес процесс обработки исходящего письма

В отличие от входящих писем регистрация исходящих документов производится после его утверждения. Зарегистрированное письмо, как и вся исходящая служебная корреспонденция, отделом служебного документооборота отправляется адресату. После отправки письма, зарегистрированный документ формируется «в дело».

3.1.3 Бизнес процесс обработки служебной записки

Служебная записка – форма внутренней переписки между подразделениями, или от должностных лиц любому адресату внутри организации, кроме прямых руководителей. Это документ, информирующий о сложившейся ситуации, явлении или факте для принятия адресатом решения.

Служебные записки имеют информационный, инициативный или отчетный характер, содержат просьбу или предложение.

Бизнес процесс обработки документа «служебная записка» представлен на рисунке 3.4.

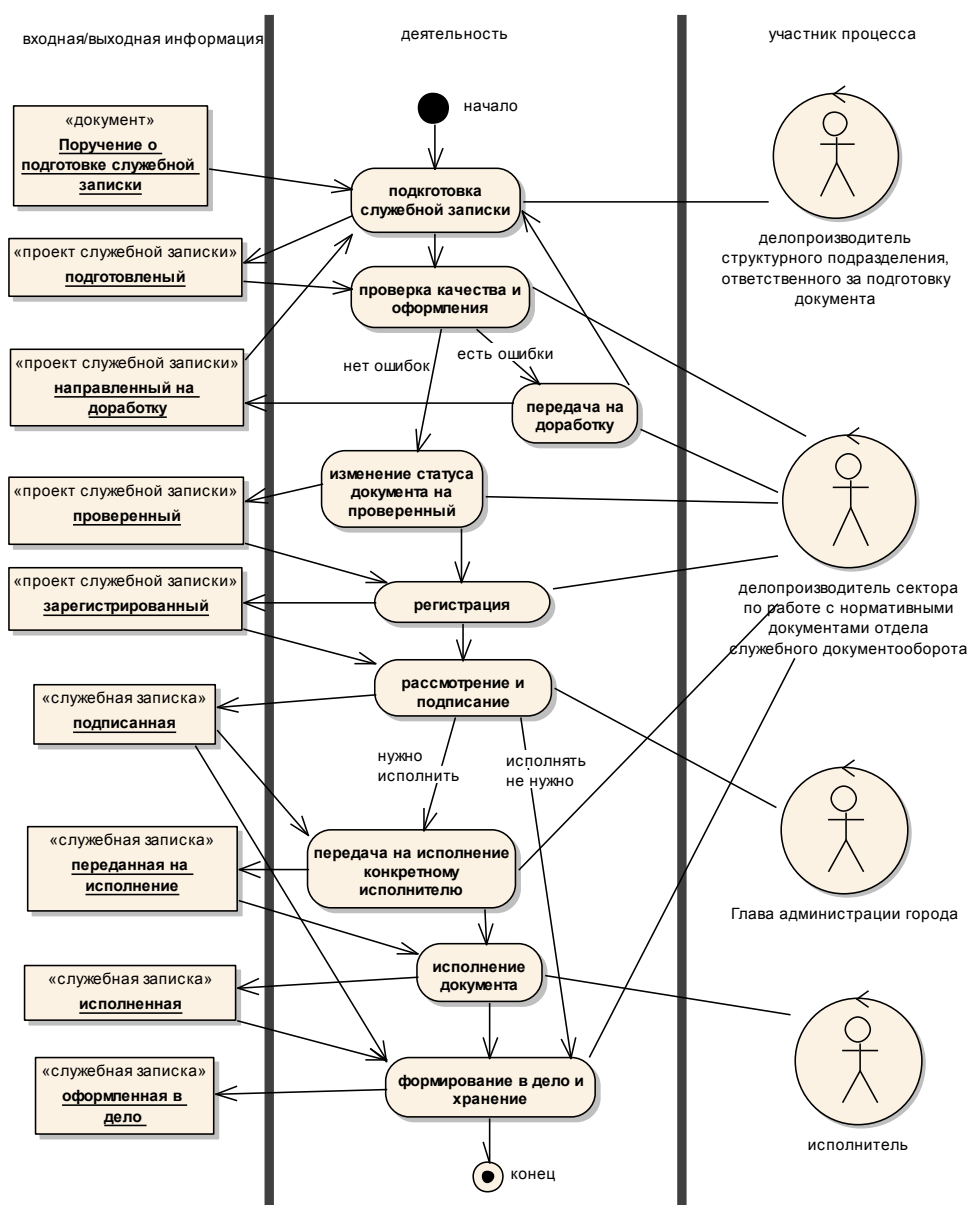


Рисунок 3.4 - Бизнес процесс обработки документа «служебная записка»

Из рисунка видно, что служебная записка готовится структурным подразделением, ответственным за ее подготовку на основании резолюции-

поручения. Затем подготовленная служебная записка передается на проверку в отдел служебного документооборота. В зависимости от проверки качества и оформления документа, служебная записка либо направляется на доработку в структурное подразделение ответственное за ее подготовку или регистрируется отделом служебного документооборота. Затем данный документ передается мэру города на рассмотрение и подписание. После подписания мэром города документ передается на исполнение (если это требуется). Исполненный документ формируется «в дело», а затем передается на архивное хранение в соответствии с номенклатурой дел.

3.1.4. Бизнес процесс обработки протоколов

Процессы принятия управленческих решений и сами решения документируются с помощью протоколов заседаний коллегий, советов, комиссий, штабов, оргкомитетов, рабочих групп, оперативных совещаний у мэра города, его заместителей, начальников департаментов, подразделений и других совещательных органов администрации города.

Протокол составляется на основании записей, произведенных во время совещания (заседания), представленных тезисов докладов и выступлений, справок, проектов решений и др.; материалы к обсуждению представляются подразделениями, на которые возложена их подготовка, не позднее, чем за 6 дней до даты, предусмотренной планом работы. Справки подписываются руководителями подразделений-исполнителей.

Запись во время заседания, сбор материалов, оформление, согласование проекта протокола и представление его на подпись мэру города осуществляется подразделением, ответственным за подготовку совещания (заседания). Протокол должен быть подготовлен не позднее чем через три дня после проведения совещания (заседания) и разослан исполнителям. Проект соответствующего протокола визируется руководителем подразделения, ответственным за его подготовку.

Протокол подписывается председательствующим на заседании и секретарем. Подлинники документов по вопросам, рассмотренным на совещании (заседании), направляются для подшивки в дело в подразделение-исполнитель, вместе с протоколом совещания (заседания). Копии протоколов, копии повесток дня заседаний и материалов к совещаниям (заседаниям) уничтожаются по истечению срока годности в них, причем копии протоколов – по акту.

Копии протоколов рассылаются исполнителем, заинтересованным организациям и должностным лицам в соответствии с расчетом рассылки, который составляет и подписывает ответственный исполнитель подразделения, готовивший рассмотрение вопроса.

Протоколы поручений, данные мэром города, регистрируются в отделе служебного документооборота. Протоколы поручений, данные заместителями главы администрации города, начальниками департаментов и руководителями других подразделений регистрируются в соответствующих подразделениях.

Рассмотрим более подробно бизнес процесс обработки протоколов поручений, данных мэром города, который представлен на рисунке 3.5.

Как видно из диаграммы подготовка протокола осуществляется структурным подразделением администрации города, на которое возложена данная обязанность. Отделом служебного документооборота осуществляется проверка качества и оформления подготовленного протокола. Проверенный протокол подписывается руководителем подразделения – ответственным за его подготовку (ведение). Утверждение протокола осуществляется мэром города. Утвержденный документ регистрируется в отделе служебного документооборота и рассылается исполнителям. После исполнения протокола, исполнителем создается служебная записка о выполнении поручения данного в протоколе. Информация, оформленная в виде служебной записки, по исполнению передается мэру города для ознакомления, а исполненный протокол с приложением информации о выполнении закрывается «в дело».

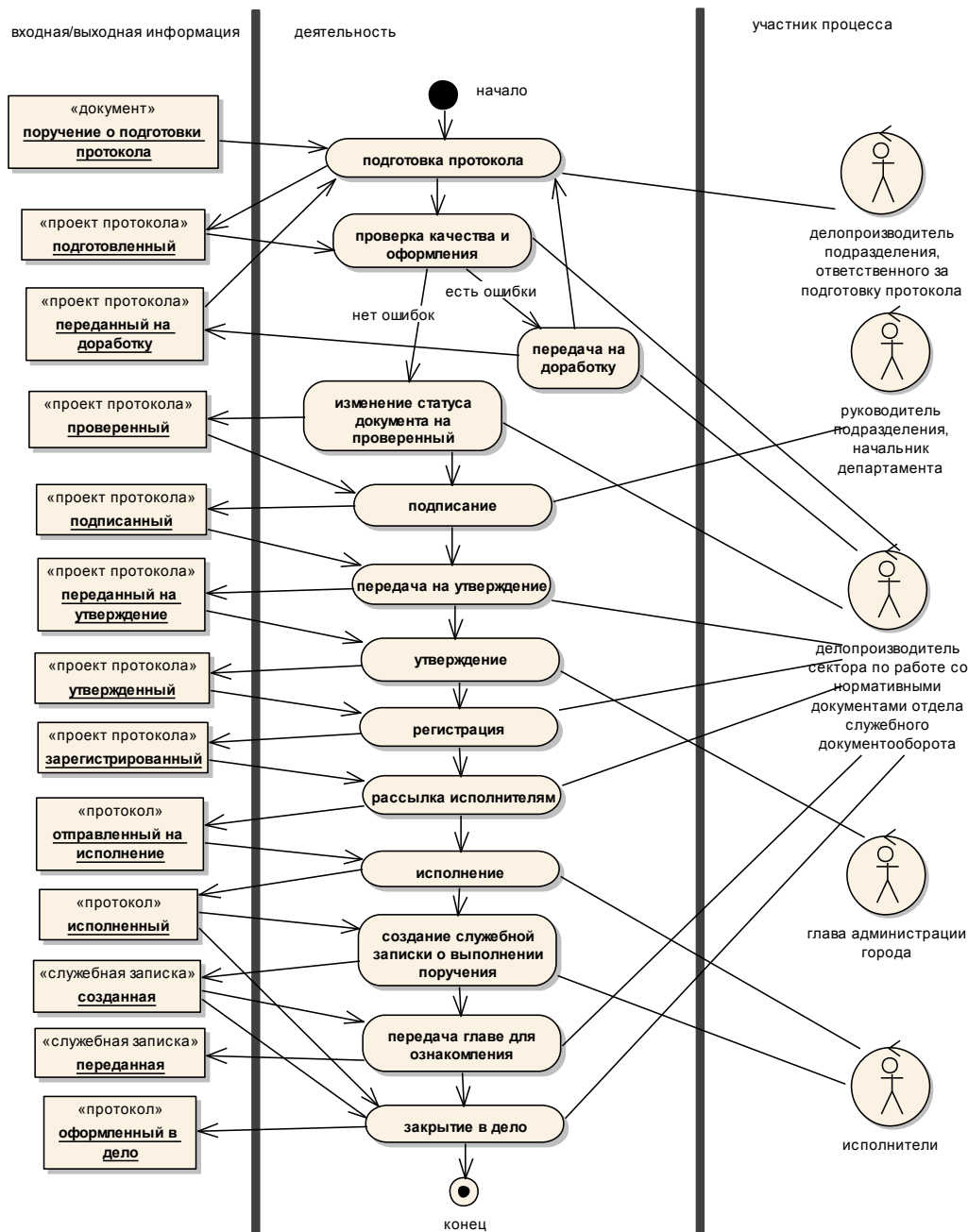


Рисунок 3.5 - Бизнес процесс обработки протоколов поручений, данных мэром города Минеральные Воды

3.1.5. Бизнес процесс обработки актов

Акт – документ, констатирующий факты, события, действия. К примеру, можно рассмотреть акт на уничтожение документов. Если рассматривать служебную переписку, которая в соответствии с номенклатурой дел администрации города хранится пять лет, то после истечения данного срока эти

документы подлежат уничтожению. Для уничтожения данных документов оформляется соответствующий акт на уничтожение.

Акт создается на основании поручения о подготовке акта в структурном подразделении администрации города. Проверка качества и оформления документа осуществляется отделом служебного документооборота. Проверенный акт передается на подписание комиссией (экспертной группой), сформированной в составе не менее трех человек. На основании акта экспертная группа передает все хранимые документы, подлежащие уничтожению на экспертизу документов, проводимую в соответствии с архивным деломпроизводством. После проведения экспертизы документов, все документы переписываются и вписываются в акт. Акт на уничтожение подписывается членами и председателем комиссии и передается на утверждение мэру города (при необходимости). После утверждения мэром города акт регистрируется в отделе служебного документооборота и формируется «в дело». Акты хранятся в отделе служебного документооборота постоянно. Бизнес процесс обработки акта представлен на рисунке 3.6.

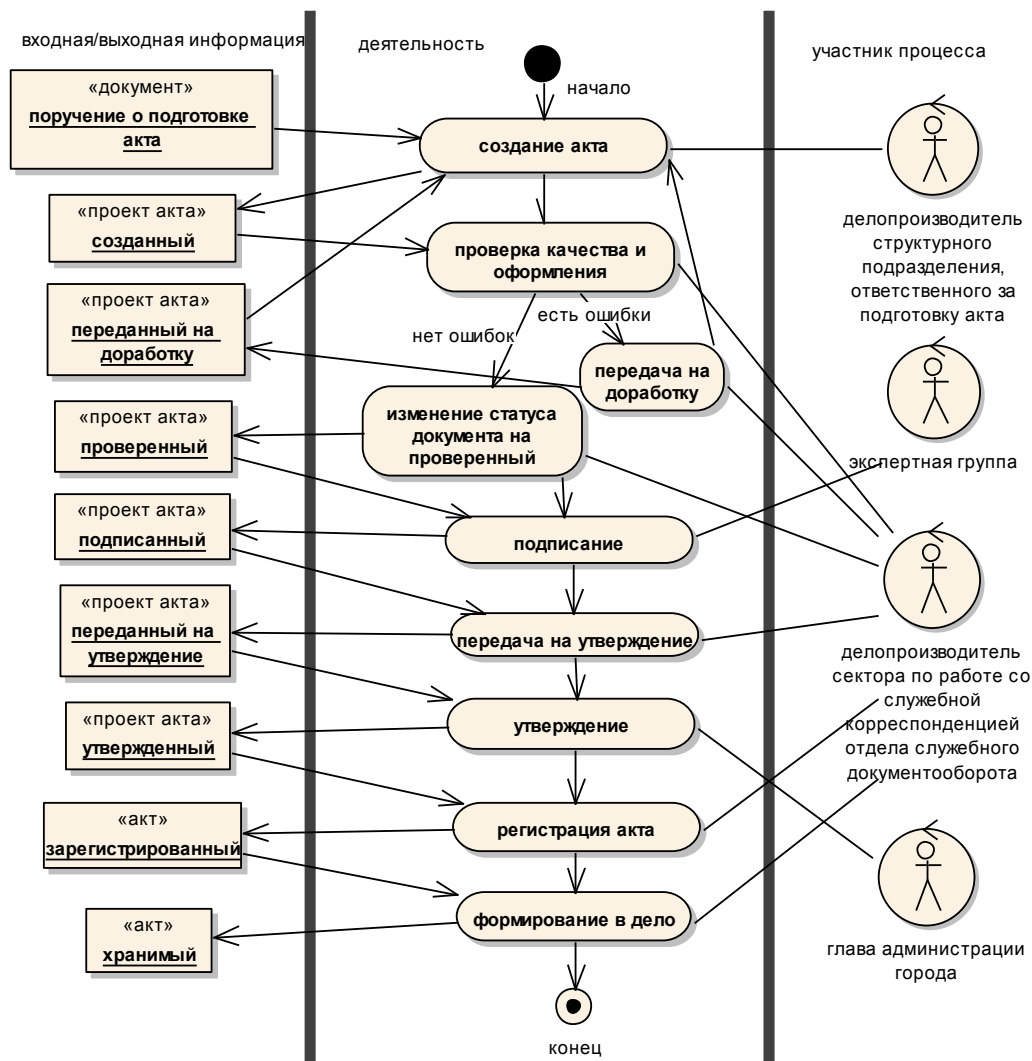


Рисунок 3.6 - Бизнес процесс обработки акта

Делая вывод, можно отметить, что разработанные модели движения документов позволяют отразить логику работы с документами. Такие модели могут использоваться как для настройки системы документооборота, так и в процессе освоения работы с документами.

3.2 Настройка системы электронного документооборота «Мотив»

Для установки, выбранной СЭД «Мотив» и организации электронного документооборота был выбран один из серверов администрации и определены минимальные параметры, достаточные для полноценного функционирования СЭД.

Функционирование системы возможно при следующей минимальной конфигурации сервера: процессор тактовой частотой от 1,5 ГГц; 512 Мб ОЗУ; 1 Gb

свободного дискового пространства; сетевая карта. Для работы системы на сервере могут использоваться такие операционные системы как Windows NT 4.0/2000/XP, Linux, FreeBSD. АС «Мотив» использует систему управления базами данных Firebird 1.5.2.

Сервер администрации города, на котором будет установлена система электронного документооборота «Мотив», работает под управлением операционной системы MS Windows 2003 Server EE.

Серверная платформа Super Micro 1U AS – 1020A (Socket 940, AMD 8132, SVGA; CD, FDD, SATA, 4x HOT SWAP SATA, 8 DDR, 500 wt).

Процессоры 2x CPU AMD opteron 2,0 ГГц.

Оперативная память 2x 1Gb Samsung PC 3200 Registered DDR ECC.

Винчестеры 4x 200Gb SATA HDD Seagate.

Модемный пул 3x Zuxel OMNI Mini USB 56 К – для внешних подразделений, не имеющих выхода в интернет (используется модемное подключение). Для подразделений, имеющих выход в интернет используются:

- радиоканал (так называемая «выделенная» линия Wi-Fi);
- оптоволокно (выделенная линия).

Для использования АС «Мотив» клиентское рабочее место должно быть оборудовано на компьютере со следующей минимальной конфигурацией: процессор тактовой частотой от 733 МГц; 128 Мб ОЗУ; VGA монитор с разрешением от 1024×768; сетевая карта.

Все компьютеры отдела работают при следующей конфигурации: операционная система MS Windows XP Professional 2002, процессор Intel Celeron CPU 2,67 ГГц, 540 Мб ОЗУ.

Одним из важных достоинств системы «Мотив» является простота ее эксплуатации и поддержки. Система устанавливается только на корпоративный сервер и не требует установки на компьютеры пользователей никакого специального программного обеспечения – пользователи работают с системой через обычный Internet-браузер. Это кардинально упрощает эксплуатацию и поддержку системы. Пользователи могут работать с системой с любого доступного компьютера. Удаленные пользователи или сотрудники

территориально удаленных подразделений могут работать с системой как через Интернет, так и через прямую модемную связь с корпоративным сервером.

Рабочее место пользователя АС «Мотив» организовано посредством Web-интерфейса и ориентировано для инструментов Internet-просмотра (браузер) платформы MS Windows. Рекомендуемый браузер для работы – MS Internet Explorer версии 9.0.

Настройку и организацию документооборота в системе «Мотив» осуществляет администратор документооборота. Для организации документооборота необходимо определить основные объекты документооборота, в частности типы документов, обращающихся в организации, маршруты их прохождения, шаблоны формальных документов и другие. Создание всех объектов документооборота осуществляется в разделе «Администрирование ДО» системы «Мотив», который доступен только пользователю с правом администратора документооборота.

Создание маршрутных схем

В разделе 3.1 разработана формальная модель процесса подготовки нормативных правовых актов администрации города Минеральные Воды (см. рисунок 3.2, раздел 3.1). На основе данной модели разработана и построена маршрутная схема проектов нормативных актов администрации города в системе «Мотив». Перед созданием маршрутной схемы предварительно была собрана информация о маршрутах согласования нормативных актов в частности перечень участвующих в маршрутах сотрудников и начальников, порядок и последовательность прохождения документов.

Маршрут согласования в системе «Мотив» представляет собой строгую последовательность точек прохождения документа. В системе предусмотрено несколько типов точек прохождения, такие как, например, пользователи отдела, произвольные начальники, произвольный пользователь и т.п. По окончанию согласования документ может быть отправлен либо в архив для хранения, либо на исполнение. Для этого предусмотрены соответствующие точки прохождения, которые помещаются последними в маршрутные схемы прохождения документов.

Определение маршрутов согласования документов осуществляется в пункте меню «Редактор маршрутных схем» раздела «Администрирование ДО». Редактор маршрутных схем прост в эксплуатации для настройки маршрутных схем движения любых документов. Для настройки маршрутных схем достаточно знать перечень участвующих в маршрутах сотрудников и последовательность прохождения документов.

Рассмотрим более подробно этапы создания маршрутной схемы для проектов нормативных актов администрации города Минеральные Воды.

Для создания маршрутной схемы необходимо воспользоваться кнопкой «Создать» редактора маршрутных схем. Окно редактора маршрутных схем представлено на рисунке 3.7

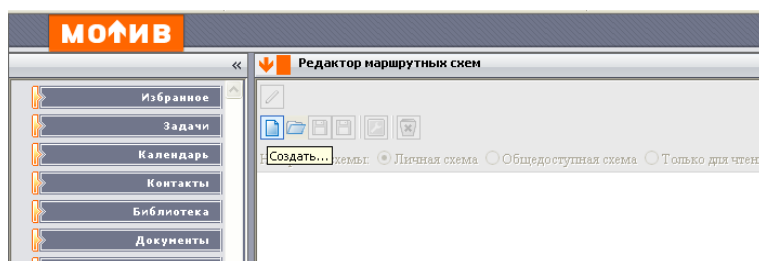


Рисунок 3.7 - Окно редактора маршрутных схем

При создании новой маршрутной схемы прохождения документа в редакторе открывается окно выбора первой точки прохождения создаваемой маршрутной схемы. Окно выбора первой точки прохождения представлено на рисунке. 3.8

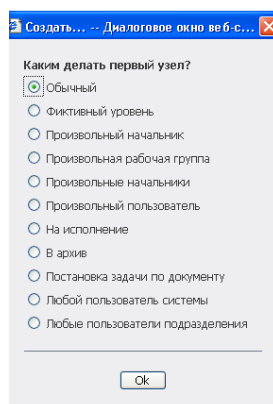


Рисунок 3.8 - Окно выбора первой точки прохождения

В СЭД «Мотив» предусмотрены следующие типы точек прохождения документов:

- «Обычный» предполагает создание точки прохождения с включением в него пользователей из конкретного подразделения.

- «Фиктивная» предназначена только для связывания нескольких точек прохождения в одну (такая ситуация может возникнуть при необходимости соединения нескольких точек прохождения и последующем их разведении на несколько параллельных точек).

- «Произвольный начальник» позволяет пользователю, осуществляющему создание документа, включить в схему его рассмотрения вышестоящего начальника.

- «Произвольная рабочая группа» позволяет пользователю при создании документа включать в схему его рассмотрения произвольных пользователей из числа доступных.

- «Произвольные начальники» позволяет пользователю при создании документа включать в схему его рассмотрения своих вышестоящих начальников.

- «Произвольный пользователь» позволяет пользователю при создании документа включать в схему его рассмотрения любого пользователя, на которого имеются полномочия.

- «Постановка задачи по документу» позволяет пользователю при создании документа включать в задачу по рассмотрению пользователя, который будет определять следующий этап жизненного цикла документа. В рамках задачи по рассмотрению пользователь может осуществить либо отправку документа в архив, либо создание задачи по его исполнению. Для данной точки прохождения предусмотрена возможность автоматического копирования рабочей группы из задачи по рассмотрению в задачу по его исполнению. Для этого предназначен флажок «Наследовать рабочую группу».

- «В архив» предполагает отправку документа в архив для хранения. Эта точка прохождения по обыкновению помещается в конец маршрута. При этом после согласования документ автоматически переводится в архив. Кроме того,

может быть создан маршрут, содержащий исключительно точку прохождения «В архив». В этом случае после создания документ будет сразу помещен в архив.

– «На исполнение» предполагает перевод документа на исполнение. Как правило, эта точка прохождения располагается последней в маршруте рассмотрения. Перевод документа на исполнение после его согласования может осуществить только пользователь, имеющий право на контроль этого типа документа. Перевод на исполнение предполагает создание задачи по исполнению документа либо проекта по исполнению, в рамках которого будет осуществляться исполнение документа. Предусмотрена возможность создания маршрута, содержащего исключительно точку «На исполнение». При этом после создания документ будет сразу переведен на исполнение, минуя процесс рассмотрения.

В списке точек прохождения необходимо отметить нужную и нажать кнопку «Ок». В появившемся окне маршрутной схемы, представленном на рисунке 3.9, будет зафиксирована первая точка прохождения.

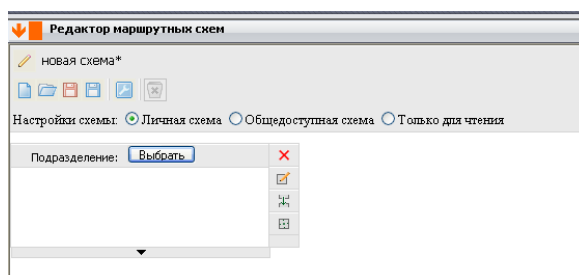


Рисунок 3.9 - Окно редактора маршрутных схем с выбранной точкой прохождения

Для проектов нормативных актов администрации города в качестве первой точки прохождения была выбрана «Обычная». Для данной точки прохождения необходимо определить конкретный отдел и участвующих в рассмотрении документа пользователей. Для перехода к окну выбора пользователей необходимо воспользоваться кнопкой «Выбрать». Параметры для «Обычной» точки прохождения представлены в Приложении В, на рисунке В.1.

В левой части окна отображается доступное пользователю дерево подразделений. Для просмотра списка пользователей подразделения необходимо щелкнуть по его названию. Пользователи отобразятся в верхнем поле правой

части окна. Выбор пользователей осуществляется щелчком левой кнопки мыши по его имени. При этом выбранный пользователь переходит в нижний список – «Рассматривающие сотрудники».

Для пользователей, выбранных в качестве рассматривающих, необходимо определить порядок рассмотрения: обязательный или необязательный. Признак обязательности рассмотрения выставляется включением флажка рядом с именем пользователя. Если для рассмотрения документа в конкретном подразделении определен только один пользователь, то он должен рассматривать документ в обязательном порядке. Если для рассмотрения определены два или более пользователей, то рассмотрение может осуществляться как в обязательном, так и в необязательном порядке. При установке необязательного порядка рассмотрения документ будет рассматриваться по схеме «ИЛИ». Это означает, что после согласования документа одним из пользователей подразделения согласование другими пользователями не требуется, и документ считается рассмотренным для данной точки прохождения.

В данном случае для настройки первой точки прохождения был выбран начальник сектора по работе с нормативными документами отдела служебного документооборота. Для данного пользователя установлен признак обязательности рассмотрения. Окно настройки параметров для первой точки прохождения нормативных правовых актов администрации города представлено в Приложении В на рисунке В.2.

Для точки прохождения может быть задан ряд необязательных параметров таких, как:

- описание задачи по рассмотрению, которое будет отображаться в соответствующем поле задачи по рассмотрению документа;
- длительность рассмотрения документа (в часах), по истечении которого задача по рассмотрению документа считается просроченной;
- отправка напоминания о необходимости рассмотреть документ рассматривающим пользователям. Данный параметр задается в часах и позволяет определить за сколько часов до установленного срока окончания рассмотрения рассматривающим лицам будет отправлено напоминание;

- текст на кнопке, инициирующей рассмотрение документа пользователем; если новый текст не задан, то по умолчанию отображается кнопка «Согласовать»;
- последний рассматривающий выбирает пути рассмотрения – флажок предусмотрен для точек прохождения, имеющих ответвления; его включение позволит рассматривающему лицу, осуществляющему рассмотрение документа последним в подразделении, определить последующие точки прохождения, которые будут участвовать в процессе рассмотрения документа. Это касается параллельных точек прохождения следующего уровня рассмотрения. При этом пользователь может, как разрешить, так и запретить участие в рассмотрении некоторых точек прохождения.

В нижней части окна в разделе «Действие отдела» предусмотрена возможность выбора из двух вариантов: «Рассмотрение» и «Резолюция». Принципиальной разницы в выборе действий для системы «Мотив» нет. Данная информация предназначена для использования по внутренней устной договоренности между пользователями системы «Мотив» конкретного предприятия. При выборе действия «Резолюция» в списке рассмотрения рядом с названием подразделения будет присутствовать надпись «Только пишет резолюцию». При этом пользователям, осуществляющим рассмотрение документа, вместо кнопки «Согласовать» будет отображаться кнопка «Переслать дальше». При нажатии на эту кнопку документ считается рассмотренным для пользователя.

По завершении выбора пользователей и параметров задачи по рассмотрению необходимо зафиксировать изменения кнопкой «Сохранить».

При создании маршрутной схемы может возникнуть необходимость включения в одну задачу по рассмотрению (уровень рассмотрения) пользователей из разных отделов. Такая возможность может быть реализована созданием на одном уровне нескольких точек прохождения типа «Обычная». Первый уровень рассмотрения не может включать несколько параллельных точек. Поэтому если требуется поместить на первом уровне несколько точек прохождения, то в качестве первой точки указывается «Фиктивная». Затем к этой точке

привязываются следующие необходимые точки прохождения. В данной маршрутной схеме этого не требуется.

Для создания следующей точки прохождения маршрутной схемы необходимо щелкнуть по стрелочке, располагающейся в основании. При этом раскроется список доступных для создания точек прохождения. Добавление точки осуществляется щелчком по ее названию. Окно выбора следующей точки прохождения представлено на рисунке 3.10

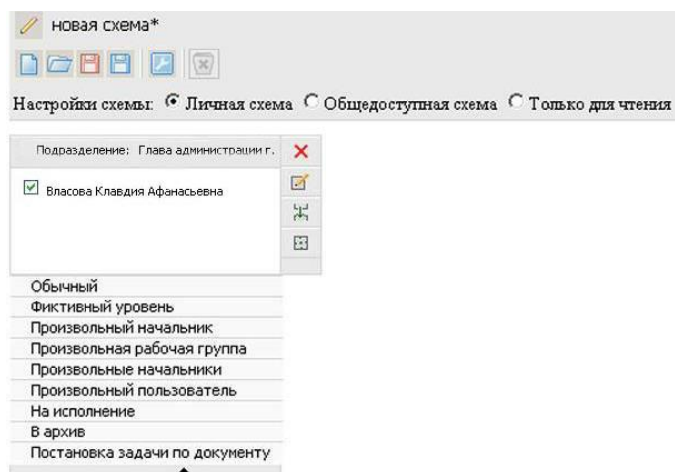


Рисунок 3.10 - Окно выбора следующей точки прохождения

Для редактирования, удаления, и смены точки прохождения предусмотрена специальная панель, которая появляется при наведении курсора мыши на выбранный узел. С помощью данной панели можно удалить точки прохождения, редактировать параметры узла и изменить тип точки прохождения.

Нужно отметить, что удалению подлежат только последние в схеме точки. Для удаления точки, имеющей связанные дочерние точки, необходимо сначала удалить дочерние узлы.

При смене типа родительского узла для таких узлов как «В архив», «На исполнении» и «Постановка задачи по документу» отсутствует возможность выбора данных блоков, так как они не могут иметь дочерних узлов, и, как правило, располагаются последними в маршрутной схеме.

В качестве следующей точки прохождения также выбрана обычная точка прохождения. Параметры для заданной точки представлены в Приложении В, на рисунке В.3.

Для следующей точки прохождения выбран тип произвольные начальники. Заданные параметры для данной точки прохождения представлены на рисунке 3.11.

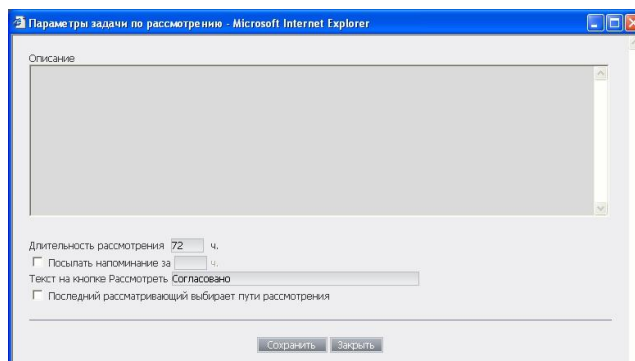


Рисунок 3.11 - Окно настройки параметров для третьей точки прохождения

Для следующей точки прохождения выбран тип «обычная» и заданы параметры, представленные в Приложении В, на рисунке В.4.

В качестве последней точки прохождения выбрана точка на исполнение.

При создании схемы также необходимо определить права доступа пользователей к этой схеме. В АС «Мотив» предусмотрены следующие права доступа:

- «Общедоступная схема» – схема доступна всем администраторам документооборота для просмотра и редактирования, вплоть до удаления схемы из системы.

- «Только для чтения» – схема доступна для просмотра и редактирования всем администраторам документооборота, но недоступно ее удаление. Внесенные изменения в схему другими администраторами документооборота не сохраняются в текущей схеме, при этом создается копия схемы и для ее сохранения необходимо задать новое название схемы.

- «Личная схема» – схема доступна для просмотра и редактирования и только владельцу схемы.

Для установки прав доступа к схеме необходимо включить флажок щелчком мыши.

3.3 Построение маршрутной схемы писем организаций, предприятий, учреждений

Маршрутная схема проектов нормативных актов администрации города Минеральные Воды представлена на рисунке 3.12.

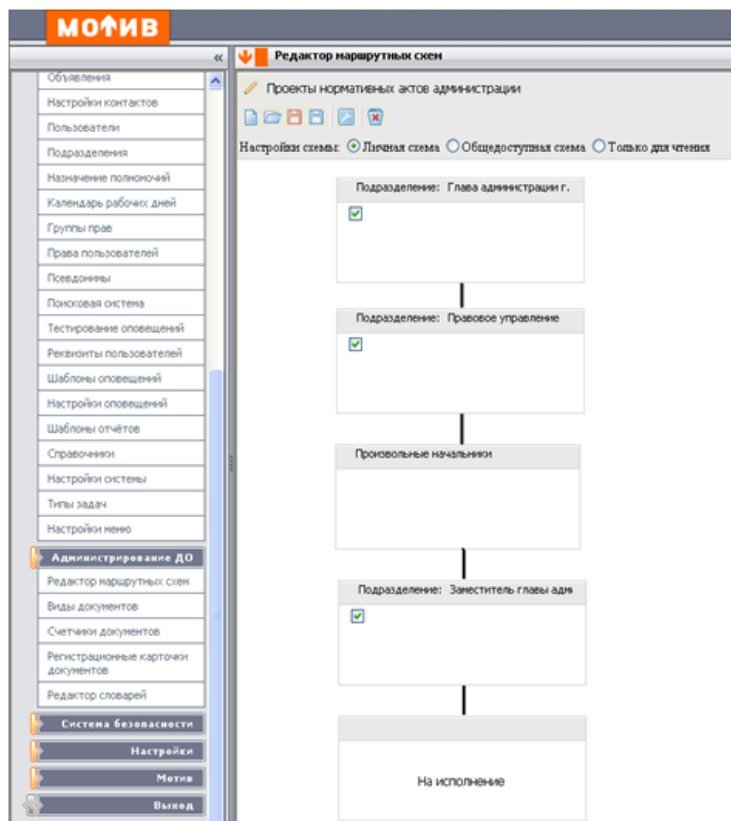


Рисунок 3.12 - Окно просмотра схемы проектов нормативных актов администрации города Минеральные Воды

В разделе 3.2 разработана формальная модель процесса обработки входящих писем администрации города Минеральные Воды (см. рисунок. 8, раздел 3.2). На основе данной модели в системе «Мотив» построена маршрутная схема писем организаций, предприятий, учреждений, которая представлена в Приложении В, на рисунке В.6.

Как видно из рисунка В.6, при создании данной маршрутной схемы были выбраны две точки прохождения документов «Произвольная рабочая группа» и «В архив».

Выбор типа точки прохождения «Произвольная рабочая группа» обоснован тем, что входящая корреспонденция может поступать не только на имя главы администрации города, но и на имя начальника любого структурного подразделения. Тогда письма будут проходить не через отдел служебного документооборота, а через внутренних делопроизводителей. В этом случае рассмотрение и подписание письма и резолюции возложено не на главу администрации города, а на начальника того или иного структурного подразделения. После подписания письмо передается на рассмотрение тем сотрудникам, которым резолюцией поручено исполнить данный документ.

Свойства для точки прохождения «Произвольная рабочая группа» представлены на в Приложении В, на рисунке В.5.

После исполнения документа, он формируется «в дело», поэтому следующей точкой была выбрана точка прохождения документа «В архив», которая предполагает отправку документа в архив для хранения.

3.4 Контрольный пример: создание регистрационных карточек

Документ в системе «Мотив» представляет собой совокупность регистрационной карточки, состав полей которой определяется типом документа, электронного файла документа и маршрута согласования. В зависимости от производственной необходимости, можно создать любое количество регистрационных карточек.

Создание, редактирование и удаления регистрационных карточек документов осуществляется с помощью пункта меню «Регистрационные карточки документов». Рабочая область разделена на два окна: слева отображается список регистрационных карточек, справа – форма создания и редактирования карточки.

Окно просмотра списка регистрационных карточек документов представлено на рисунке 3.13.

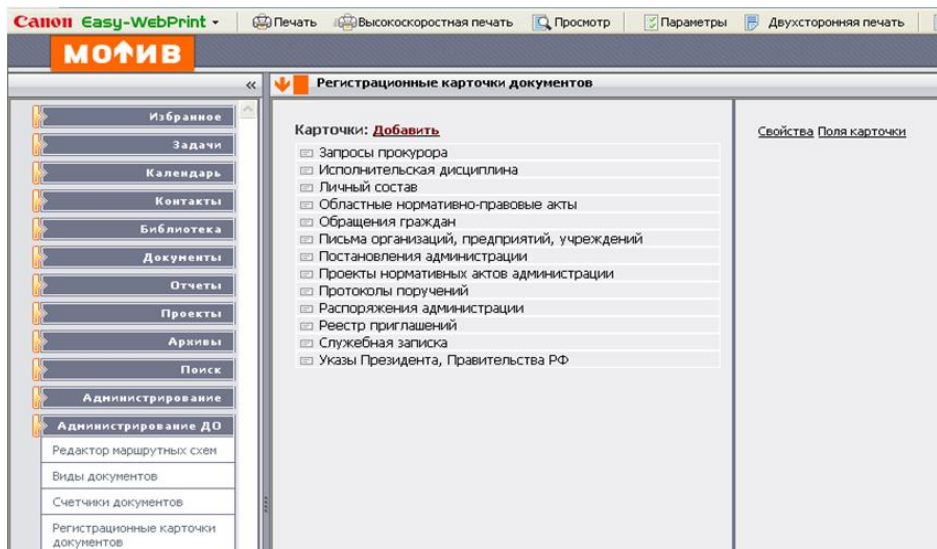


Рисунок 3.13 - Окно просмотра списка регистрационных карточек документов

Для создания новой карточки необходимо щелкнуть по ссылке «Добавить». При этом отобразится форма свойств создаваемой карточки. Необходимым условием создания карточки является указание ее названия. Остальные свойства могут быть указаны позднее. Карточка будет создана после нажатия кнопки «Создать».

Каждая созданная пользователем карточка по умолчанию доступна для просмотра и редактирования только ему. Для того чтобы карточка стала доступной для просмотра и редактирования всем пользователям с правами администратора документооборота, а также для возможности назначения прав на карточку пользователям необходимо для данной карточки включить флажок «Общедоступная карточка». При включении исключительно флажка «Только чтение» пользователям с правами администратора документооборота карточка документа будет доступна только для просмотра и не доступно ее изменение или удаление. При этом пользователи могут сохранять данную карточку под другим именем и устанавливать новые параметры для новой карточки. Если для карточки установить оба флажка, то она будет доступна для просмотра и редактирования всем пользователям с правами администратора документооборота.

В процессе прохождения документа в системе меняется статус его рассмотрения: «На рассмотрении», «Рассмотрен», «На подписании», «На исполнении». Имеется возможность изменения названия статуса «Рассмотрен»,

который будет отображаться в ниспадающем списке статусов рассмотрения документов. Для этого необходимо ввести новое название в поле «Текст статуса в выпадающем списке, когда документ рассмотрели».

Карточка может быть привязана к одному или нескольким маршрутам. В этом случае, при назначении пользователю права на инициирование типа документа ему автоматически будут назначены права на все связанные с карточкой маршруты. В списке «Не связанные маршруты» отображены все маршруты, на которые имеет право конкретный пользователь с правами администратора документооборота, а именно: созданные им маршруты, общедоступные маршруты, или же маршруты, помеченные флажком «Только чтение». Для привязки маршрутов в карточке документа необходимо выделить маршрут в списке «Не связанные маршруты» и воспользоваться соответствующей кнопкой. При этом выбранный маршрут отобразится в списке «Связанные маршруты».

Для карточки может быть указан маршрут по умолчанию. В этом случае при создании документа данного типа маршрут по умолчанию будет выбираться автоматически в качестве маршрута рассмотрения документа. Но это возможно только при наличии у пользователя, создающий документ данного типа, прав указанный для карточки маршрут по умолчанию.

При включении флажка «Использовать все возможные маршруты» пользователю, осуществляющему отправку документа данного типа на рассмотрение, в списке маршрутов будут доступны все маршруты, на которые пользователь имеет права. Если данный флажок не установлен, то отправка документа доступна только по связанным с карточкой документа маршрутам рассмотрения.

Для служебной записки в качестве связанного маршрута выбран маршрут «Письма организаций, предприятий, учреждений», так как процесс рассмотрения служебной записки аналогичен процессу рассмотрения входящих писем. Поэтому создавать маршрутную схему отдельно для служебных записок не требуется. Свойства для регистрационной карточки служебной записки представлены на рисунке 3.14.

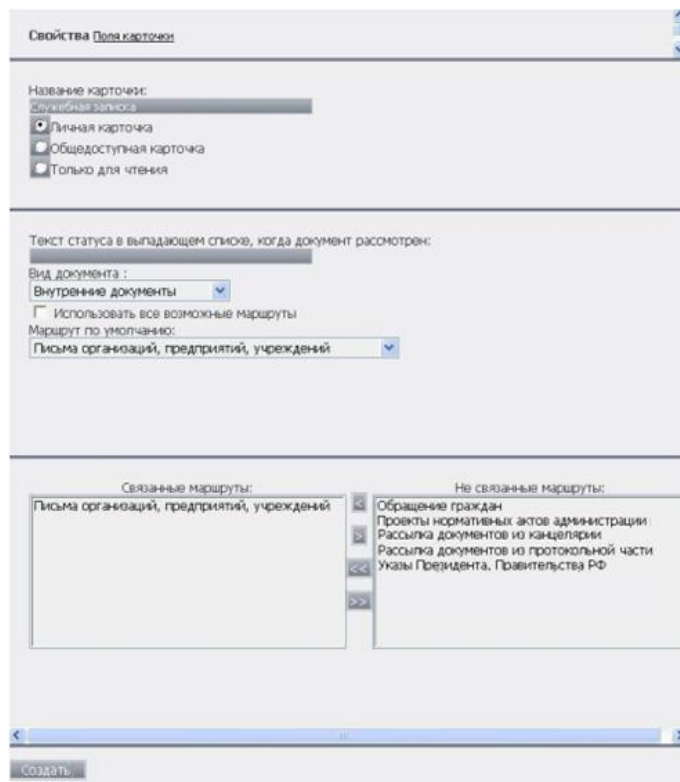


Рисунок 3.14 - Окно свойств регистрационной карточки служебной записки

Для каждой карточки также необходимо определить состав полей. Для перехода к просмотру полей регистрационной карточки необходимо щелкнуть по ссылке «Поля карточки».

Карточка документа может включать не более 20 полей. При создании карточки документа автоматически создается первое поле для хранения названия документа или его регистрационного номера. Поле «Регистрационный №» имеет формат «Строка», и обязательно для заполнения. Поля регистрационной карточки служебной записки представлены на рисунке 3.15.

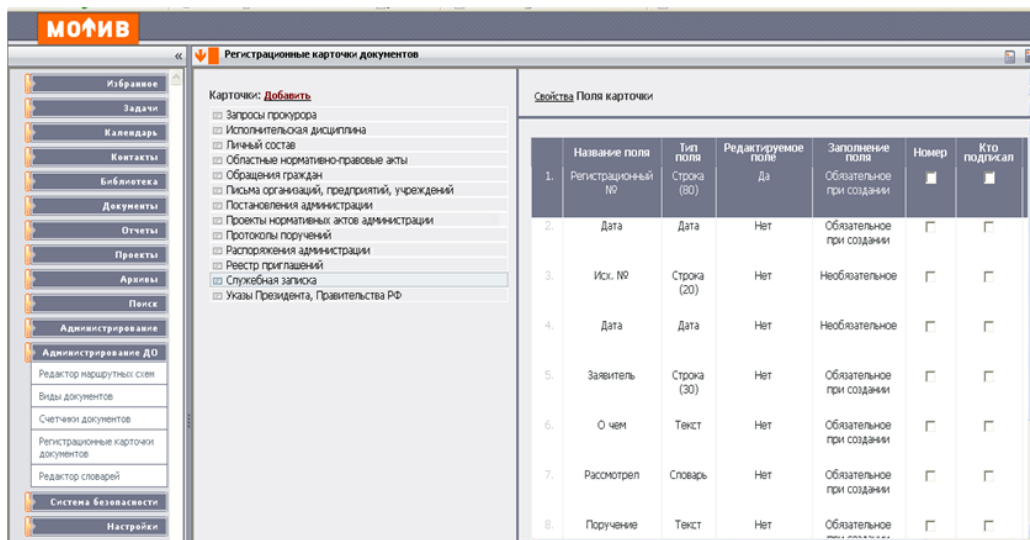


Рисунок 3.15 - Окно со списком полей регистрационной карточки служебной записки

Редактирование полей карточки осуществляется на форме «Поля карточки» с помощью соответствующих кнопок «Изменить», «Добавить», «Удалить» справа от параметров поля карточки. Кнопки для редактирования полей регистрационной карточки представлены на рисунке 3.16.



Рисунок 3.16 - Редактирование полей регистрационной карточки

Поля «Дата регистрации» и «Дополнительный номер» являются необязательными для заполнения. «Дата регистрации» – поле для указания даты присвоения регистрационного номера документу. «Дополнительный номер» – поле для присвоения документу дополнительного номера или кода. Данные поля представлены в Приложении В, на рисунке В.8.

После создания или редактирования регистрационной карточки необходимо сохранить изменения нажатием кнопки «Сохранить».

Также были созданы регистрационные карточки для писем организаций, предприятий, учреждений и для проектов нормативных актов администрации города Минеральные Воды.

Свойства регистрационной карточки для писем организаций, предприятий, учреждений представлены на рисунке 3.17

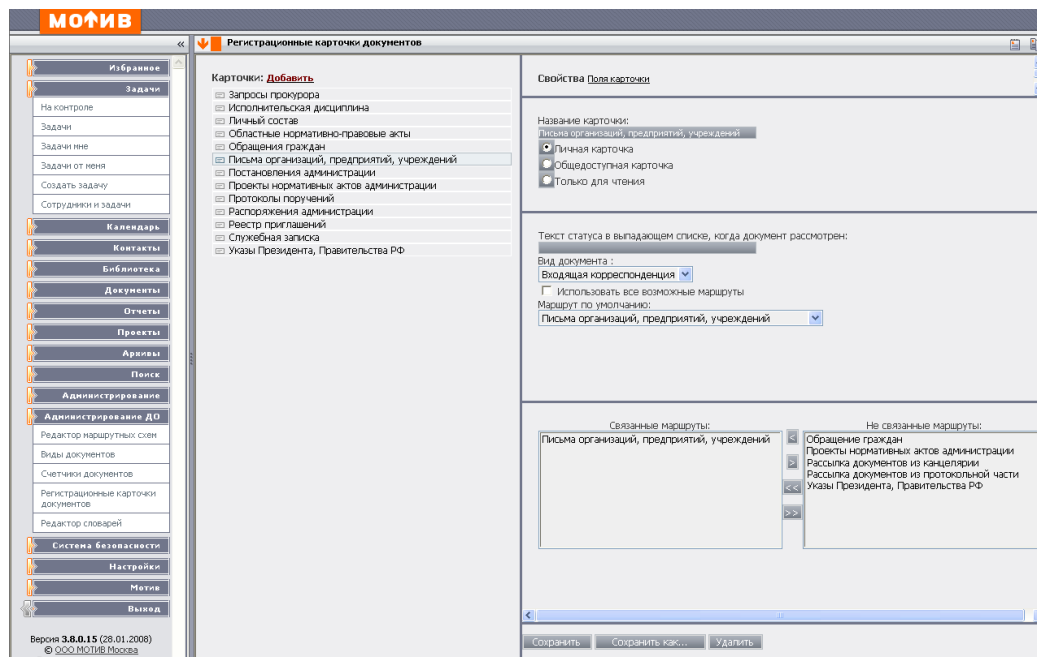


Рисунок 3.17 - Свойства регистрационной карточки писем организаций, предприятий, учреждений

Поля регистрационной карточки для писем представлены в Приложении В, на рисунке В.9

Свойства регистрационной карточки для проектов нормативных актов представлены на рисунке 3.18

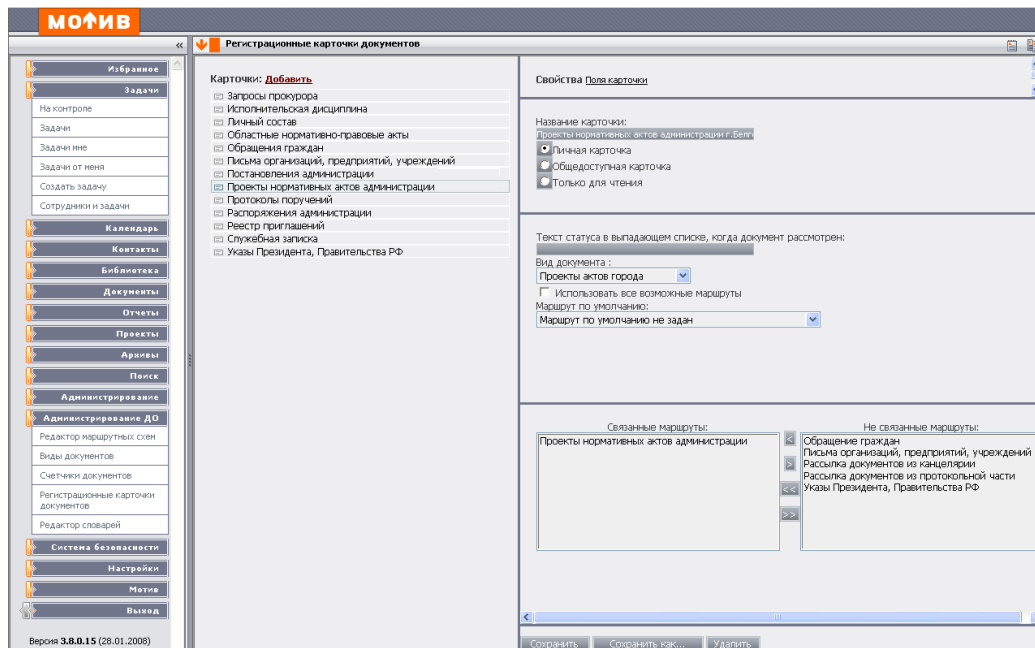


Рисунок 3.18 - Свойства регистрационной карточки проектов нормативных актов

Поля регистрационной карточки проектов нормативных актов представлены на рисунке 3.19

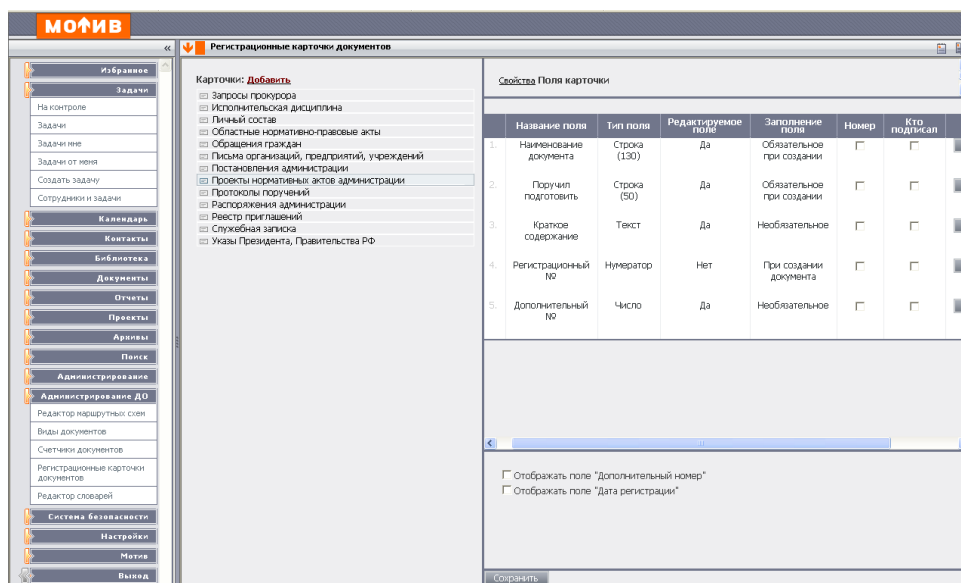


Рисунок 3.19 - Поля регистрационной карточки проектов нормативных актов

Делая вывод, можно отметить, что необходимая настройка АС «Мотив» позволяет повысить уровень автоматизации работы с документами в администрации города.

3.5 Оценка экономической эффективности после внедрения СЭД

Эффективность является одним из наиболее общих понятий функционирования информационной системы и определяется как вероятность достижения цели.

Целями внедрения и настройки СЭД в администрации г. Минеральные Воды являются:

- автоматизация делопроизводства,
- автоматизация потоков документов,
- автоматизация контроля исполнения документов и поручений,
- повышение исполнительской дисциплины,
- наведение порядка в работе с документами,
- сокращение времени на операции с документами,
- переход к безбумажным технологиям.

К основным видам эффективности относятся:

- экономическая – когда рассчитываются в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, получаемых в результате внедрения СЭД;
- финансовая – когда рассчитываются показатели, связанные с сокращением времени на работу с документацией;
- ресурсная – отражает влияние использования СЭД на работу организации в целом и объем потребления того или иного вида материального ресурса (материальных, электроэнергии, информационных, трудовых ресурсов и др.);
- социальная – учитывает социальные результаты реализации системы, которые выражаются в уменьшении трудоемкости подготовки и обработки единицы данных в автоматизированной подсистеме документооборота.

Поскольку администрация является федеральным бюджетным учреждением, деятельность которого не приносит прибыли, то основными показателями эффективности могут быть величины, отражающие сокращение времени на операции с документами и социальные эффекты от внедрения.

Также немаловажным моментом является оценка и нейтрализация возможных рисков, возникающих при внедрении автоматизированных систем. Довольно часто одним из основных рисков при внедрении автоматизированных систем является сопротивление персонала, выполнявшего работу с документами в неавтоматизированном режиме.

Рассмотрим основные группы факторов риска при внедрении СЭД в администрацию г. Минеральные Воды:

- связанные с коллективом исполнителей,
- связанные с администрацией в целом,
- связанные с внешним партнером – поставщиком СЭД,
- связанные с общей экономической обстановкой.

При расчетах сделаем допущение о том, что все данные факторы являются независимыми случайными событиями.

Риски от внедрения СЭД в администрации будем рассчитывать следующим образом:

$$P = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4, \quad (3.1)$$

где P - вероятность успешного внедрения СЭД,

P_1 - вероятность того, что ситуация внутри коллектива исполнителей не помешает внедрению СЭД,

P_2 - вероятность того, что ситуация внутри администрации не помешает внедрению СЭД,

P_3 - вероятность того, что внешний партнер полностью выполнит свою работу, после того, как коллектив администрации осуществит подготовку к внедрению системы,

P_4 - вероятность того, что ситуация в народном хозяйстве не помешает внедрению СЭД.

Тогда,

$$(1 - P_i), \quad (3.2)$$

где $i=1 \dots 4$, - это соответствующие риски.

Для вычисления вероятностей будем использовать приближенную формулу:

$$P_n = 1 - A_{1n}X_{1n} - A_{2n}X_{2n} - \dots - A_{Kn}X_{Kn}, \quad n = 1, 2, 3, 4. \quad (3.3)$$

где

$X_{1n}, X_{2n}, \dots, X_{Kn}$ - факторы, используемые при вычислении оценки риска типа n ,

$A_{1n}, A_{2n}, \dots, A_{Kn}$ - коэффициенты важности этих факторов.

Значения факторов $X_{1n}, X_{2n}, \dots, X_{Kn}$ для проекта внедрения СЭД оценивают эксперты, значения коэффициентов весомости $A_{1n}, A_{2n}, \dots, A_{Kn}$ задаются по результатам экспертного опроса.

Члены экспертной комиссии оценивают факторы X_{mn} , используя следующую качественную шкалу:

- 0 - практически невозможное событие (его вероятность менее 0,01),
- 1 - крайне маловероятное событие (его вероятность от 0,02 до 0,05),
- 2 - маловероятное событие (его вероятность от 0,06 до 0,10),
- 3 - событие с вероятностью, которой нельзя пренебречь (от 0,11 до 0,20),
- 4 - достаточно вероятное событие (вероятность от 0,21 до 0,30),
- 5 - событие с заметной вероятностью (более 0,30).

Итоговая оценка определяется как медиана индивидуальных оценок.

Поскольку максимально возможный балл равен 5, то сумма всех весовых коэффициентов устанавливается равной $1/5 = 0,2$. Если эксперты выставили по всем факторам максимальные баллы, то соответствующая вероятность оценивается как 0, т.е. внедрение СЭД признается невозможным.

Для упрощения описания переменные X_{m1} будем ниже обозначать X_m , переменные X_{m2} - как Y_m , вместо X_{m3} будем писать Z_m , а вместо X_{m4} - W_m . При

описании числовых значений коэффициентов A_{mn} будем опускать индекс n , равный соответственно 1,2,3,4.

Оценим соответствующие риски.

1. Риск коллектива.

Оценим вероятность того, что ситуация внутри коллектива исполнителей не помешает внедрению СЭД (P_1).

Введем следующие переменные:

X_1 - на внедрение СЭД скажется недооценка сложности научно-технической задачи (включая возможный выбор принципиально неверного направления работ),

X_2 - на выполнении работы скажется нехватка времени (из-за неправильного планирования процесса внедрения СЭД, в то время как основное направление работ выбрано правильно),

X_3 - на выполнении работы скажутся возникшие в ходе ее выполнения проблемы, связанные с недостаточной мотивацией исполнительского коллектива,

X_4 - на выполнении работы скажутся возникшие в ходе ее выполнения проблемы, связанные с иными непосредственными участниками работы (кроме руководителя).

При рассмотрении факторов X_3 и X_4 необходимо учитывать, что причинами невыполнения работы могут быть недостаточная квалификация руководителя работы либо иных членов коллектива.

Экспертный опрос дал следующие значения коэффициентов:

$$A_1 = 0,02, A_2 = 0,08, A_3 = 0,07, A_4 = 0,03.$$

Итоговая оценка экспертов:

$$X_1=3; X_2=2; X_3=4; X_4=1, \text{ то}$$

$$P_1 = 1 - A_1 \cdot X_1 - A_2 \cdot X_2 - A_3 \cdot X_3 - A_4 \cdot X_4 = 1 - 0,02 \cdot 3 - 0,08 \cdot 2 - 0,07 \cdot 4 - 0,03 \cdot 1 = 1 - 0,06 - 0,16 - 0,28 - 0,03 = 1 - 0,53 = 0,47.$$

Таким образом, в данном конкретном случае эксперты достаточно скептически относятся к возможности выполнения работы в срок, причем основная причина скепсиса - в незаинтересованности персонала в результатах

внедрения СЭД (риск оценивается как 0,28), вторая заметная причина - возможный недостаток времени (риск оценивается как 0,16).

2. Риск администрации. Для оценивания P_2 введем следующие переменные:

Y_1 - на возможности скажутся организационные изменения в администрации, принятые руководством,

Y_2 - на возможности внедрения СЭД скажутся экономические проблемы внутри администрации,

Y_3 - на возможности внедрения СЭД скажется отсутствие в вузе соответствующей материально-технической базы (оборудования, материалов, вычислительной техники, площадей и т.д.).

Предварительный экспертный опрос дал следующие значения коэффициентов:

$$A_1 = 0,10; A_2 = 0,08; A_3 = 0,02.$$

Групповые оценки экспертов таковы:

$$Y_1 = 1; Y_2 = 4; Y_3 = 0, \text{ то}$$

$$P_2 = 1 - A_1 \cdot Y_1 - A_2 \cdot Y_2 - A_3 \cdot Y_3 = 1 - 0,10 \cdot 1 - 0,08 \cdot 4 - 0,02 \cdot 0 = 1 - 0,01 - 0,32 - 0 = 0,67.$$

По мнению экспертов, для данного проекта и администрации наибольшее отрицательное влияние могут оказать экономические проблемы администрации (вклад в общий риск оценен как 0,32).

3. Риск партнера. Для оценивания риска P_3 , связанного с деятельностью внешнего партнера – поставщика СЭД, введем следующие переменные:

Z_1 - на возможности внедрения СЭД скажутся проблемы внешнего партнера, связанные с территориальной удаленностью,

Z_2 - на выполнение проекта повлияют финансовые проблемы внешнего партнера, связанные с государственным финансированием администрации (например, поступление денежных средств на оплату системы в конце года),

Z_3 - работу над проектом сорвет изменение организации процесса внедрения и сопровождения информационной системы,

Z_4 - на возможности внедрения отрицательно скажутся организационные преобразования у внешнего партнера, в частности, смена руководства.

Экспертный опрос дал следующие значения коэффициентов:

$$A_1 = 0,03, A_2 = 0,06, A_3 = 0,06, A_4 = 0,05.$$

Итоговые оценки экспертов таковы:

$$Z_1 = 3; Z_2 = 5; Z_3 = 1; Z_4 = 4, \text{ то}$$

$$P_3 = 1 - A_1 \cdot Z_1 - A_2 \cdot Z_2 - A_3 \cdot Z_3 - A_4 \cdot Z_4 = 1 - 0,03 \cdot 3 - 0,06 \cdot 5 - 0,06 \cdot 1 - 0,05 \cdot 4 = 1 - 0,09 - 0,30 - 0,06 - 0,20 = 1 - 0,65 = 0,35.$$

Таким образом, эксперты достаточно скептически относятся к возможности успешного выполнения внешним партнером своих обязательств по договору, связанному с коммерческой реализацией разработок, выполненных по внедрению СЭД. Основные "подводные камни", по их мнению, это действия государственных органов (вклад в общий риск оценен как 0,30), и нежелательные организационные преобразования (кадровые изменения) у внешнего партнера (вклад в риск равен 0,20).

4. Макроэкономический риск. Под макроэкономическим риском понимаем риск, определяемый внешними по отношению к системе «администрация - внешний партнер» факторами, прежде всего теми, которые являются общими для всего народного хозяйства.

Для оценивания P_4 введем переменные:

W_1 - на возможности внедрения СЭД скажется отсутствие или сокращение номинального финансирования (неплатежи со стороны бюджета, недостаточность размера налогов),

W_2 - на возможности внедрения СЭД скажется резкое сокращение реального финансирования (в сопоставимых ценах) из-за инфляции,

W_3 - на возможности внедрения СЭД скажется изменение статуса и/или задач администрации или его внешнего партнера по решению вышестоящих органов (министерства (ведомства) или регионального руководства),

W_4 - на возможности внедрения СЭД скажутся относящиеся к инновационному проекту решения соответствующих вышестоящих органов (министерств (ведомств) или регионального руководства), связанные, например, с

закрытием информации или с таким выбором технической политики, который делает ненужным или нецелесообразным внедрение.

Экспертный опрос дал следующие значения коэффициентов:

$$A_1 = 0,10, A_2 = 0,05, A_3 = 0,03, A_4 = 0,02.$$

Групповые оценки экспертов таковы:

$$W_1=3; W_2=4; W_3= 1; W_4 = 2, \text{ то}$$

$$P_4 = 1 - A_1 \cdot W_1 - A_2 \cdot W_2 - A_3 \cdot W_3 - A_4 \cdot W_4 = 1 - 0,10 \cdot 3 - 0,05 \cdot 4 - 0,03 \cdot 1 - 0,02 \cdot 2 = 1 - 0,30 - 0,20 - 0,03 - 0,04 = 1 - 0,57 = 0,43.$$

Таким образом, эксперты считают, что общая экономическая ситуация в стране может негативно сказаться на возможности выполнения рассмотренного ими проекта. Причем наиболее опасаются неплатежей со стороны государства (отсутствия или сокращения перечисления средств для выполнения проекта) и в несколько меньшей мере - уменьшения реального финансирования из-за инфляции.

Сведем вместе полученные результаты. Вероятность успешного выполнения внедрения СЭД оценивается по формуле:

$$P = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4,$$

где

$$P_1 = 1 - 0,02 \cdot X_1 - 0,08 \cdot X_2 - 0,07 \cdot X_3 - 0,03 \cdot X_4.$$

$$P_2 = 1 - 0,10 \cdot Y_1 - 0,08 \cdot Y_2 - 0,02 \cdot Y_3.$$

$$P_3 = 1 - 0,03 \cdot Z_1 - 0,06 \cdot Z_2 - 0,06 \cdot Z_3 - 0,05 \cdot Z_4.$$

$$P_4 = 1 - 0,10 \cdot W_1 - 0,05 \cdot W_2 - 0,03 \cdot W_3 - 0,02 \cdot W_4.$$

Вероятность того, что коллектив администрации полностью выполнит свою работу, равна:

$$P_1 \cdot P_2 = 0,47 \cdot 0,67 = 0,3149,$$

а вероятность его успешного осуществления

$$P = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 = 0,47 \cdot 0,67 \cdot 0,35 \cdot 0,43 = 0,473924.$$

Таким образом, рассматриваемый проект внедрения СЭД будет успешно завершен (в намеченные сроки и с запланированным экономическим эффектом) с вероятностью 47%.

Приведем оценку эффективности внедрения СЭД на основе выбираемых критериев эффективности. Для оценки эффективности были выбраны 2 критерия со следующими градациями:

1) время выполнения задания (t):

- значительно уменьшилось ($\ll t$);
- незначительно уменьшилось ($< t$);
- значительно увеличилось ($\gg t$);
- незначительно увеличилось ($> t$);
- не изменилось ($t_{\text{ост}}$).

2) полнота выполненного задания (V):

- в полном объеме ($V_{\text{п}}$);
- уменьшилось ($V_{\text{м}}$).

Будем производить оценку эффективности по процессам. Мы предполагаем, что после внедрения автоматизированной системы, значение всех критериев сместится в зону средней и высокой эффективности. Результаты представлены таблице 3.1. В таблице под высокой степенью изменения подразумевается значительное увеличение либо уменьшение

Таблица 3.1 - Оценка эффективности выполнения документооборота после внедрения СЭД

№ п/п	Наименование критерия	Значение		
		Высокая степень изменения	Средняя степень изменения	Низкая степень изменения
1.	Удовлетворенность пользователя системы качеством выполнения процессов обработки документации	+		
2.	Соответствие требованиям к процессу документооборота, предъявляемым руководством	+		
3.	Доступность информации о состоянии документа в	+		

	период реализации процесса			
4.	Зависимость процесса подписания, проверки и согласования документов от результатов предварительной работы		+	
5.	Влияние рисков потери документов, либо рисков, нарушающих течение процесса		+	
6.	Время, необходимое на реализацию документооборота		+	
7.	Степень влияния документооборота на другие процессы в администрации		+	

Таблица 3.2 – Расчет экономии времени за счет внедрения СЭД

Действие сотрудника администрации	Время, затрачиваемое при базовой технологии/ мин.	Время, затрачиваемое после внедрения СЭД/ мин.
Подготовка документа	40–50	10–15
Проверка качества и оформления	40	10
Проведение юридической экспертизы	60	55
Доработка документов	30	10
Согласование документов	50	20
Рассмотрение и подписание документов	20	5
Регистрация входящих документов	15	5
Регистрация исходящих документов	15	5
Поиск документов	20	3
Подготовка списка документов	20-40	5-10
Итого, минут:	340	138

Выводы по 3 разделу:

Описаны основные бизнес-процессы в работе с документами администрации. Проведена настройка системы электронного документооборота. Построена маршрутная схема писем организаций, предприятий, учреждений. Приведен контрольный пример создания регистрационных карточек. Проведена оценка экономического эффекта от внедрения СЭД.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Уровень работы администрации города существенно влияет на качество жизни населения муниципального образования. Делопроизводство – неотъемлемая часть деятельности администрации, а автоматизация документооборота способствует повышению качества работы с документами и позволяет сократить сроки работы с ними.

Данная выпускная квалификационная работа посвящена совершенствованию документооборота в администрации города Минеральные воды. В результате было выполнено следующее:

1) Изучены и проанализированы информационные потоки, существующие в администрации.

2) Изучены технические и программные средства администрации города, что позволило выявить уровень автоматизации ее структурных подразделений.

3) Проведен анализ существующих систем электронного документооборота по их техническим и функциональным характеристикам, была разработана иерархическая процедура выбора СЭД с использованием метода анализа. После расчета весомостей СЭД и учета наиболее важных для сотрудников администрации возможностей систем была выбрана СЭД Мотив.

4) Разработаны модели движения основных служебных документов отдела служебного документооборота, которые позволяют отразить логику работы с документами. Такие модели могут с успехом использоваться не только для настройки системы документооборота, но и в процессе освоения работы с документами.

5) Были сформированы минимальные технические требования к конфигурации сервера для установки СЭД, проведена установка и настройка системы электронного документооборота «Мотив», что позволило повысить уровень автоматизации деятельности администрации города.

6) Разработан регламент по работе в системе. Он представлен в Приложении А.

Внедрение СЭД Мотив, ее адаптация к особенностям работы администрации позволила автоматизировать делопроизводство, автоматизировать потоки входящих, исходящих и внутренних документов, автоматизировать контроль исполнения документов и поручений, повысить исполнительскую дисциплину, навести порядок в работе с документами, сократить время на операции с документами: проверка, юридическая экспертиза, согласование, подписание и др.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Аббакумов, И.С. Информационные технологии управления. Компьютерный практикум [Текст]: учебное пособие. / И.С. Аббакумов, Л.Г. Безаева, С.А. Домрачев – Москва: РАГС, 2011.
- 2 Автоматизация кадрового учета [Текст] / М.А. Винокуров и др. – Москва: ИНФРА-М, 2011. – 222с.
- 3 Автоматизированные информационные технологии в экономике: [Текст]: учебник // под ред. проф. Г.А. Титоренко. — Москва: ЮНИТИ, 2010.
- 4 Андреева, В.И. Делопроизводство [Текст]: практическое пособие / В.И. Андреева – Москва: ЗАО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2010. – 192с.
- 5 Барабашев, Г. В. Местное самоуправление [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / Г. В. Барабашев. – Москва: Изд- во МГУ, 2006. – 214 с.
- 6 Информационные технологии и управление предприятием [Текст] / В.В.Баронов, Г.Н. Калянов, Ю.И. Попов, И.Н. Титовский. - Москва: БизнесПРО, 2012.
- 7 Быкова, Т.А. Документационное обеспечение управления негосударственных организаций (+ CD-ROM) [Текст] /Т. А. Быкова, Л. В. Санкина. - Москва: Изд-во Инфра-М, 2010. -288 с.
- 8 Вендров, А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем [Текст]: учебник / А.М. Вендров. – Москва: Финансы и статистика, 2012. – 544с.
- 9 Вендров, А.М. CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем [Электронный ресурс] / А.М. Вендров. – Электрон. текстовые дан. - Режим доступа: <http://www.webresurs.ru>, свободный.
- 10 Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Текст]: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, Д.В. Киселев, Е.Л. Федотова; под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 384с.
- 11 Гвоздева, В.А., Лаврентьева, И.Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем [Текст]: учебник / В.А. Гвоздева,

И.Ю. Лаврентьева. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. – 320с.

12 Гордиенко, Ю.Ф. Управление персоналом [Текст] / Ю.Ф. Гордиенко, Д.В. Обухов, С.И. Самыгин. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 352с.

13 ГОСТ Р 51141–98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения [Текст]. – Введ. 1998–02–27 // Правовая информационная система «КонсультантПлюс».

14 ГОСТ Р 6.30 - 2003. Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно - распорядительной документации. Требования к оформлению документов. - Москва: Госстандарт России, 2003.

15 ГОСТ Р 53898 - 2010 «Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем управления документами. Требования к электронному сообщению». - Москва: Госстандарт России, 2010.

16 Гутгарц, Р.Д. Информационные технологии в управлении кадрами [Текст] / Р.Д. Гутгарц. – Москва: ИНФРА-М, 2011. – 235с.

17 Должностные инструкции [Текст]. – Москва: Издательство ПРИОР, 2001. – 128с.

18 Золотухина, Е.Б. Основы бизнес моделирования [Текст]: метод. разработка / Е.Б. Золотухина. – М., 2005. –89 с.

19 Ивлев, В.А., Попова, Т.В. Реорганизация деятельности предприятий: от структурной к процессной организации [Текст] / В.А. Ивлев, Т.В. Попова. – Москва: Научтехлитиздат, 2000. – 271с.

20 Игнатов, В.Г. Местное самоуправление [Текст]: учеб.-метод. пособие / В.Г. Игнатов, В.В. Рудой; под общ. ред. В.Г. Игнатова. – Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 2005. – 229 с.

21 Информационные технологии управления [Текст]: учеб. пособие. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 439с.

22 Информационные технологии в управлении предприятием [Текст]. – Москва: Три квадрата, 2004 г. – 160 с.

23 Карабутов, Н.Н. Информационные технологии в экономике [Текст]: учебное пособие. – Москва: ЗАО Издательство «Экономика», 2002. – 207 с.

24 Кирсанова, М.В. Современное делопроизводство [Текст]: учеб. пособие

для студ. вузов / М.В. Кирсанова. – Москва: Изд-во ИНФРА-М, 2000. – 365 с.

25 Кирсанова, М.В. Курс делопроизводства: Документационное обеспечение управления [Текст]: учебное пособие / М.В. Кирсанова, Ю.М. Аксенов. – Москва: ИНФРА-М; Новосибирск: НГАЭиУ, 1998. – 272с.

26 Кротова, Н.В. Управление персоналом [Текст]: учебник. / Н.В. Кротова, Е.В. Клеппер. - Москва: Финансы и статистика, 2012. – 320с.

27 Ларин, М.В. Управление документацией в организациях [Текст]: учеб. пособие для студ. / М.В. Ларин. – Москва: изд-во «Научная книга», 2002. – 288с.

28 Лукичева, Л.И. Управление организацией [Текст]: учеб. пособие / Л.И. Лукичева. - М.: Омега-Л, 2011. – 360с.

29 Макарова, Н.В. Компьютерное делопроизводство [Текст]: учебный курс / Н.В. Макарова, Г.С. Николайчук, Ю.Ф. Титова. – Санкт-Петербург: Питер, 2014. – 411с.

30 Маклаков, С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite [Текст] / С.В. Маклаков. – Москва: ДИАЛОГ-МИФИ, 2013.

31 Мельников, В.В. Безопасность информации в автоматизированных системах [Текст] / В.В. Мельников. – Москва: Финансы и статистика, 2003. – 368 с.

32 Митченко, О.Ю. О документационном обеспечении деятельности органов местного самоуправления [Текст] / О.Ю. Митченко // Делопроизводство. – 2004. – № 3. – С. 25-32.

33 Никитов, А.М. Делопроизводство в системе государственного управления [Текст]: учеб.-практич. пособие / А.М. Никитов. – Москва: Изд-во РАГС, 2001. – 184 с.

34 Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ // Правовая информационная система «Гарант».

35 Об электронной цифровой подписи [Текст]: Федеральный закон от 10 января 2002г. № 1-ФЗ // Правовая информационная система «КонсультантПлюс».

36 Обзор систем автоматизации управления персоналом [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://erpnews.ru/bigdoc/hrm.html>, свободный.

37 Купер, Д. Отбор и найм персонала: технологии тестирования и оценки

[Текст] / Д. Купер, И. Робертсон, Г. Тинлайн. – Москва: ООО Вершина, 2005. – 336с.

38 Петров, Ю.А. Комплексная автоматизация управления предприятием: Информационные технологии – теория и практика [Текст] / Ю.А. Петров, Е.Л. Шлимович, Ю.В. Ирюпин. – Москва: Финансы и статистика, 2011. – 160с.

39 Об обеспечении доступа к информации о деятельности администрации города Минеральные Воды [Текст]: постановление администрации города Минеральные Воды Ставропольского края от 20 января 2010 г. N 67 // Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/26109739/>

40 Репин, В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов [Текст] / В.В. Репин, В.Г. Елиферов. – Москва: РИА «Стандарты и качество», 2013. – 408с.

41 О внесении изменений в Устав города Минеральные воды Минераловодского района Ставропольского края [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 31 марта 2014 г. N 430 // Собрание законодательства. – 2014. - №11.

42 О проекте решения Минераловодской городской Думы "О внесении изменений в Устав города Минеральные Воды Минераловодского района Ставропольского края [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 29 ноября 2013 г. N 386 // Собрание законодательства. – 2013. - №58.

43 О проекте решения Минераловодской городской Думы "О внесении изменений в Устав города Минеральные Воды Минераловодского района Ставропольского края [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 29 ноября 2012 г. N 269 // Собрание законодательства. – 2012. - №63.

44 О внесении изменений в Устав города Минеральные Воды Минераловодского района Ставропольского края [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 28 июня 2012 г. N 237 // Собрание законодательства. – 2012. - №31.

45 О проекте решения Минераловодской городской Думы "О внесении изменений в Устав города Минеральные Воды Минераловодского района

Ставропольского края [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 20 апреля 2012 г. N 221 // Собрание законодательства. – 2012. - №39.

46 О проекте решения Минераловодской городской Думы "О внесении изменений в Устав города Минеральные Воды Минераловодского района Ставропольского края [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 17 октября 2011 г. N 155 // Собрание законодательства. – 2011. - №46.

47 Об утверждении номенклатуры дел Минераловодской городской Думы на 2014 год [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 29 ноября 2013 г. N 393 // Собрание законодательства. – 2013. - №52.

48 Об утверждении Положения об отдельных вопросах муниципальной службы в городе Минеральные Воды [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 19 июня 2015 г. N 598 // Собрание законодательства. – 2015. - №37.

49 Об отчёте главы администрации города Минеральные Воды о результатах своей деятельности и деятельности администрации города Минеральные Воды за 2014 год [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 19 июня 2015 г. N 590 // Собрание законодательства. – 2015. - №37.

50 О проекте решения Минераловодской городской Думы "Об утверждении генерального плана города Минеральные Воды [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 12 марта 2015 г. N 572 // Собрание законодательства. – 2015. - №26.

51 О бюджете города Минеральные Воды Минераловодского района Ставропольского края на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 18 декабря 2014 г. N 535 (с изменениями и дополнениями) // Собрание законодательства. – 2014. - №61.

52 О передаче контрольно-счетному органу Минераловодского муниципального района полномочий контрольно-счетного органа города

Минеральные Воды по осуществлению внешнего муниципального финансового контроля [Текст]: решение Минераловодской городской Думы Ставропольского края от 18 декабря 2014 г. N 533 // Собрание законодательства. – 2014. - №60.

53 Руководство пользователя АС «Мотив» [Текст]: метод. разработка / ООО «Мотив Москва». – Москва, 2007. – 113 с.

54 Руководство администратора документооборота АС «Мотив» [Текст]: метод. разработка / ООО «Мотив Москва». – Москва, 2007. – 44 с.

55 Степанова, Е.Е. Информационное обеспечение управленческой деятельности [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / Е.Е.Степанова, Н.В.Хмелевская; под общ. ред. Е.Е. Степановой. – Москва: Изд-во ФОРУМ-ИНФРА-М, 2004. – 154 с.

56 Терехов, А. И. Как оценить эффективность внедрения ERP-системы [Электронный ресурс] / А.И. Терехов. – Электрон. текстовые дан. - Режим доступа: <http://www.fd.ru/article/1373.html>, свободный.

57 Устав города Минеральные Воды Минераловодского района Ставропольского края Российской Федерации (принят решением Минераловодской городской Думы от 29 апреля 2011 г. N 102) (с изменениями и дополнениями)

58 Хотинская, Г.И. Информационные технологии управления [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / Г.И. Хотинская. – Москва: Изд-во «Дело и Сервис», 2003. – 97 с.

59 Черемных, С.В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии [Текст]: практикум / С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. – Москва: Финансы и статистика, 2006. – 192 с.

60 Чернов, В. Как выбирать автоматизированную систему документационного обеспечения управления [Электронный ресурс] / В. Чернов. – Электрон. текстовые дан. - Режим доступа: <http://www.eos.ru/eos/51700/>, свободный.

61 Шелехов, Т.С. Информационное обеспечение государственного управления [Текст]: учеб. метод. пособие / Т.С. Шелехов, В.А. Никитов, А.В.Старовойтов; под общ. ред. Т.С. Шелехова. – Москва: Изд-во «Славянский диалог», 2005. – 154 с.

62 Шкатулла, В.И. Настольная книга менеджера по кадрам [Текст] / В.И. Шкатулла. – Москва: Издательство НОРМА, 2010. – 560с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

УТВЕРЖДЕН
главой администрации города
Минеральные Воды
04 апреля 2016 г.

РЕГЛАМЕНТ

работы с задачами в
системе электронного документооборота
«Мотив»

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН отделами служебного документооборота и компьютерного и информационного обеспечения администрации города Минеральные Воды.

2 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 04 апреля 2016 г.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий Регламент работы с задачами в системе электронного документооборота «Мотив» не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и/или распространен без разрешения администрации города Минеральные Воды.

1) ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Регламент устанавливает порядок работы сотрудников администрации города Минеральные Воды и ее структурных подразделений в Системе электронного документооборота «Мотив» (далее Система или Мотив), а также определяет ответственность за нарушение данного Регламента.

2) Нормативные ссылки

В настоящем регламенте учтены требования следующих нормативных документов:

Инструкция по делопроизводству администрации города Минеральные Воды, утвержденная распоряжением администрации города от 02.08.2007 г. № 2375

Руководство пользователя по работе в Системе Мотив, прилагаемое к Системе и являющееся ее неотъемлемой частью. Изменяется при каждом обновлении версии Системы Мотив.

Порядок подготовки нормативных правовых и распорядительных актов администрации города, утвержденный постановлением администрации города от 11.11.2002 г. № 1538

Регламент работы администрации города Минеральные Воды и порядок проведения основных организационных мероприятий, утвержденные распоряжением администрации города от 24.07.2004 г. № 2298

ГОСТ Р 6.30-2003 «Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов»

3) Термины и определения

Администратор системы «Мотив» – сотрудник администрации города Минеральные Воды, который осуществляет поддержку продуктивной эксплуатации Системы и назначает права доступа к задачам сотрудников различных подразделений и прочие административные полномочия.

Начальник – руководитель подразделения или назначенный им сотрудник, имеющий права на просмотр задач сотрудников вверенных ему подразделений и на добавление/удаление пользователей и изменение организационной структуры в Системе в рамках вверенных ему подразделений.

Пользователь – сотрудник администрации города Минеральные Воды, имеющий доступ к Системе с назначенными полномочиями.

Администрирование – создание, удаление, изменение пользователей и подразделений в Системе, а также документооборота системы (карточки документов, маршрутные схемы, шаблоны документов).

Задача – определенный объем работ, который необходимо выполнить исполнителю. Под задачей в Системе в администрации города Минеральные Воды и ее структурных подразделениях понимают процесс постановки, отчет о

выполнении, контроля исполнения и отчёт о завершении выполнения определённого объёма работ в рамках проекта или документооборота администрации города. Частными случаями задачи могут быть: поручение, служебная записка, обсуждение (заочное совещание), рассмотрение документа, согласование документа, исполнение документа, ознакомление с документом.

Проект – это крупный, длительный по времени объём работ, который разбивается на отдельные задачи конкретным исполнителем.

Действие – это информация о работе, выполненной исполнителем по поставленной задаче на настоящий момент или иное общение в рамках задачи, зафиксированные в специальном поле в окне описания задачи.

Автор задачи – пользователь системы, создавший задачу, который принимает решения по её исполнению и завершению (может быть изменен).

Инициатор задачи – пользователь, принявший решение о необходимости постановки задачи (задается один раз при постановке задачи).

Постановщик задачи – пользователь, непосредственно ставивший задачу (регистрируется системой автоматически, и в дальнейшем не изменяется).

Инициатор документа – пользователь Системы, который может инициировать жизненный цикл определенного типа (типов) документов, а также следить за процессом рассмотрения документов, автором которых он является.

Контролер документа – пользователь Системы, который может контролировать жизненный цикл определенного типа (типов) документов, инициатором которых он не является.

4) Общие положения

4.1 Данный Регламент вводится с целью упорядочения работы с задачами в Системе. Работа с задачами является основой Мотива, поэтому качественная работа участников задачи на всех этапах её жизни - служит успешному применению в администрации города.

4.2 В регламенте описаны действия пользователей системы по всем ролям задачи на каждом этапе её жизни.

5) Порядок работ и взаимоотношений при управлении задачами в СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА «МОТИВ»

5.1 Постановка задач

1.1.1. Выбор автора

При создании задачи по умолчанию автором является постановщик. Постановщик может выбрать автором задачи вышестоящих руководителей (по иерархии в Мотиве) или пользователей, у которых установлены дополнительные полномочия на него. Запрещается ставить задачи от имени руководителя (выбирать другого автора) без прямого разрешения этого руководителя на постановку задачи от его имени. При обнаружении такой задачи (поставленной без разрешения автора от его имени), автор имеет право без объяснения причин её закрыть, и по данному факту наказать виновного.

Автором задачи может быть руководитель структурного подразделения (должностное лицо), делопроизводитель (для задач по рассмотрению и исполнению документов), инициатор документа (для задач по согласованию документов), а также любой сотрудник, если это требуется для ведения проекта или процесса и оговорено в организационно-распорядительной документации.

1.1.2. Выбор инициатора

В случае если задание на постановку задачи пришло от вышестоящего руководителя, или по согласованию с ним от другого пользователя системы, при постановке задачи необходимо указать этого инициатора. Данное поле в системе является информационным и не влияет на работу.

1.1.3. Выбор ответственного руководителя

При постановке задачи выбору ответственного руководителя следует уделять особое внимание. Ответственным руководителем следует выбирать пользователя, у которого есть достаточно полномочий для добавления в задачу других пользователей с целью своевременного и качественного выполнения задачи. Ответственный руководитель в задаче выбирается обязательно. Его выбирает постановщик задачи на своё усмотрение.

1.1.4. Добавление контролеров

Контролеры добавляются в задачу с целью отслеживания хода исполнения задачи. Контролерами, как правило, являются вышестоящие руководители или сотрудники, отвечающие за контроль исполнения задач и документов. Запрещается добавлять контролерами в задачу вышестоящее руководство без его разрешения.

1.1.5. Редактирование рабочей группы

Редактирование рабочей группы при создании задачи производится в случае, если у ответственного руководителя недостаточно полномочий для самостоятельного добавления в задачу всех необходимых исполнителей. В этом случае автор задачи, который, как правило, имеет больше полномочий, формирует рабочую группу сам. После добавления исполнителей в рабочую группу автор задачи обязан в поле описания задачи указать каждому добавленному пользователю его функции в задаче, объём работ и сроки их выполнения. Запрещается добавлять в задачу пользователей, не имеющих отношение к решению задачи, особенно в случаях наличия в задаче конфиденциальной информации. Запрещается добавлять в задачу пользователя без чётко определённой цели.

1.1.6. Ввод названия

1.1.6.1. При составлении названия задачи следует руководствоваться следующими принципами: название должно быть уникальным и лаконичным; название должно раскрывать суть задачи. Запрещается создавать задачи с одинаковыми названиями. Рекомендуются использовать длину названия не более 10 слов.

1.1.6.2. Название задачи должно удовлетворять 5 принципам, быть: конкретным; измеримым; достижимым; значимым; соотносимым с конкретным сроком (сроком выполнения задачи).

1.1.6.3. При создании задач по документам (на рассмотрении, на исполнении, на ознакомлении) название задачи должно содержать краткую суть

документа, название (письма, договора), название документа и его номер (приказы, распоряжения).

1.1.7. Ввод описания

Описание задачи должно полностью раскрывать объёмы работ в рамках задачи, быть понятным без дополнительных комментариев, содержать полный объём начальных данных для исполнения задачи. В случае включения в задачу нескольких исполнителей, в описании должны чётко указываться роли каждого исполнителя и предназначенные ему объёмы работ. В случае отсутствия описания задачи исполнители имеют право не приступать к её исполнению до разъяснения автором целей и объёмов работ.

1.1.8. Выбор окончания задачи

Выбор срока окончания задачи определяется автором задачи на его усмотрение. При этом не следует указывать нереальные сроки, то есть слишком заниженные или слишком завышенные сроки. Все действия по назначению или изменению сроков окончания задачи протоколируются системными действиями в задаче и доступны для последующего анализа вышестоящим руководством. Руководителю, рассматривающему входящее письмо, при переводе его на исполнение необходимо в обязательном порядке ввести дату окончания задачи по исполнению.

1.1.9. Выбор приоритета

В системе есть 2 приоритета задачи: обычные и важные. По умолчанию всем задачам присваивается обычный приоритет. Автор задачи на своё усмотрение может присвоить задаче приоритет «Важная задача». Исполнители, получившие такую задачу, обязаны решать её в первую очередь. При наличии у исполнителя нескольких задач с пометкой «важная задача», приоритет выполнения определяется должностным старшинством автора задачи и сроком окончания задачи.

1.1.10. Создание контрольных точек

Под контрольной точкой в задаче понимают обозначение этапов выполнения задачи. Контрольные точки так же можно рассматривать как план задачи. Так как контрольная точка подразумевает выполнение определенного объёма работ к определённому сроку, то при их определении необходимо учитывать реальные возможности исполнителей. Контрольные точки определяются автором задачи на своё усмотрение.

1.1.11. Создание секретных задач

При помещении в систему конфиденциальной информации, для гарантированного отказа в доступе к этой информации сотрудников системы, не включённых в задачу, следует устанавливать в задаче галку «Секретная задача». При этом данную информацию смогут просмотреть только участники задачи. Ответственность за утечку информации при неустановленной галке «секретная задача» лежит на авторе задачи.

Для справки: Система полномочий Мотива предусматривает назначение дополнительных полномочий между сотрудниками в рамках ведения проектов. Эти дополнительные полномочия, в определённых случаях, могут стать причиной возможности просмотра чужих задач, в том числе с

конфиденциальной информацией. Для исключения такой возможности существуют секретные задачи.

1.1.12. Задачи с докладом

Для организации процесса проверки выполнения задачи, при постановке задачи, автор должен установить галочку «С докладом». При установленной галочке после завершения задачи ответственным руководителем задача переходит на проверку автору. Галочку «С докладом» автор задачи устанавливает на своё усмотрение. Обязательно галочка «С докладом» должна устанавливаться в задачи повышенной важности и в задачи с определённым контроллёром исполнения (задачи по исполнению приказов и распоряжений).

1.1.13. Задача на ознакомлении

Задачи на ознакомление ставятся по всем документам, требующим ознакомления сотрудниками администрации. Задачи по ознакомлению ставят делопроизводители, закреплённые за определённым типом документа, а в случае отсутствия такого закрепления - автор документа, поместивший его в систему.

1.1.14. Добавление файлов

1.1.14.1. В задачу автор должен добавить все файлы (документы) необходимые для решения поставленной задачи. При отсутствии в задаче таких файлов исполнители уведомляют об этом в действии по задаче, и вправе не приступать к её решению, пока автор задачи не поместит в неё все необходимые файлы.

1.1.14.2. В систему можно добавлять любые типы файлов любого размера. При этом следует учитывать, что добавление файлов большого размера может занять значительное время (десятки минут и более), что не является некорректной работой системы. Запрещается добавлять в систему файлы неделового содержания, не относящиеся к поставленной задаче.

1.1.14.3. При добавлении в задачу отсканированных документов размер файла не должен превышать 500 Кбайт на одну страницу текста (если выкладывается 10-тистраничный документ, то его размер должен быть не больше 5 Мбайт). Рекомендуются при сканировании устанавливать разрешение не более 300 DPI, и сохранять графические файлы с расширением «jpg» или «gif». При размере файла больше 1 Мбайта такой файл в обязательном порядке должен быть сжат архиватором (Winzip, Winrar).

5.2 Исполнение задач

5.2.1. Просмотр задач

Каждый пользователь, заведённый в системе, обязан периодически, но не реже 1 раза (рекомендуется 2 раза – утром и после обеда) в день (рабочий) просматривать наличие новых задач и новых действий по задачам в системе. В отдельных случаях (согласование документов, контроль исполнения) периодичность просмотра новых задач может изменяться в сторону учащения. Такие случаи описываются в организационно-распорядительных и регламентирующих документах структурных подразделений. В случае невозможности входа в систему (командировка без технических возможностей входа, выполнение особо-важных заданий руководства, отпуск) пользователь

обязан в настройках системы в поле «Недоступен до» указать дату появления на рабочем месте.

Дата и время последнего входа в систему, количество заходов в систему, даты и время заходов в задачу протоколируются в системе и доступны для анализа руководству.

5.2.2. Ознакомление с задачей

5.2.2.1. После входа в задачу и ознакомления с ней, с новыми действиями или файлами, запрещается вписывать действия про ознакомление с задачей: «ознакомлен», «принял к исполнению». Такие действия являются избыточными, так как факт ознакомления с задачей фиксируется системой автоматически и всегда доступен для просмотра участниками задачи. Кроме того, такие записи присваивают задаче ярлык «Появились новые действия», чем отвлекают на задачу внимание её участников.

5.2.2.2. В отдельных случаях, при явном требовании руководства, допускается написание действий об ознакомлении с задачей. Так же вписывать подобные действия допускается в случаях специальной организации работ. Такие случаи описываются в организационно-распорядительных и регламентирующих документах структурных подразделений администрации.

5.2.2.3. Данный пункт не относится к задачам по ознакомлению с документами.

5.2.3. Написание действий

5.2.3.1. Пользователи системы «Мотив» обязаны отображать ход исполнения поставленных им задач посредством действий в задачах. Действия представляют собой описание проделанной работы, вопросы и разъяснения по ним, информацию для ознакомления и другое письменное фиксирование информации о ходе исполнения задачи. Действия должны быть лаконичными, чётко отображать суть информации, носить деловой этикет. Отношение к участникам задачи должно быть вежливым и корректным. Действия должны вноситься на государственном языке, соблюдая правила орфографии.

5.2.3.2. Запрещается создавать действия не по теме задачи, использовать в действиях жаргонные и оскорбительные фразы. Запрещается в задачах с большим числом участников устраивать обсуждения, не касающиеся других участников задачи.

5.2.3.3. При обращении исполнителя по задаче к другому исполнителю, он обязан написать фамилию (имя и отчество) того, к кому обращается, а только затем текст обращения. Если в действии не написано к кому обращается автор действия, то по умолчанию считается, что вопрос адресован ответственному руководителю, который обязан ответить на него.

5.2.3.4. Если исполнитель в задаче задает вопрос по какому-то конкретному отраженному в задаче действию, то он обязан процитировать фрагмент действия, о котором идет речь. Так же необходимо цитировать вопросы, на которые даётся ответ.

5.2.3.5. Автор помещаемой в систему информации несёт ответственность за её достоверность и информационную безопасность.

5.2.4. Редактирование задачи

Редактирование всех полей шапки задачи доступно автору задачи. Кроме того, некоторые поля могут редактировать и другие участники задачи в зависимости от своих ролей. Возможность редактирования полей в системе определена автоматически. При редактировании полей шапки задачи следует руководствоваться теми же принципами, что и при создании задачи, описанными выше. Все действия по редактированию полей шапки задачи протоколируются в действиях задачи и доступны для анализа вышестоящим руководством.

5.2.5. Редактирование рабочей группы

5.2.5.1. В процессе работы, для выполнения поставленной задачи в рамках документооборота администрации города, **пользователи**, участвующие в задаче, имеют право редактировать рабочую группу задачи.

Для справки: Добавлять или удалять пользователей из задачи можно только в рамках имеющихся полномочий, которые устанавливаются в системе автоматически согласно подразделению и статусу (сотрудник и начальник) пользователя. При необходимости добавить в задачу сотрудника, на которого нет полномочий, необходимо установить дополнительные полномочия. Такие полномочия может установить общий начальник (включающего и включаемого) и администратор системы (на основе организационно-распорядительной документации и согласованных обеими сторонами заявок).

5.2.5.2. При включении в задачу пользователя, включающий должен объяснить лично включаемому его роль и объём работ по задаче (при этом данных в названии и описании задачи недостаточно, если там явно не указаны объёмы работ и исполнители). До этих объяснений добавленный сотрудник не обязан ничего предпринимать по задаче (только ознакомиться с задачей). При отсутствии объяснений в течение одного рабочего дня, включённый сотрудник имеет право требовать удаления его из задачи.

5.2.5.3. В случае поступления задачи от вышестоящего руководства - исполняющему запрещается самостоятельно добавлять в неё своих подчинённых (или сотрудников, на которых у него есть права). В таких случаях добавлять в задачу пользователей может только сам руководитель или исполнитель задачи с ведома руководителя. При необходимости исполнителю добавить в задачу подчинённых для её выполнения необходимо использовать функционал подзадач, в которые добавлять всех требуемых для выполнения сотрудников. В родительской задаче при этом будет только помещаться отчёт о выполнении.

5.2.5.4. В отдельных случаях, когда требуется срочно включить (удалить) пользователя в задачу (согласование и исполнение важных документов), но для этого у участников задачи нет полномочий, а быстрое согласование дополнительных полномочий невозможно (больничный, командировка согласующих), то администраторы системы имеют право произвести редактирование рабочей группы самостоятельно. При этом инициатор редактирования рабочей группы должен объяснить в задаче причину, по которой требуется вмешательство администраторов системы.

5.2.5.5. Исполнитель по задаче, который был включен для выполнения определённого объёма работ, и выполнил этот объём, должен быть исключен из задачи автором или ответственным руководителем.

5.2.6. Редактирование окончания задачи, просроченные задачи

5.2.6.1. Срок окончания задачи может изменить автор задачи на своё усмотрение. Срок окончания задачи меняется исходя из объективных причин, препятствующих выполнению задачи в указанный изначально срок. Все действия по редактированию сроков окончания задачи протоколируются системными действиями в задаче и доступны для последующего анализа вышестоящим руководством.

5.2.6.2. В случае если задача была просрочена без уважительных причин, автор задачи имеет право наказать ответственного руководителя задачи, а так же участников задачи на своё усмотрение. При этом, если эти сотрудники не являются подчинёнными автора задачи, то автор должен написать докладную записку о наказании непосредственному начальнику наказываемых. Величина наказания (предупреждение, процент лишения премии, выговор, и т.д.) зависит от специфики задачи и её значимости для выполнения целей организации, и определяется автором задачи. Наказываемые имеют право обжаловать наказание у общего (наказываемых и автора задачи) руководства. Наказание не может быть назначено, если нарушение сроков окончания задачи произошло по вине автора (несвоевременное предоставление информации, затягивание проверки выполнения задачи). При этом, если нарушение сроков выполнения задачи имело негативные последствия для администрации города, вышестоящее руководство может наказать автора задачи.

После выяснения виновных в нарушении сроков окончания задачи автор задачи должен установить новый срок окончания задачи.

5.2.7. Отправка сообщений по задаче

Для того, чтобы обратить внимание на задачу её участников – автор и ответственный руководитель задачи, инспектор по контролю исполнения имеют право отправлять участникам задачи сообщения по задаче. Сообщения могут отправляться по электронной почте и всплывающими окошками. Сообщения отправляются в случае, если подходит к окончанию срок выполнения задачи, необходимо срочно предпринять действия по задаче, требуется срочное согласование или рассмотрение документа, в иных случаях, когда требуется срочное вмешательство сотрудника в ход выполнения задачи. Допускается отправлять несколько сообщений по одной задаче в случае отсутствия реакции получателя, но не чаще одного раза в час, и не более 5 сообщений в день. Получатель сообщений обязан в кратчайшие сроки отреагировать на него.

5.2.8. Создание подзадач

Подзадачи создаются в целях: решения определённых объёмов работ в рамках задачи, которые требуют обособленной рабочей группы; необходимости длительных частных обсуждений по задаче; выделения отдельным направлением определённого вопроса задачи, с возможным последующим развитием; решения однотипных объёмов работ по разным подразделениям; в иных случаях, когда требуется решить вопрос, не вписывающийся в работу задачи, или мешающий ходу её исполнения. Запрещается вести вышеперечисленную деятельность в задаче, без создания подзадач. По окончанию работ в подзадаче в родительскую задачу автором подзадачи помещается отчёт о ходе и результатах её работы.

5.3. Завершение задач, согласование и ознакомление с документами

5.3.1. Закрытие задачи

5.3.1.1. Закрытие задачи может осуществляться двумя способами: её закрывает автор задачи, на своё усмотрение, по достижении цели задачи или по причине неактуальности; её закрывает ответственный руководитель задачи (отправляет на проверку автору), когда считает, что цель задачи выполнена. Кроме того, если задача поставлена в рамках документооборота администрации города, то она закрывается автоматически по достижении цели задачи (все согласовали или ознакомились с документом, завершён проект по исполнению документа). Ответственный руководитель должен стремиться завершить задачу в срок. Ответственному руководителю запрещается завершать не полностью выполненные задачи.

5.3.1.2. В случае обнаружения просроченной задачи сотрудниками отдела служебного документооборота, они имеют право рассылать напоминания по задаче по электронной почте и всплывающими окошками в системе. Если после этого работа в задаче не возобновилась, а с момента последнего действия прошло более 30 календарных дней сотрудник отдела служебного документооборота имеет право отправить задачу в архив.

5.3.1.3. Перед нажатием на кнопку "Завершить задачу" ответственный руководитель должен в поле действий подвести краткий итог по задаче, содержащий информацию о произведенных действиях и результате этих действий по полноте исполнения задачи.

5.3.2. Проверка выполнения задачи и возвращение задачи на доработку

Если при создании задачи автором была установлена галка «С докладом», то после завершения задачи ответственным руководителем она отправляется на проверку автору. Автор имеет право на своё усмотрение отправить задачу в архив или вернуть её на доработку. При возвращении задачи на доработку автор обязан указать причины возврата. Без указания причин, при возврате задачи на доработку, ответственный руководитель задачи имеет право завершить её выполнение повторно или ходатайствовать о добавлении в задачу вышестоящего руководства.

В случае отсутствия реакции автора на задачу, которая находится на проверке в течение 30 календарных дней, по запросу ответственного руководителя задача может быть отправлена в архив сотрудником отдела служебного документооборота.

5.3.3. Согласование документа

5.3.3.1. Согласование и рассмотрение документов осуществляется в системе «Мотив». При поступлении сотруднику задачи по согласованию или рассмотрению документа он обязан просмотреть задачу и вложенный в неё документ, а также закрыть задачу (согласовать или вернуть на доработку), в течение времени, указанного в дате окончания задачи. Время рассмотрения документа определяется в регламентирующей документации по каждому документу.

5.3.3.2. Если у согласующего (рассматривающего) есть замечания, то он должен их описать в действии к задаче и отправить документ на доработку. При этом, если замечания носят узкопрофессиональный характер и не будут интересны другим согласующим, документ отправляется на доработку с возвращением в ту же точку рассмотрения. Если замечания носят общий характер

и интересны для других согласующих, а также если замечаний много, то документ отправляется на доработку с последующим возвращением после доработки в начало схемы.

5.3.3.3. При отправке документа на доработку согласующий должен указать все имеющиеся у него замечания, по всему документу. Запрещается отправлять на доработку документ, если указаны замечания только по отдельной части документа. При этом допускается выкладывание замечаний несколькими действиями и возврат документа на доработку после последнего действия с замечаниями.

5.3.3.4. Если у согласующего (рассматривающего) есть вопросы по документу или согласованию документа, то он должен задать их в текущих действиях в задаче по рассмотрению документа. При этом рассматривающий должен сохранять вопросы и прочую переписку кнопкой «Сохранить».

5.3.3.5. Если у согласующего (рассматривающего) замечаний и вопросов нет, то он должен согласовать (рассмотреть) документ. При этом согласующий должен написать резолюцию (к примеру «согласовано») и нажать кнопку «Согласовать документ» («Согласовать приказ», «Согласовать договор», и т.д.). Вписывание резолюции, что документ согласован, и нажатие после этого кнопки «Сохранить», не является согласованием (рассмотрением) документа.

5.3.4. Ознакомление с документом

Ознакомление с документами осуществляется в системе «Мотив». При поступлении сотруднику задачи по ознакомлению с документом, он обязан просмотреть задачу и вложенный в неё документ, а также закрыть задачу (ознакомиться с документом) в течение времени, указанного в дате окончания задачи.

После ознакомления с документом участник задачи по ознакомлению должен нажать кнопку «Ознакомлен». Написание действия «Ознакомлен» или выбор такого же быстрого действия, и нажатие после этого кнопки «Сохранить» не является фактом ознакомления с документом.

5.4. Прочие действия с задачами

5.4.1. Хранение задач

Все задачи после завершения хранятся в архиве и всегда доступны для поиска и просмотра участниками задач и лицами, наделёнными полномочиями для просмотра этих задач. После помещения задач в архив их нельзя редактировать и назначать дополнительные полномочия на их просмотр. Автор задачи имеет право и возможность открыть задачу повторно. При этом он обязан описать в задаче причину повторного открытия и расписать участникам задачи цели и объёмы работ. В крайних случаях (отсутствие или увольнение автора задачи) администратор системы, по распоряжению высшего руководства администрации города Минеральные Воды, имеет право повторно отрывать задачи. При этом он обязан указать причину открытия задачи и сменить автора задачи на указанного высшим руководством администрации города.

5.4.2. Удаление задачи из архива

В отдельных случаях, автору задачи или в его отсутствие – администратору системы по распоряжению начальника отдела служебного документооборота,

разрешается удалять задачи из архива. Основанием для удаления может быть наличие в задаче конфиденциальной информации. Также подлежат удалению учебные, тестовые и ошибочные задачи. Из системы невозможно удалить задачи по документам. Запрещается удалять задачи, имеющие ценную для администрации города информацию, необходимую для дальнейшего использования или анализа, содержащую информацию о ходе выполнения поручений высшего руководства администрации города Минеральные Воды. Запрещается удалять задачи, в которых принимали участие сотрудники разных структурных подразделений. Такие задачи должны удаляться только с разрешения высшего руководства администрации города.

5.4.3. Поиск задач

Поиск задачи осуществляется стандартными инструментами системы на основе имеющихся полномочий пользователя. Так как после завершения задачи в неё нельзя добавлять пользователей, то на такие задачи по умолчанию будут иметь доступ только участники задачи и сотрудники с «полными правами» хотя бы на одного участника задачи.

5.4.4. Удаление себя из задач

Удалять себя из задач могут только руководители структурных подразделений. Остальным сотрудникам для удаления из задачи необходимо сделать в задаче запрос на удаление для автора задачи или вышестоящего руководства. Запрещается удалять себя из задачи, если не выполнен весь объём работ по задаче, который был ему назначен, или если сотрудник не решил все поставленные ему цели по задаче (контроль, руководство, ознакомление).

5.4.5. Особые случаи

Во всех случаях, не описанных данным регламентом, решение принимает заместитель главы администрации – руководитель аппарата администрации города Минеральные Воды.

6. Ответственность

6.1 Каждый пользователь несет ответственность за достоверность помещенной в Систему информации.

6.2 Нарушение данного Регламента влечет за собой ответственность вплоть до расторжения трудового контракта.

6.3 Ответственность пользователей при использовании информационных ресурсов администрации города Минеральные Воды возложена на отдел компьютерного и информационного обеспечения администрации города Минеральные Воды.

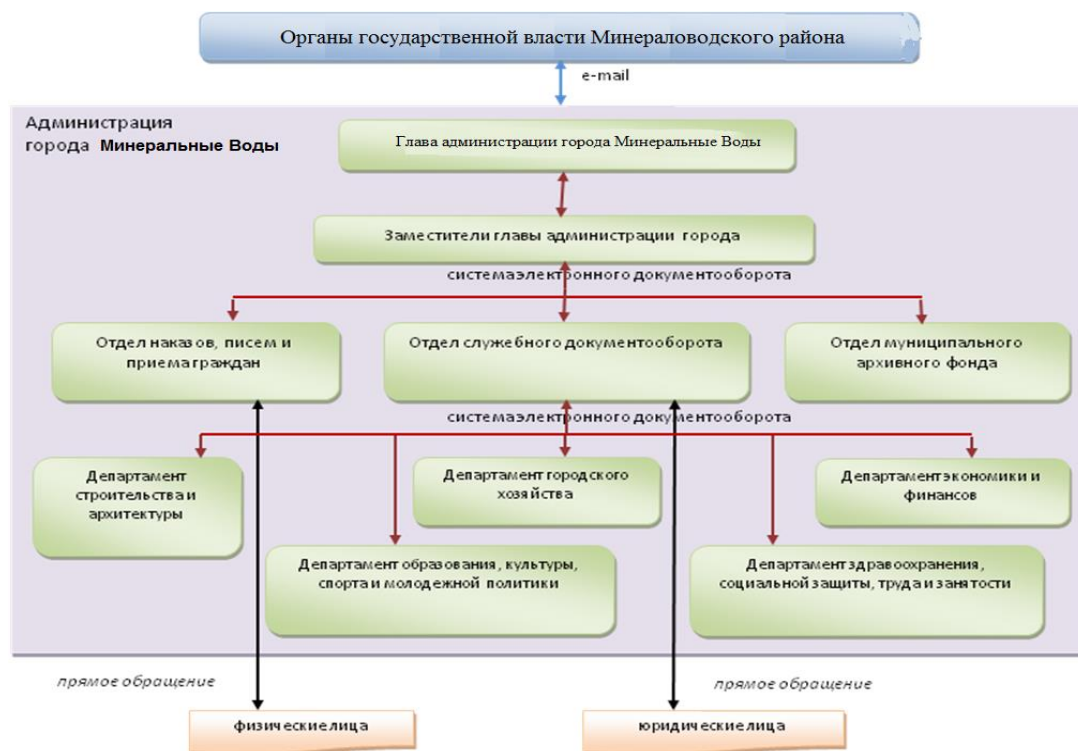


Рисунок Б.1 - Общая схема обмена документами администрации города
 Минеральные Воды

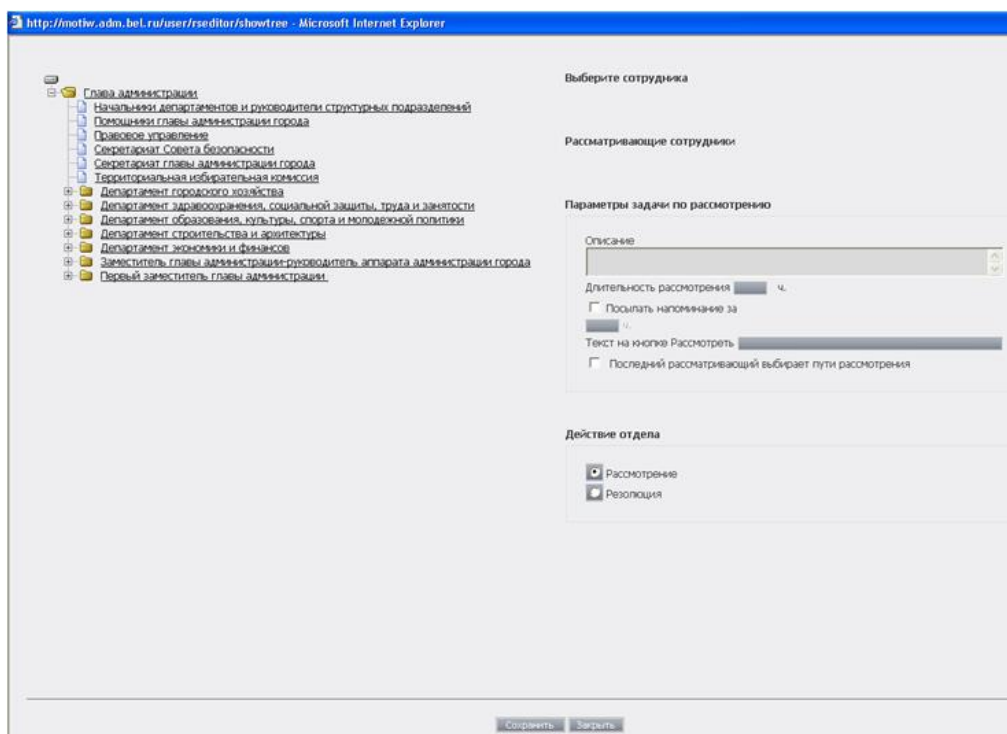


Рисунок В.1 - Окно настройки параметров для «Обычной» точки прохождения



Рисунок В.2 - Окно настройки параметров для первой точки прохождения

Выберите сотрудника

Рассматривающие сотрудники

Марковская Светлана Николаевна

Параметры задачи по рассмотрению

Описание

Длительность рассмотрения 120 ч.

Посылать напоминание за

ч.

Текст на кнопке Рассмотреть

Последний рассматривающий выбирает пути рассмотрения

Действие отдела

Рассмотрение

Резолюция

Сохранить Закрыть

Рисунок В.3 - Окно настройки параметров для второй точки прохождения

Выберите сотрудника

Рассматривающие сотрудники

Параметры задачи по рассмотрению

Описание

Длительность рассмотрения 72 ч.

Посылать напоминание за

ч.

Текст на кнопке Рассмотреть

Последний рассматривающий выбирает пути рассмотрения

Действие отдела

Рассмотрение

Резолюция

Сохранить Закрыть

Рисунок В.4 - Окно настройки параметров для четвертой точки прохождения

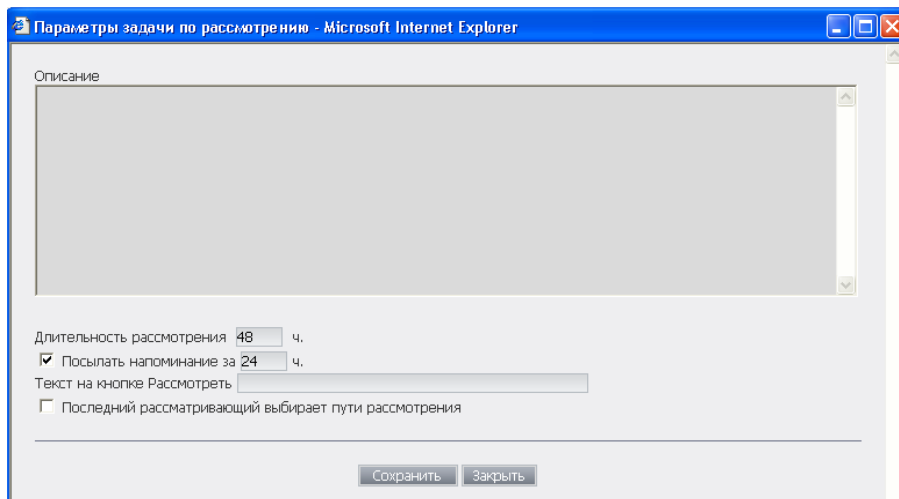


Рисунок В.5 - Окно настройки параметров для точки прохождения «Произвольная рабочая группа»

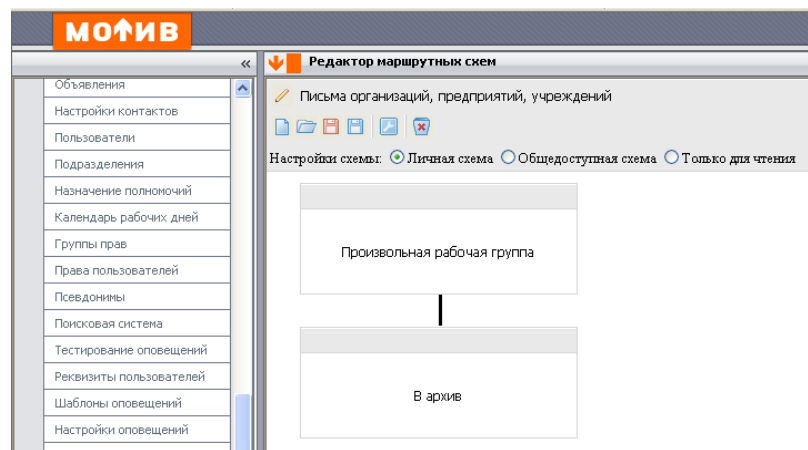


Рисунок В.6 - Окно просмотра схемы писем организаций, предприятий, учреждений

Свойства Поля карточки

Название карточки:
Службная записка

Личная карточка
 Общедоступная карточка
 Только для чтения

Текст статуса в выпадающем списке, когда документ рассмотрен:

Вид документа :
[выпадающий список]

Использовать все возможные маршруты
Маршрут по умолчанию:
[выпадающий список]

Связанные маршруты: [пустое поле]

Не связанные маршруты:
Обращение граждан
Письма организаций, предприятий, учреждений
Проекты нормативных актов администрации
Рассылка документов из канцелярии
Рассылка документов из протокольной части
Указы Президента. Правительства РФ

Создать

Рисунок В.7 - Окно свойств создаваемой карточки



Рисунок В.8 - Окно редактирования полей регистрационной карточки служебной записки

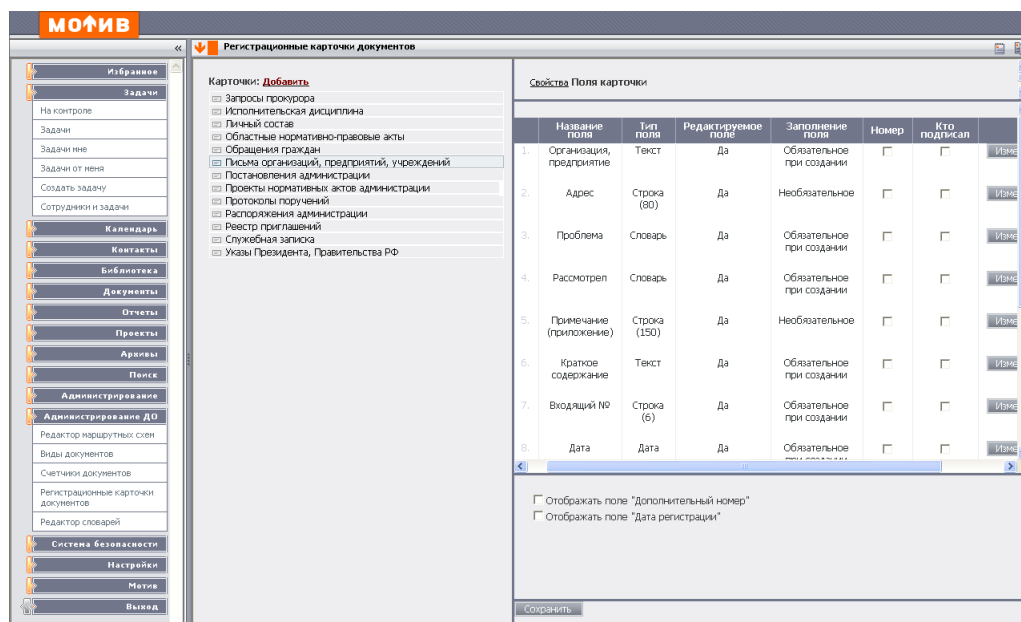


Рисунок В.9 - Поля регистрационной карточки писем организаций, предприятий, учреждений

Таблица Г.1 – Сравнение СЭД по функциональным характеристикам

	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С:Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Серверная операционная система	Windows Server (2000, 2003, 2008)	Windows Server (2000, 2003, 2008)	Windows Server (2000, 2003, 2008), FreeBSD, Solaris	Windows Server (2003, 2008), Windows XP, Vista, 7)	Windows Server (2000, 2003, 2008), Windows XP, Vista, 7), Linux	Windows Server (2000, 2003), Linux, Solaris	Windows Server (2000, 2003, 2008), Unix	Windows Server (2000, 2003, 2008), Windows XP, Vista, 7)	Windows Server (2000, 2003, 2008), Windows XP, Vista, 7), Linux, FreeBSD, MacOS
Клиентская операционная система	Windows XP, Vista, 7)	Windows XP, Vista, 7)	Кросс-платформенная	Windows XP, Vista, 7), Linux	Кросс-платформенная	Windows (2000, XP, Vista, 7), Linux, MacOS	Windows (2000, XP, Vista)	Windows (2000, XP, Vista, 7)	Кросс-платформенная
СУБД (используемая платформа)	MS SQL Server	MS SQL Server	MySQL, MS SQL Server	MS Access, MS SQL Server	Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle, 1С: Предприятие 8.2	Lotus Domino	MS SQL Server, Oracle	MS SQL Server, Ника, Oracle	Firebird
Тип клиентского места (толстый / тонкий /Web)	толстый клиент / web-клиент	web-клиент / тонкий клиент	тонкий клиент	тонкий клиент	толстый клиент / тонкий клиент	толстый клиент / web-клиент	толстый клиент / web-клиент	толстый клиент / web-клиент	толстый клиент / web-клиент
Средства работы на мобильных устройствах (КПК, телефон)	есть	нет	нет	нет	нет	нет	нет	есть	есть
Поддержка нескольких БД в рамках распределенных холдингов	есть	есть	нет	есть	нет	есть	нет	есть	есть

Продолжение таблицы Г.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Возможности интеграции (1С, MS Office, Open Office, MS Sharepoint, Active Directory)	1С, MS Office, Open Office, MS Sharepoint, Active Directory	1С, MS Office, MS Sharepoint, Active Directory	1С, MS Office, Open Office, Active Directory	MS Office, Open Office	1С	1С, MS Office, MS Sharepoint, Active Directory	1С, MS Office	1С, MS Office, Open Office, MS Sharepoint, Active Directory	1С, MS Office, Open Office, MS Sharepoint, Active Directory
API	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть
Демоверсия / демодоступ	нет	демоверсия	демодоступ	демодоступ	демодоступ	демодоступ	демоверсия	демоверсия	демодоступ
Коробочное решение / проектное решение	проект	проект	проект	коробка	коробка	проект	проект	коробка	коробка
Политика лицензирования (конкурентность лицензий)	конкурентные	конкурентные	конкурентные	неконкурентные	покупаются на сервер 1С: Предприятие 8.2	неконкурентные	неконкурентные	конкурентные	неконкурентные
Стоимость лицензий на 20/100 пользователей, без учета стоимости СУБД, дополнительных модулей и скидок	112100 / 472000	185000 / 495000	134000 / 650000	98400 / 492000	137000 / 372000, с учетом лицензий 1С: Предприятия	348000 / 1142000, с учетом лицензий Lotus Note	182500 / 837500	110000 / 375000	72000 / 360000
Сертификация ФСТЭК (Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации)	нет	на соответствие ТУ и 5 классу СВТ (может использоваться в 1Г и ИСПДи до 2 класса)	нет	нет	нет	нет	нет	по 4 уровню контроля отсутствия НДС, по 5 классу защищенности от НСД	нет
Области автоматизации									
Делопроизводство	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Общий документооборот	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Управление договорной деятельностью	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Электронный архив	+	+	-	-	-	+	+	+	+
Работа с обращениями граждан	+	-	-	-	-	-	+	+	+
Управление проектами	+	-	+	-	-	-	-	-	+
Работа с документацией СМК	+	+	-	-	-	-	-	+	+

Таблица Д.1 – МПС СЭД по критерию «Работа с документами»

Работа с документами	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С:Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ	Нормированный вектор локальных приоритетов критериев
Directum	1	1/2	4	5	5	1	1/2	1/3	1/3	0,0875
DocsVision	2	1	6	7	7	2	1	1/2	1/3	0,1381
Globus Professional	1/4	1/6	1	2	2	1/4	1/6	1/7	1/7	0,0292
PayDox	1/5	1/7	1/2	1	1	1/5	1/7	1/8	1/8	0,0207
1С:Документооборот	1/5	1/7	1/2	1	1	1/5	1/7	1/8	1/8	0,0210
Босс-референт	1	1/2	4	5	5	1	1/2	1/3	1/3	0,0875
ДЕЛО	2	1	6	7	7	2	1	1/2	1/2	0,1469
ЕВФРАТ	3	2	7	8	8	3	2	1	1	0,2293
МОТИВ	3	3	7	8	8	3	2	1	1	0,2398

Таблица Д.2 – МПС СЭД по критерию «Управление потоками работ и контроль»

Управление потоками работ и контроль	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С:Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ	Нормированный вектор локальных приоритетов
Directum	1	1/5	4	2	8	2	3	2	1/4	0,1163
DocsVision	5	1	6	5	7	5	7	4	2	0,3141
Globus Professional	1/4	1/6	1	1/2	4	1/2	1	1/2	1/6	0,0413
PayDox	1/2	1/5	2	1	5	1	2	1	1/6	0,0686
1С:Документооборот	1/8	1/7	1/4	1/5	1	1/5	1/4	1/5	1/4	0,0183
Босс-референт	1/2	1/5	2	1	5	1	2	1	1/6	0,0686
ДЕЛО	1/3	1/7	1	1/2	4	1/2	1	1/2	1/6	0,0419
ЕВФРАТ	1/2	1/4	2	1	5	1	2	1	1/5	0,0718
МОТИВ	4	1/2	6	6	4	6	6	5	1	0,2590

Таблица Д.3 – МПС СЭД по критерию «Поиск и анализ информации»

Поиск и анализ информации	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С:Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ	Нормированный вектор локальных приоритетов критериев
Directum	1	1/3	1	1/2	1	1/4	1	1/3	1/4	0,0485
DocsVision	3	1	3	2	3	1/2	3	1	1/3	0,1312
Globus Professional	1	1/3	1	1/2	1	1/4	1	1/3	1/4	0,0485
PayDox	2	1/2	2	1	2	1/3	2	1/2	1/3	0,0831
1С:Документооборот	1	1/3	1	1/2	1	1/4	1	1/3	1/4	0,0485
Босс-референт	4	2	4	3	4	1	4	2	1	0,2221
ДЕЛО	1	1/3	1	1/2	1	1/4	1	1/3	1/4	0,0485
ЕВФРАТ	3	1	3	2	3	1/2	3	1	1/2	0,1373
МОТИВ	4	3	4	3	4	1	4	2	1	0,2323

Таблица Д.4 – МПС СЭД по критерию «Информационная безопасность»

Информационная безопасность	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С:Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ	Нормированный вектор локальных приоритетов критериев
Directum	1	1/2	2	1	2	1/3	1	1/2	1/2	0,0813
DocsVision	2	1	4	2	4	5	2	4	2	0,2564
Globus Professional	1/2	1/4	1	1/2	1	6	2	4	4	0,1308
PayDox	1	1/2	2	1	2	1/3	1	1/2	1/2	0,0813
1С:Документооборот	1/2	1/4	1	1/2	1	1/5	1/2	1/4	1/4	0,0415
Босс-референт	3	1/5	1/6	3	5	1	3	2	2	0,1368
ДЕЛО	1	1/2	1/2	1	2	1/3	1	2	2	0,0949
ЕВФРАТ	2	1/4	1/4	2	4	1/2	1/2	1	1	0,0851
МОТИВ	2	1/2	1/4	2	4	1/2	1/2	1	1	0,0919

Таблица Д.5 – МПС СЭД по критерию «Поддержка бумажного документооборота»

Поддержка бумажного документооборота	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С:Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ	Нормированный вектор локальных приоритетов критериев
Directum	1	1	1	3	1	3	1/3	1/3	1/3	0,0770
DocsVision	1	1	1	3	1	3	1/3	1/3	1/3	0,0770
Globus Professional	1	1	1	3	1	3	1/3	1/3	1/3	0,0770
PayDox	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1	1/6	1/6	1/6	0,0294
1С:Документооборот	1	1	1	3	1	3	1/3	1/3	1/3	0,0770
Босс-референт	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1	1/6	1/6	1/6	0,0294
ДЕЛО	3	3	3	6	3	6	1	1	1	0,2111
ЕВФРАТ	3	3	3	6	3	6	1	1	1	0,2111
МОТИВ	3	3	3	6	3	6	1	1	1	0,2111

Таблица Д.6 – МПС СЭД по критерию «Стандартные средства настройки»

Стандартные средства настройки	Directum	DocsVision	Globus Professional	PayDox	1С:Документооборот	Босс-референт	ДЕЛО	ЕВФРАТ	МОТИВ	Нормированный вектор локальных приоритетов критериев
Directum	1	1/2	4	3	6	1	2	1/6	1/3	0,0862
DocsVision	2	1	6	5	8	3	4	8	5	0,2915
Globus Professional	1/4	1/6	1	1/2	3	1/4	1/2	1/8	1/7	0,0276
PayDox	1/3	1/5	2	1	3	1/3	1/2	1/9	1/6	0,0351
1С:Документооборот	1/6	1/8	1/3	1/3	1	1/6	1/4	1/9	1/8	0,0165
Босс-референт	1	1/3	4	3	6	1	2	1/6	1/3	0,0824
ДЕЛО	1/2	1/4	2	2	4	1/2	1	1/7	1/5	0,0498
ЕВФРАТ	6	1/8	8	9	9	6	7	1	3	0,2516
МОТИВ	3	1/5	7	6	8	3	5	1/3	1	0,1594

Выпускная квалификационная работа выполнена мной совершенно самостоятельно. Все использованные в работе материалы и концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

« ___ » _____ г.

(подпись)