

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет) Высшая школа экономики и управления
Кафедра «Информационные технологии в экономике»
Направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

ПРОЕКТ ПРОВЕРЕН

Рецензент, директор ООО «МОЛЛ»

_____ Е.И. Кузнецова

« ____ » _____ 2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, д. т. н., с. н. с.

_____ Б.М. Суховилов

« ____ » _____ 2019 г.

Повышение скорости и качества внутреннего документооборота на ООО «МОЛЛ» с помощью СЭД

ПОЯНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ (ПРОЕКТУ)

ЮУрГУ– 09.03.02. 2019.333. ПЗ ВКР (ПЗ ВКП)

Консультанты:

Экономическая часть,
старший преподаватель

_____ А.Г. Шепталин

« ____ » _____ 2019 г.

Руководитель проекта, к.п.н.,
доцент

_____ С.А. Тимаева

« ____ » _____ 2019 г.

Техническая часть, доцент

_____ Б.В. Иваненко

« ____ » _____ 2019 г.

Автор проекта

студентка группы ЭУ-534

_____ Т.А. Белканова

« ____ » _____ 2019 г.

Нормоконтролёр, к.п.н., доцент

_____ С.А. Тимаева

« ____ » _____ 2019 г.

Челябинск 2019

АННОТАЦИЯ

Т.А. Белканова

Повышение скорости и качества внутреннего документооборота на ООО «МОЛЛ» с помощью СЭД

– Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ-534; 2019. – 81 с. 31 ил. 35 табл., библиогр. список – 12 наим., приложение: А,В,С.

Целью исследования является проведение анализа документооборота на предприятии и автоматизация обработки входящей и исходящей корреспонденции.

В работе приведена информация о предприятии розничной торговли. Определены его основные характеристики и особенности по сравнению с аналогичными объектами. Описаны существующие методы обработки входящей и исходящей корреспонденции.

В первом разделе было проведено исследование компании розничной торговли ООО «МОЛЛ». Построена стратегическая и счетная карты предприятия. Проведены анализы внешней и внутренней среды предприятия. Были показаны миссия и цели. Проведен интегральный анализ.

Во второй главе были сформулированы цели проекта, проведен анализ ИТ-инфраструктуры, был осуществлен выбор информационной системы для внедрения и оценена зрелость компании, для оценки эффективности был проведен функционально-стоимостной анализ.

В третьей главе с помощью диаграммы Ганта определены основные этапы внедрения. Проанализированы основные риски проекта. Рассчитана экономическая эффективность проекта.

					<i>090302. 2019.372.ПЗ ВКР</i>			
Изм	Лист	№ докум.	Под-		Повышение скорости и качества внутреннего документооборота на ООО «МОЛЛ» с помощью СЭД	Лит.	Лист	Листов
Разработал	Белканова Т.А.							
Проверил	Тимаева С.А.						3	
Рецензент	Кузнецова Е.И.					ФБГО ВПО ЮУрГУ (НИУ) Кафедра Информационных технологий в «Информационные технологии в экономике»		
Н. Н. Контр	Тимаева С.А.							
Утвердил	Суховилов Б.М							

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	6
Глава 1 Описание компании.....	7
1.1 Миссия, видение, стратегия и цели	7
1.1.1 История предприятия	7
1.1.2 Миссия	7
1.1.4 Долгосрочные цели и задачи	7
1.1.5 Стратегическая карта.....	9
1.1 Анализ внешней среды.....	11
1.2.1 STEEP-анализ	11
1.2.2 Анализ «5 сил Портера»	12
1.3 Анализ внутренней среды.....	20
1.3.1 Построение бизнес-процесса "AS IS"	20
1.3.2 Структурный анализ	23
1.4 Интегральный анализ	25
1.4.1 SNW- анализ	25
1.4.2 SWOT-анализ.....	26
1.4.3 Матрица Глайстера	28
1.5 Существующие информационные системы на предприятии.....	29
Выводы по разделу один.....	30
ГЛАВА 2 ПРОЕКТ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРОЦЕССА	31
2.1 Оптимизация бизнес-процессов	31
2.1.1 Описание технологий «как есть»	31
2.2.2 Описание технологий «как надо»	32
2.2 Цели проекта	33
2.3 Формирование требований к ИТ-инфраструктуре.....	35
2.4 Обоснование типа информационной системы.....	36
2.5 Функционально-стоимостный анализ	38
2.6 Анализ отечественного и зарубежного опыта решения проблемы, обозначенной в главе 1, описания рынка используемых для этого информационных систем.	40
2.7 Выбор информационной системы.....	49
2.8 Синтез информационной системы	51
2.9 Техническая реализация информационной системы	57

					090302. 2019.372.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата		4

2.10 Анализ готовности предприятия и его ИТ-инфраструктуры к реализации проекта	62
Выводы по разделу два.....	65
Глава 3 ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА.....	66
3.1 Основные этапы проекта внедрения	66
3.1.1 Ресурсы проекта	67
3.1.2 Диаграмма Ганта	68
3.2. Стоимость оценки проекта, оценка рисков проекта.	69
3.2.1 Идентификация рисков.....	69
3.2.2 Качественный анализ рисков.....	71
3.2.3 Количественный анализ рисков	71
3.3 Экономическая эффективность проекта.	74
Вывод по разделу 3	77
Заключение.....	78
Список используемой литературы	80
ПРИЛОЖЕНИЕ А	82
ПРИЛОЖЕНИЕ В	83
ПРИЛОЖЕНИЕ С	91

ВВЕДЕНИЕ

В данной работе рассматривается проблема систематизации, хранения и накопления данных и информации, а также последующая их защита на основе анализа предприятия розничной торговли продуктами питания.

Документы необходимы для управления, а не просто ценны сами по себе, – в этом состоит принцип документирования деятельности:

- а) вся необходимая информация должна быть отражена в документах;
- б) документы должны храниться так, чтобы они не были утеряны, и их легко можно было найти;
- с) все принятые решения должны быть исполнены.

Работа с документами должна быть построена так, чтобы не тормозить основную деятельность организации. Посмотрим, как электронный документооборот облегчает работу разным группам сотрудников компании, и оценим ту роль, которая принадлежит в его внедрении руководителю и сотрудникам службы ДОУ организации.

Цель работы – провести исследование процесса обработки корреспонденции на предприятии.

Объектом исследования является предприятие ООО «МОЛЛ»[82].

Предмет исследования – выбор и внедрение системы электронного документооборота на предприятии ООО «МОЛЛ»[82].

Задачи исследования:

- а) Провести анализ предприятия: цели, задачи, организация управления.
- б) Изучить входящую и исходящую корреспонденцию, а так же процесс обработки.

					090302. 2019.372.ПЗ ВКР	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		6

Положение на рынке

- Открыть филиал в городе Копейск к началу 2020 года.
- Стать лидером в городе Челябинск по продаже молочной продукции к декабрю 2020 года.

Инновации

- создать в торговом зале магазина «Молния» по адресу Труда 166 интерьерные композиции с использованием 3D-графики, анимации и визуализации с голографическим эффектом к январю 2021 года.

Производительность

- Организовать во всех филиалов «Молнии» города Челябинск склад уценки до февраля 2019 года. На складе уценки будет храниться товар с физическим браком (например, порвана упаковка макарон), который сотрудники могут брать со скидкой 25%.

Прибыльность

- Повысить доход предприятия на 20 % к концу 2020 года.
- В магазинах, с большой невостребованной площадью, организовать сдачу в аренду данной площади под банкоматы, терминалы, к концу ноября 2020 года.

Ресурсы

- Открыть 2 дополнительные кассы для покупателей с менее 5 наименований товаров до конца февраля 2021 г.
- Организовать бесплатный проезд автобуса до начала 2021 года, который будет ездить по определенному маршруту в городе и возить покупателей до магазина «Молния».

Персонал

- Построить в каждом районе города Челябинска общежитие для сотрудников магазина к концу 2020 года.
- Сдавать комнат в общежитие в 2021 году. Обеспечить минимальную стоимость проживания в комнате построенного общежития для сотрудников магазина.

Управленческие аспекты

					090302. 2019.372.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		8

позволит быстрее увеличить ассортимент на товар, это приведет к повышению удовлетворительности клиентов, что в свою очередь приведет к прибыли.

Цели и показатели с детализацией на планируемые периоды представлены в счетной карте (таблица 1)

Таблица 1 - Счетная карта

	Цель	Показатель	Ед. измерения.	Текущее значение (месяц)	Плановое значение (месяц)
F (финансы)	Рост прибыли	Чистая прибыль	Руб.	70000000	100000000
	Сокращение расходов	Сумма расходов	Руб.	500000	300000
С (клиенты)	Сохранение клиентской базы	Количество клиентов	Шт.	7000000	10000000
	Повышение удовлетворительности клиента	% недовольных клиентов	%	10%	2%
	Привлечение потребителей	Затраты на одного потребителя	Руб.	От 200(карта постоянного клиента) до 600(реклама)	От 0(карта постоянного клиента) до 300 (реклама)
I (процессы)	Закупка качественного товара	Сумма списания товара	Руб.	124000	62000
	Повышения качества обслуживания	Количество записей в книге жалоб	Шт.	От 5 до 20	0
L (развитие)	Переход на СЭД	Время, затраченное на движение и согласование документов	Дни	5-7	1-2
	Повышения квалификации сотрудников	Затраты на обучение 1 сотрудника	Руб.	2000	1000

Процессы организации характеризуются своими показателями эффективности. Они могут относиться как к результату процесса в целом, так и к результату отдельной его составляющей. Для повышения качества работы магазина следует обратить внимание на снижения затрат, путем сокращение текущих показателей.

Так же при внедрении СЭД ассортимент магазина увеличится, соответственно и удовлетворительность клиентов увеличится, а это приведет к прибыли.

1.1 Анализ внешней среды

Анализ внешней среды помогает получить важные результаты:

1. прогнозировать непредвиденные обстоятельства;
2. разработать меры предупреждения неблагоприятных непредвиденных обстоятельств и угроз;
3. помогает превратить потенциальные угрозы в выгодные возможности.

1.2.1 STEEP-анализ

STEER-анализ – это пошаговый анализ макро – и микросреды организации. Суть его в том, чтобы показать, какие составляющие среды организации и в какой мере влияют на состояние организации. Факторы, которые влияют или могли бы влиять на состояние развитие предприятие, представлены в таблице 2.

Таблица 2 - STEER – анализ дальнего окружения.

Факторы среда	Знак влияния	Кач. оценка	Бал-ая оценка	вес	Важность	Критический синтез
					Балл*вес	
Экономические						
Рост темпов инфляции	-	Сильное	8	0,09	-0,72	Поиск новых источников пополнения оборотных средств
Рост налогов и пошлин	-	Значит	7	0,10	-0,70	Переход предприятия на удобную систему налогового учета
Снижение налогов и пошлин	+	Значит	7	0,08	0,56	Уменьшение издержек производства
Рост уровня доходов потребителей	+	Слабое	4	0,09	0,36	Увеличение количества строительных объектов доступных среднему классу
Политико-правовые						
Ухудшение политической обстановки	-	Оч. слабое	2	0,07	-0,24	Спад производства, потеря рынка, снижение ассортимента услуг
Выход на новые рынки и сегменты рынков	-	Слабое	4	0,08	-0,32	Переобучение и повышение специализации сотрудников

По итогам данной таблицы видно, что на ООО «Молл» факторы дальнего окружения, такие как: рост темпов инфляции, рост налогов и пошлин, роста и снижение налогов и пошлин, оказывают сильное негативное воздействие, т.е. представляют сильнейшую угрозу.

1.2.2 Анализ «5 сил Портера»

Анализ необходимо проводить с помощью таблиц, оценивая каждый параметр, по степени угрозы для компании. Оценка проводится по 3-х балльной шкале, в конце каждой таблице баллы суммируются с обозначением их значений.

1.2.2.1 Угроза появления товара-заменителя.

Товары-заменители — это группа товаров и услуг, для которых рост цены на один из них приведет к увеличению спроса на другие. Обычно товары-заменители оказывают влияние на установление верхней границы рыночных цен, что в условиях роста издержек производства и сырья снижает рентабельность компаний.

(Таблица 3)

Таблица 3 – Угроза появления товара-заменителя.

параметры оценки	оценка параметра		
	3	2	1
Товары-заменители "цена-качество"	существуют и занимают высокую долю на рынке	существуют, но только вошли на рынок и их доля очень мала	не существуют
			1
итоговый балл	1		
1 балл	низкий уровень угрозы со стороны товаров-заменителей		
2 балла	средний уровень угрозы со стороны товаров-заменителей		
3 балла	высокий уровень угрозы со стороны товаров-заменителей		

Вывод: угроза появления товара-заменителя не существует для данного предприятия.

1.2.2.2 Сила действующих конкурентов

В ходе анализа конкуренции используется набор концепций и методов, которые позволяют уловить изменения условий производства и определить характер и мощь конкурентных сил. (Таблица 4).

Таблица 4 – Сила действующих конкурентов.

Параметры оценки	Оценка параметра		
	3	2	1
Количество игроков	Высокий уровень насыщения рынка	Средний уровень насыщения рынка игроков (3-10)	Небольшое количество игроков (1-3)
	3		
Уровень дефицита продукта на рынке	Компании продают стандартизированный товар	Товары на рынке стандартизирован по ключевым свойствам, но отличается по дополнительным преимуществам	Продукты компании значимо отличаются между собой
		1	
Темп роста рынка	Сигнализация или снижение объема рынка	Замедляющий, но растущий	Высокий
			1
Ограничение в повышении цен	Жесткая ценовая конкуренция на рынке, отсутствуют возможности в повышении цен	Есть возможность к повышению цен только в рамках покрытия роста затрат	Всегда есть возможность к повышению цен для покрытия роста затрат и повышения прибыли
		2	
Итоговый балл	7		
1 балл	низкий уровень внутриотраслевой конкуренции		
2 балла	средний уровень внутриотраслевой конкуренции		
3 балла	высокий уровень внутриотраслевой конкуренции		

Конкурентность рынка высокая, но за счет отличия в продукции и дополнительных программ по привлечению покупателей (еженедельные акции, сезонный товар) уровень внутриотраслевой конкуренции средний.

1.2.2.3 Входной барьер на рынок.

Данный анализ показывает угрозы появлению конкурентов за счет высоты входных барьеров (Таблица 5).

Таблица 5 – Входной барьер на рынок

Параметры оценки	Оценка параметра		
	3	2	1
Экономия на масштабе при производстве товара или услуг	Отсутствует	Существует только у нескольких игроков на рынке	Значимая
		2	
Сильные марки с высоким уровнем знания и лояльности	Отсутствуют крупные игроки	2-3 крупных игрока держат около 50% рынка	2-3 игрока держат более 80% рынка
	3		
Уровень инвестиций и затрат для входа в отрасль	Низкий (окупается за 1-3 месяца работы)	Средний (окупается за 6-12 месяцев)	Высокий (окупается более чем за 1 год работы)
		3	
Доступ к каналам распределения	Доступ к каналам распределения полностью открыт	Доступ к каналам распределения требует умеренных инвестиций	Доступ к каналам распределения ограничен
	3		
Политика правительства	Нет ограничивающих актов со стороны государства	Государство вмешиваются в деятельность отрасли, но на низком уровне	Государство полностью регламентирует отрасль и устанавливает ограничения
		3	
Темп роста отрасли	Высокий и растущий	Замедляющий	Падение
	3		
Итоговый бал	17		
5 балл	низкий уровень выхода новых игроков		
5-9 балла	средний уровень выхода новых игроков		
10-18 балла	высокий уровень выхода новых игроков		

1.2.2.4 Рыночная власть покупателей на рынке

Оценка угрозы потери потребителей.

Анализ рыночной власти покупателей представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Рыночная власть покупателей на рынке

Параметры оценки	Оценка параметра		
	3	2	1
Доля покупателей с большим объемом продаж	Более 80 % продаж приходится на нескольких клиентов	Незначительная часть клиентов держит около 50% продаж	Объем продаж равномерно распределен между всеми клиентами
		2	
Склонность к переключению на товары-субституты	Товар компании не уникален, существуют полные аналоги	Товар компании частично уникален, есть отличительные характеристики, важные для клиентов	Товар уникален полностью, аналогов нет.
		2	
Чувствительность к цене	Покупатель всегда будет переключаться на товар с более низкой ценой	Покупатель будет переключаться только при значительной разнице в цене	Покупатель абсолютно не чувствителен к цене
		2	
Потребители не удовлетворены качеством, существующим на рынке	Неудовлетворенность ключевыми характеристиками товара	Неудовлетворенность второстепенными характеристиками товара	Полная удовлетворенность качеством
		2	
Итоговый балл	8		
4 балл	низкий уровень угрозы ухода клиентов		
5-8 балла	средний уровень угрозы ухода клиентов		
9-12 балла	высокий уровень угрозы ухода клиентов		

Вывод: главной угрозой потери покупателей является ценовая категория. Также угрозами являются неудовлетворенность потребителей к качеству товаров существующих на рынке и маленький ассортимент товара. Следуя, в предприятие высокий уровень угрозы потери клиентов.

1.2.2.5 Поставщики

В процессе оценки и выбора поставщика организация-потребитель должна быть уверена в стабильности и надежности. В качестве основных методов оценки возможностей поставщиков можно выделить следующие: количество, ресурсы, издержки, направление (Таблица 7).

Таблица 7 – Поставщики

Параметры оценки	Оценка параметра	
	3	2
Количество поставщиков	Незначительное количество поставщиков или монополия	Широкий выбор поставщиков
		1
Ограниченность ресурсов поставщиков	Ограниченность в объемах	Неограниченность в объемах
		1
Издержки переключения	Высокие издержки к переключению на других поставщиков	Низкие издержки к переключению на друг из поставщиков
	2	
Приоритетность направления для поставщиков	Низкая приоритетность отрасли для поставщиков	Высокая приоритетность для поставщиков
		1
Итоговый бал	5	
1-3 балл	низкий уровень влияния поставщиков	
4-5 балла	средний уровень влияния поставщиков	
6-7 балла	высокий уровень влияния поставщиков	

В связи с высоким выбором поставщиков, но так же высокими издержками к переключению на других поставщиков. Параметр «поставщики» в анализе 5 сил Портера имеет средний уровень.

1.2.2.6 Объединение результаты анализа в сводном виде и разработка направления работ

Последним этапом анализа является обобщение результатов. Целью этого этапа является объединение все результаты анализа в одну таблицу. Просмотр на картину в целом, отметив основные угрозы (Таб. 8).

Таблица 8 - Результаты анализа ближнего окружения

Параметр	Значение	Описание	Направление
Угроза со стороны товаров-заменителей	низкий	Компания обладает уникальным предложением на рынке, аналогов которому не существует	Поддерживать и совершенствовать уникальное предложение. Концентрировать все усилия на построении осведомленности об уникальном предложении.
Угроза внутриотраслевой конкуренции	средний	Рынок компании является высоко конкурентным и перспективным. Отсутствует возможность полного сравнения товаров разных фирм . Есть ограничения в повышении цен.	Проводить постоянный мониторинг предложений конкурентов. Развивать уникальность продукта и повышать воспринимаемость ценность товара. Снижать влияние ценовой конкретности на продажи. Повышать уровень знания о товаре
Угроза со стороны новых игроков	высокий	Высокий риск входов новых игроков. Новые компании появляются постоянно из-за низких барьеров входа и низкого уровня первоначальных инвестиций.	Проводить постоянный мониторинг появления новых компаний. Проведение акций, направленных на длительность контакта потребителей с компанией.. Повышать уровень знания о товаре.
Угроза потери текущих клиентов	высокий	Профиль клиентов обладает высокими рисками (при уходе ключевых клиентов - значимое падение продаж). Существование менее качественных, но экономичных предложений. Неудовлетворенность текущим уровнем работ по отдельным направлениям.	Диверсифицировать портфель клиентов. Разработать программы для vip-клиентов. Разработать эконом-программы для потребителей чувствительных к цен. Повышение качества по отстающим параметрам и т.д.
Угроза нестабильности поставщиков	средний	Нестабильность со стороны поставщиков	Введение мобильности во время осуществление переговоров и заключение контрактов.

Самыми главными угрозами для «ООО МОЛЛ» являются:

- а) угрозы со стороны новых игроков (конкурентов),
- б) угроза потери текущих клиентов из-за высокой стоимости товаров.

В стоимость товара входит: себестоимость товара, транспорт, сопутствующие документы. Переход на СЭД может снизить на 2% стоимость товара. Так же это существенно сократит время на заключение договорных отношений с поставщиками.

Товар	Выручка, тыс. руб.		Объем продаж ключевого конкурента за 2017 г.,
	2016 г.	2017 г.	
Продукт А	520	525	624
Продукт В	627	729	805
Продукт С	805	950	900
Продукт D	954	926	835

2. Вторым этапом будет вычисление темпа роста рынка за год. Необходимо рассчитать годовое увеличение объемов продаж (объемов прибыли).

Например, если в 2016 году было продано 100 шт. товара, а в 2017 году – 110 шт., то темп роста рынка составит 110%.

Таблица 10 - Темпа роста рынка

Товар	Выручка, тыс. руб.		Объем продаж ключевого конкурента за 2017 г.,	Темп роста рынка
	2016 г.	2017 г.		
Продукт А	520	525	624	101,0%
Продукт В	627	729	805	116,3%
Продукт С	805	950	900	118,0%
Продукт D	954	926	835	97,1%

2. Следующим этапом является вычисление относительной доли рынка.

Пример расчета: если объем продаж товара – 5 000000 руб., а сильнейшего конкурента (Лента) реализующего подобный товар – 20 000000 руб.

Тогда относительная доля рынка будет: 0,25 (5 млн. руб. / на 20 млн. руб.). По этому принципу необходимо провести расчет товаров (таблица 11).

Таблица 11 - Относительная доли рынка

Товар	Выручка, тыс. руб.		Объем продаж ключевого конкурента за 2017 г.	Показатели	
	2016 г.	2017 г.		Темп роста рынка	Относительная доля рынка
Продукт А	520	525	624	101,0%	84,1%
Продукт В	627	729	805	116,3%	90,6%
Продукт С	805	950	900	118,0%	105,6%
Продукт D	954	926	835	97,1%	110,9%

4. Четвертым, заключительным этапом будет построение матрицы Бостонской консалтинговой группы (рисунок 2).

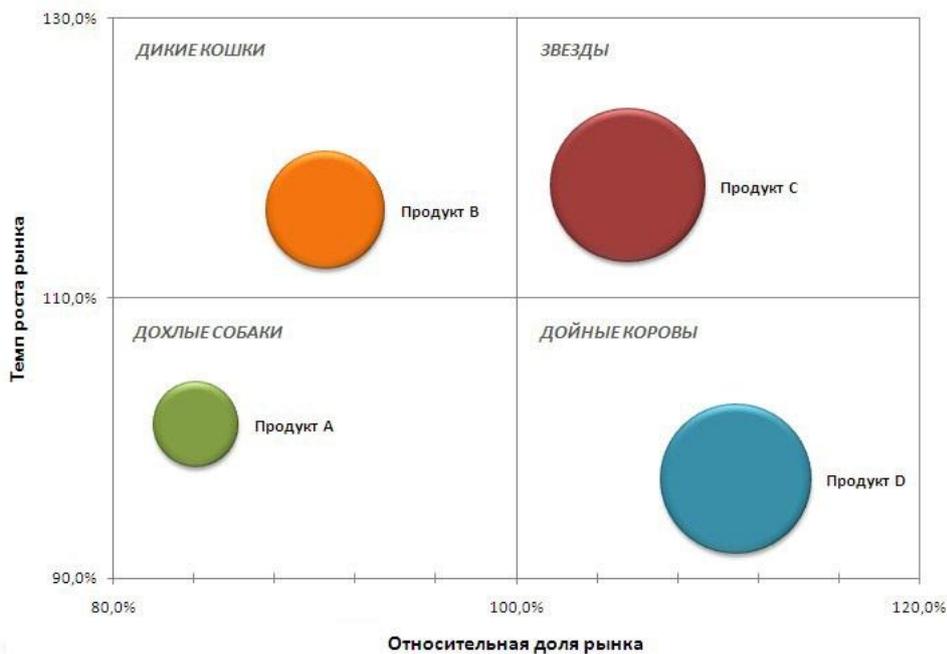


Рисунок 2 - Матрицы БКГ

Исследовав товаров по матрице Бостонской консалтинговой группы, можно сделать следующие выводы:

Увеличение рыночной доли. Применимо к «Дикие кошки» с целью превратить их в «Звезд» - популярный и хорошо продаваемый товар.

Сохранение рыночной доли. Подходит для «Дойных коров», так как они приносят хороший стабильный доход и такое положение дел желательно сохранять как можно больше.

Сокращение рыночной доли. Возможно в отношении «Собак», неперспективных «Дикие кошки» и слабых «Дойных коров».

Ликвидация. Порой ликвидация данного направления бизнеса единственный разумный вариант для «Собак» и «Дикие кошки», которым, скорее всего, не суждено стать «Звездами». Но так как товар «чай/кофе» необходим для ассортимента в магазине, поэтому выводить из ассортимента данный вид товара не рекомендуется, так же большой ассортимент товара сильно влияет на удовлетворительность клиентов.

1.3 Анализ внутренней среды

1.3.1 Построение бизнес-процесса "AS IS"

Структурный анализ предполагает исследование системы с помощью ее графического модельного представления, которое начинается с общего обзора и за-

тем детализируется, приобретая иерархическую структуру с всё большим числом уровней.

В качестве примера представлена служебная записка «изменение количества в закупке». То есть, приемщик-оператор[82] принял ходовой товар (пример молоко) от поставщика и оприходовал закупку [82] в программе Ахарта, но количество товара ввел неверно. Изменять количество товара может только бухгалтер, соответственно нужно написать служебную записку на изменения количества на имя бухгалтера, но для начала эту служебную записку должен подтвердить директор магазина, затем супервайзер[82] и только после этого она через курьера отправляется бухгалтеру для исправления.

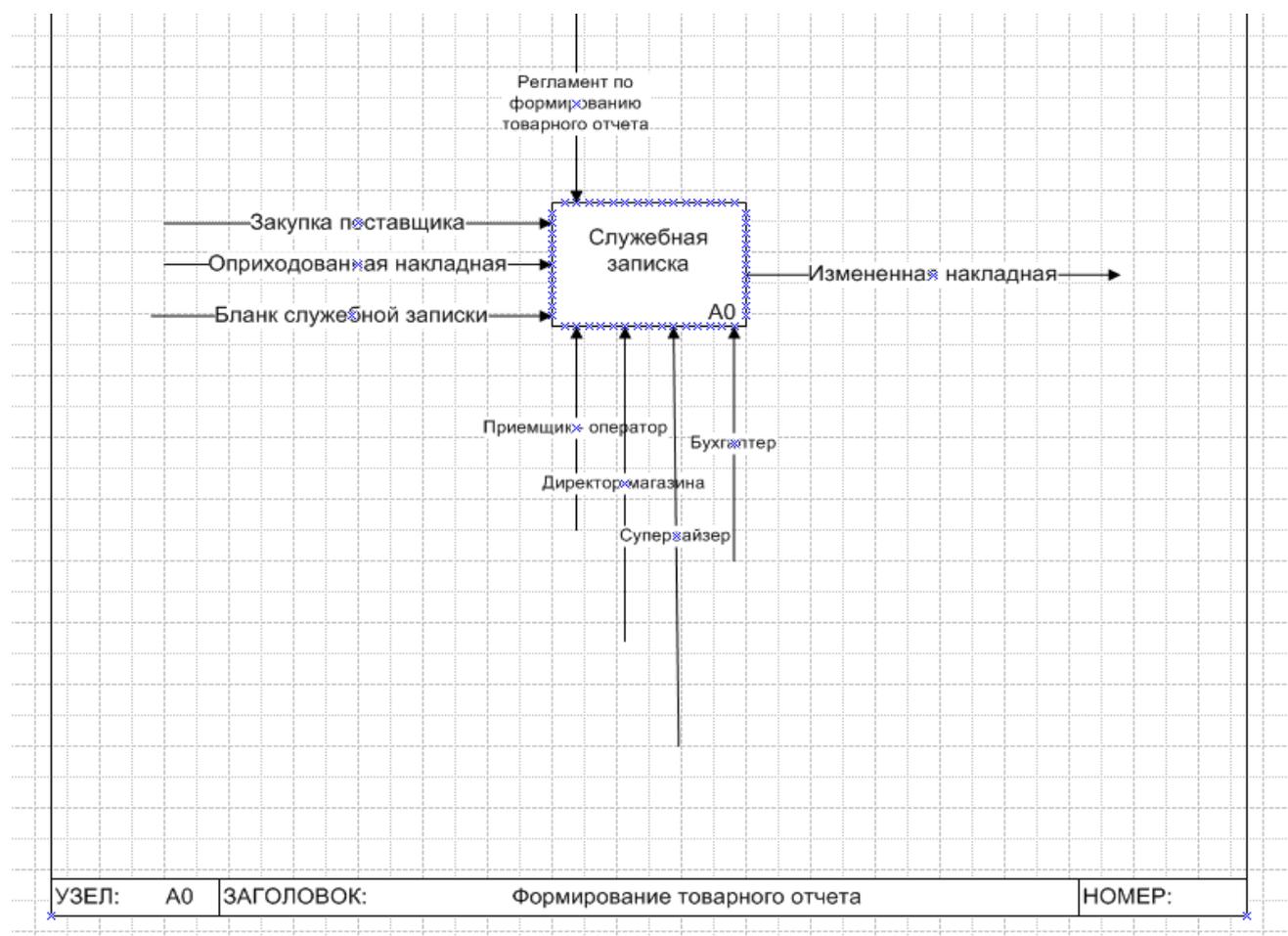


Рисунок 3 - Контекстная диаграмма «Служебная записка»

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

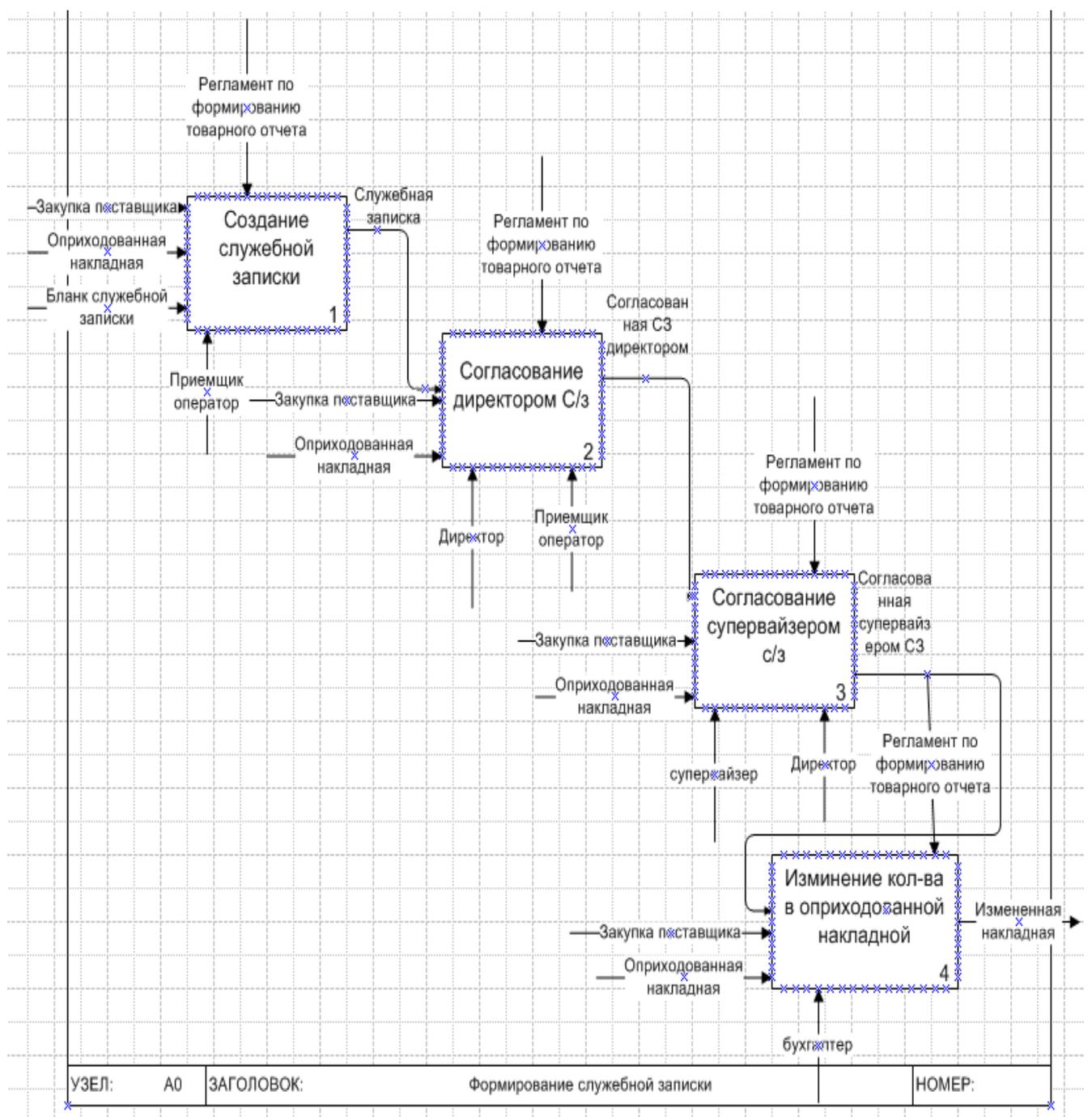


Рисунок 4 - Функциональная модель бизнес процесса второго уровня

На рисунке 4 показан маршрут служебной записки, основной проблемой является бумажный вариант, так как для подписания супервайзером потребуется много времени, так как он приезжает раз в неделю для проверки магазина, соответственно если служебную записку написали на следующий день после визита супервайзера, то она будет неделю лежать. Далее данную служебную записку нужно отправить в бухгалтерию с товарным отчетом, который отправляется 3 раза в неделю с машиной при поставке товара с основного склада. Бумажный документо-

Так как у нас организация является сетью магазинов, то для начала рассмотрим общую организационную структуру предприятия (Рисунок 6)

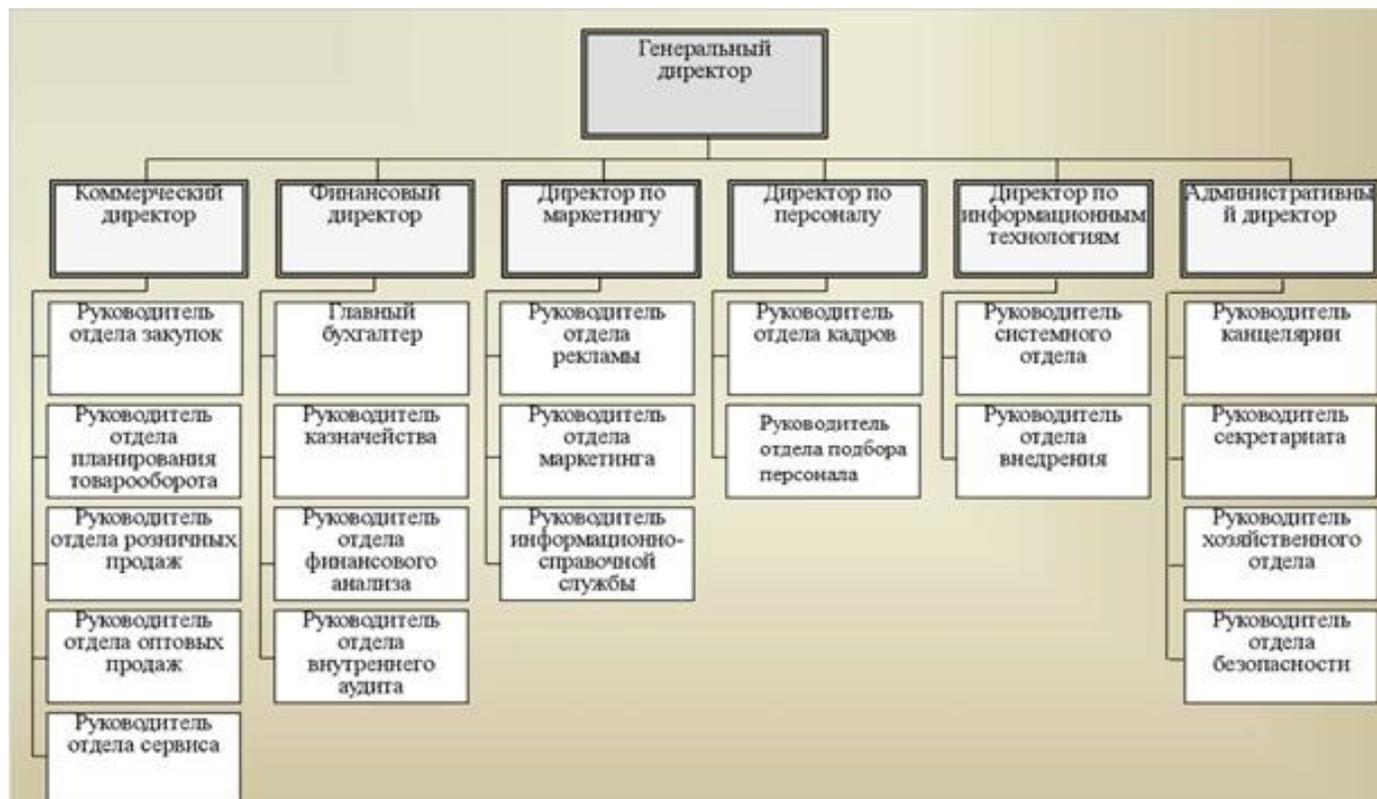


Рисунок 6 - Организационная структура предприятия «SPAR»

Далее рассмотрим непосредственно организационную структуру отдельного магазина SPAR (Рисунок 7)

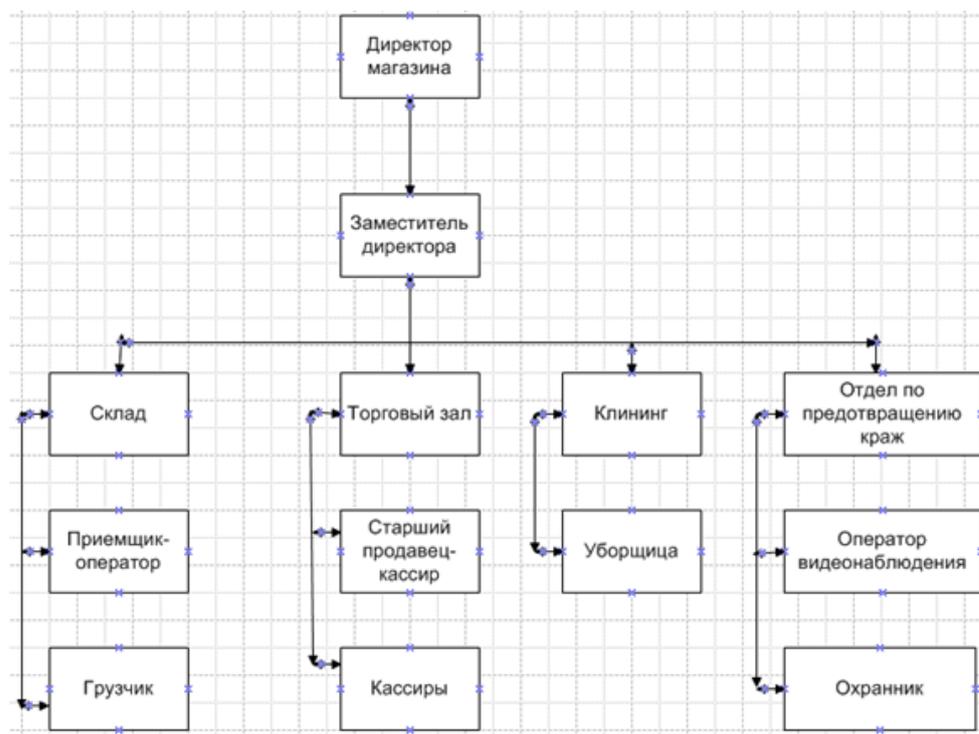


Рисунок 7 - Организационная структура магазина «SPAR»

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

	сильные стороны	нейтральные стороны	слабые стороны
качество продаваемых товаров			
высокий объем продаж			
цена товара			
качество обслуживание клиентов			
зрелость и насыщенность рынка			
качество трудовых ресурсов и квалификации			
финансовые ресурсы, обеспеченность собственными средствами			
трудовая этика и мотивация персонала			
система управления: планирование, организация, контроль, стимулирование			
каналы управления			
<p> — — — — — Дикси Пятерочка ———— SPAR </p>			

Рисунок 8 - Анализ внутренней среды

Основными минусами предприятия является Цена товара и Качество обслуживание клиентов, а значит низкая эффективность процессов. В связи с этим нужно предпринять меры по устранению данных проблем.

1.4.2 SWOT-анализ

SWOT-анализ позволяет проинтегрировать внешнюю и внутреннюю среду и способен действительно оказать помощь в выборе оптимальной маркетинговой стратегии.

	Возможности:	Угрозы:
	1. Снижение налогов и пошлин 2. Рост уровня доходов потребителя 3. Рост численности специалистов с высшим образованием 4. Изменение запросов потребителей в погоне за модой 5. Совершенствование технологий производства 6. Изменение рекламных технологий 7. Ускорение темпов обновления производства	1. Рост темпов инфляции 2. Рост налогов и пошлин 3. Ухудшение политической обстановки 4. Появление новых фирм на рынке 5. Сбои в поставках продукции 6. Появление товаров - субститов
Сильные стороны:	«Сила и возможности»	«Сила и угрозы»
1. Качество продаваемых товаров 2. Качество обслуживания покупателей 3. Достаточность и полнота ресурсов 4. Финансовые ресурсы, обеспеченность собственными средствами 5. Трудовая этика и мотивация персонала	<ul style="list-style-type: none"> - выход на новые рынки, увеличение ассортимента, добавление сопутствующих товаров и услуг позволит наличие финансовых средств; - достаточная известность будет способствовать выходу на новые рынки; - квалификация персонала, контроль качества, неудачное поведение конкурентов и развитие рекламных технологий дадут возможность успеть за ростом рынка; - четкая стратегия позволит использовать все возможности. 	<ul style="list-style-type: none"> - усиление конкуренции, политика государства, инфляция и рост налогов, изменение требований потребителей повлияют на проведение стратегии; - появление конкурентов вызовет дополнительные расходы финансовых ресурсов; - известность защитит от товаров-субститутов и добавит преимуществ в конкуренции; - достоверный мониторинг уловит изменения требований потребителей.
Слабые стороны:	«Слабость и возможность»	«Слабость и угрозы»
1. Цена товара 2. Зрелость и насыщенность рынка 3. Качество трудовых ресурсов и их квалификация 4. Технологии производства и автоматизация производственных процессов 5. Система управления 6. Стиль управления (сочетания автономности и централизации)	<ul style="list-style-type: none"> - плохая рекламная политика создаст затруднения при выходе на новые рынки, увеличении ассортимента, добавлении дополнительных сопутствующих продуктов и услуг; - неучастие персонала в принятии решений и недостаточный контроль исполнения распоряжений при снижении безработицы может привести к саботажу; - снижение уровня цен, размеров налогов и пошлин при сохранении среднего уровня цен позволит получать сверхдоходы. 	<ul style="list-style-type: none"> - появление новых конкурентов, низкий уровень сервиса ухудшит конкурентную позицию; - неблагоприятная политика государства может привести к выходу из отрасли; - непродуманная рекламная политика не удержит покупателей при изменении их требований; - неполная загруженность производственных мощностей при росте темпов инфляции и скачков в курсах валют может привести к банкротству компании.

Рисунок 9 - SWOT-анализ

Проведя анализы, наиболее значимыми и вероятными для «ООО Молл» оказались увеличения доли рынка, увеличения ассортимента и разработка нового направления по продаже сопутствующих товаров.

Разрабатываемая стратегия должна быть направлена на максимальное использование предоставляемых возможностей и максимально возможную защиту от угроз. Рассмотрев возможности компании, опираясь на цели организации, проанализировав ее слабые и сильные стороны, проведя анализ угроз, исходящих из внешней среды, можно определить стратегию компании:

Итак, из представленных четырех, выбираем – «сила и возможность», а значит, целями данного предприятия будут следующими:

1. Увеличить скорость процесса документооборота в организации до декабря 2019.
2. С марта 2019 года создать процесс повышение квалификации персонала, ежемесячно отправлять 2 человек на обучение.
3. Подготовить к концу марта 2019 года журнал стратегий, в котором еженедельно писать цели на следующую неделю.
4. Ежеквартальный анализ стоимости товара и снижение стоимости.
5. Увеличить ассортимент товара на 20% до конца 2019 года.

1.4.3 Матрица Глайстера

Проблемы выявляются на основе проведенного выше swot – анализа (Рисунок 9). Для выявления проблемы и уровне нахождения ее необходимо построить матрицу Глайстера (Таблица 13).

Таблица 13 - Матрицы Глайстера

Организационный уровень, на котором проявляется проблема	Суть проблемы	Признаки проявления проблемы	Теоретические методы решения, ожидаемые результаты
Организация в целом: Система управления	Низкая адаптация во внешней среде	Снижение темпов развития	Реформирование системы управления путем эволюционного ее развития, за счет применения инновационных методов управления. Внедрение новых методов управления должно повысить адаптацию магазина к постоянно меняющимся условиям внешней среды
Подразделения: Функциональные подразделения	Плохое взаимодействие подразделений	Подразделения нацелены на выполнение своих функций, отсутствует заинтересованность в конечном результате. Отсутствуют официальные каналы горизонтального взаимодействия. Отсутствует электронный документооборот	Внедрение системы регулярной открытой отчетности, для информирования всех сотрудников о деятельности смежных подразделений. Повышение уровня взаимодействия подразделений, совместное участие в различных проектах должно привести к повышению эффективности деятельности магазина в целом. Внедрение <u>электронного документооборота</u>

Продолжение таблицы 13

<p>Индивидуальный: Сотрудники</p>	<p>Низкая эффективность. Отсутствие мотивации к участию в проектах, не связанных напрямую с выполнением своих функциональных обязанностей</p>	<p>Срыв сроков выполнения заданий, не связанных с основной деятельностью. Отсутствие у руководителей подразделений реальных рычагов мотивации своих подчиненных. Сотрудники боятся соглашаться на участие в проектах, так как не могут заранее оценить вид и степень вознаграждения по результатам выполненной работы.</p>	<p>Повышение эффективности работы сотрудников, раскрытие их талантов, снижение сроков выполнения проектов развития и улучшения деятельности. Внедрение сбалансированной системы мотивации (эффективного контракта), включающей в себя не только вознаграждение за качественное и своевременное выполнение своих должностных обязанностей, но и оплату за участие в различных проектах развития и улучшения деятельности.</p>
<p>Технологическая (операционная) подсистема: Главный офис</p>	<p>Отсутствие прямой передачи документов по подразделениям, обеспечивающего функциональные и процессные связи, контроль и мониторинг их результатов.</p>	<p>Срыв сроков выполнения проектов. Плохое взаимодействие между внутренними структурами. Бессистемная реализация проектов развития.</p>	<p>Внедрение системы электронного документооборота. Повышение эффективности взаимодействия на всех уровнях деятельности и управления.</p>

1.5 Существующие информационные системы на предприятии.

Для обработки всей необходимой информации в организации используется программный продукт датской компании Microsoft Dynamics AX. Если рассматривать розничную торговлю, то программа объединяет все необходимые процессы так, чтобы они последовательно перетекали из одного в другой. В итоге бэк-офис и финансовые процессы становятся едиными в тандеме с торговыми терминалами, управлением торговлей, продажами, руководством магазинов и мерчендайзингом. Разработчики проработали и международный бизнес, который может быть контролируемым на всех этапах. Появляется распределение по структурам, проходит масштабирование организации. Через ПК можно регулировать контроль за складами, планировать цепочку поставок, правильно работать с грантом и бюджетом.

Для связи с другими отделениями используется стационарный телефон или почта Microsoft Outlook. Outlook может использоваться как отдельное приложение, так и выступать в роли клиента для почтового сервера Microsoft Exchange Server, что предоставляет дополнительные функции для совместной работы пользователей одной организации: общие почтовые ящики, папки задач, календари, конференции, планирование и резервирование времени общих встреч.

Понятно, что электронная почта является средством доставки писем, а не средством корпоративного управления потоками документов (docflow) и работ (workflow). Ведь письмо и задание – это не одно и то же, в письмах электронной почты отсутствуют возможности сложной маршрутизации, контроля исполнения, поддержки регламентов, затруднена оценка загруженности персонала и т.д.

Выводы по разделу один

Анализ компании, а именно:

1. Стратегическая и счетная карта
2. Анализ внутренней и внешней среды
3. Интегральный

Все это помогло выделить проблему бумажного документооборота. Большой проблемой компании является передачи оригиналов документов с одного отделения в другой или же в главный офис, так как компания большая, подразделений очень много и единственной связью между ними является почта Outlook. [5] Так же проблемой данной компании является в недостатке времени на сбор и анализ информации.

Для решения данных проблем необходима автоматизация бизнес-процессов посредством внедрения электронного документооборота. Об этом пойдет речь в следующем разделе 2.

					<i>090302. 2019.372.ПЗ ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		30

ГЛАВА 2 ПРОЕКТ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРОЦЕССА

2.1 Оптимизация бизнес-процессов

2.1.1 Описание технологий «как есть»

С целью повышения конкурентных преимуществ организации требуется построение структуры документооборота магазина нижнего уровня (As Is рисунок 10).

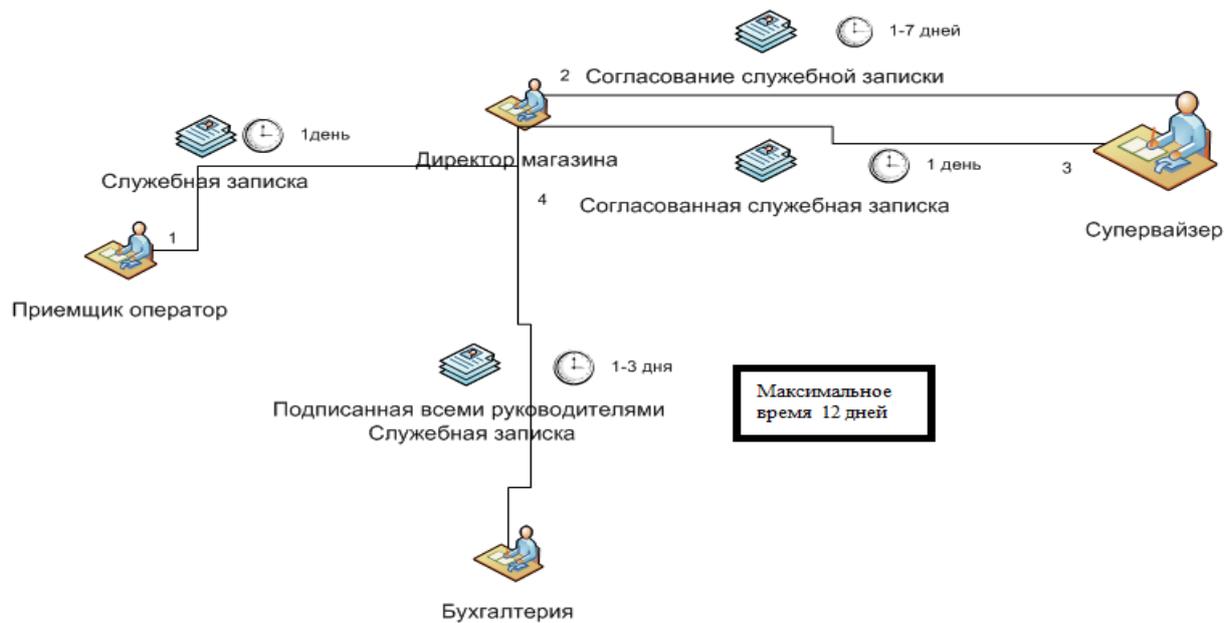


Рисунок 10 – Диаграмма As Is «Процесс исправление количество в накладной с помощью служебной записки»

На рисунке 10 показан процесс исправление количество в накладной с помощью служебной записки, который был представлен в первой главе, пункт 1.3 «Анализ внутренней среды» (Рисунок 4). Процесс занимает максимальное время 12 дней. А значит, неделю магазин может остаться без поставок ходового товара (например, молоко), так как остатки на магазине будут неверными.

При осуществлении своей деятельности персонал магазина столкнулся с рядом проблем при использовании бумажного документооборота.

Одной из проблем является невозможность узнать, где и на какой стадии согласования, утверждения или исполнения находится каждый документ, т.е. невозможность отслеживания. Из-за этого документы иногда теряются. Так же стоит отметить то, что согласование документов осуществляется долго, потому что

каждый документ идет не напрямую к супервайзеру для согласования, а сначала к директору и только после этого попадают к супервайзеру. Соответственно и решения исходящие от супервайзера тоже идут медленно. Контроль исполнения решений затруднен. Если требуется найти какой – либо документ, то поиск требует существенных затрат. Так же имеет место неоднократное дублирование документов. Утверждение, какого – либо документа, может произвести неуполномоченное лицо, за отсутствием директора.

Очень актуально стоит вопрос о сокращении издержек расхода на бумагу и печатно-копировальные работы, так как очень много тратится расходных материалов на размножение того или иного документа в ходе работы с ним.

Для определенного перечня документов требуется разграничения прав доступа. Максимально эффективным способом решения указанных проблем организации документооборота является автоматизация делопроизводства – то есть правлениережимом движения документов при помощи электронной системы.

2.2.2 Описание технологий «как надо»

На рисунке 11 представлена диаграмма ТО ВЕ процесс исправление количество в накладной с помощью служебной записки с помощью СЭД.

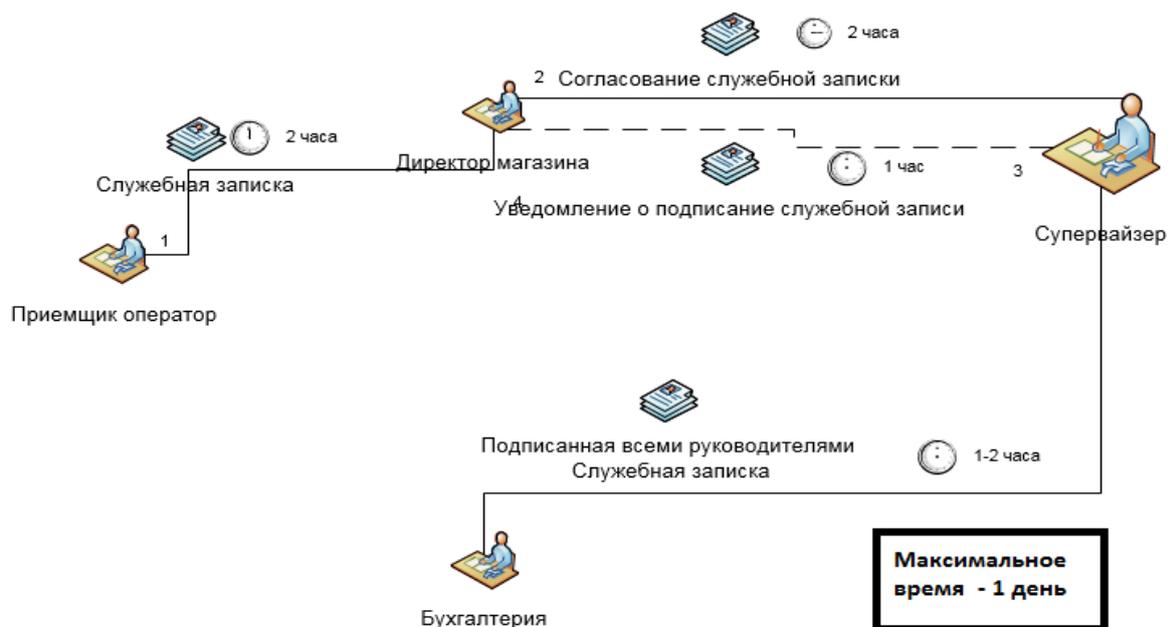


Рисунок 11 – Диаграмма ТО ВЕ «Процесс исправление количество в накладной с помощью служебной записки»

При успешном сценарии, процесса исправление количество в накладной с помощью служебной записки, время составляет 1 день, что позволит быстро нормализовать остатки товара, а значит не потерять прибыль.

Данная система предоставляет удобство директору и супервайзеру по работе со всем объемом документов, требующих его внимания с использованием ЭЦП. СЭД делает действия исполнителей прозрачными, что позволяет директору эффективно контролировать документооборот. Благодаря этому инструменту директор видит актуальный список документов и при помощи настройки доступа к документам он может безопасно работать с конфиденциальной информацией, а также делегировать полномочия. За счет разграничения прав доступа СЭД предоставляет надежную защиту информации.

Успех выбранного решения для магазина очевиден по ряду следующих показателей. Во – первых, реорганизация позволяет повысить эффективность введения документооборота в магазине. Во – вторых, экономить рабочее время сотрудников на операции с документами, как следствие – высвобождение времени на продуктивную деятельность. В – третьих, снизить стоимость архивного хранения документов. И наконец, оптимизировать процесс документооборота в магазине за счет внедрения программного продукта.

2.2 Цели проекта

Главной целью организации является получение прибыли, основным путем решения является повышение качества обслуживания клиентов. На рисунке 12 показаны пути решения проблемы (метод ПАТТЕРН).

					090302. 2019.372.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		33

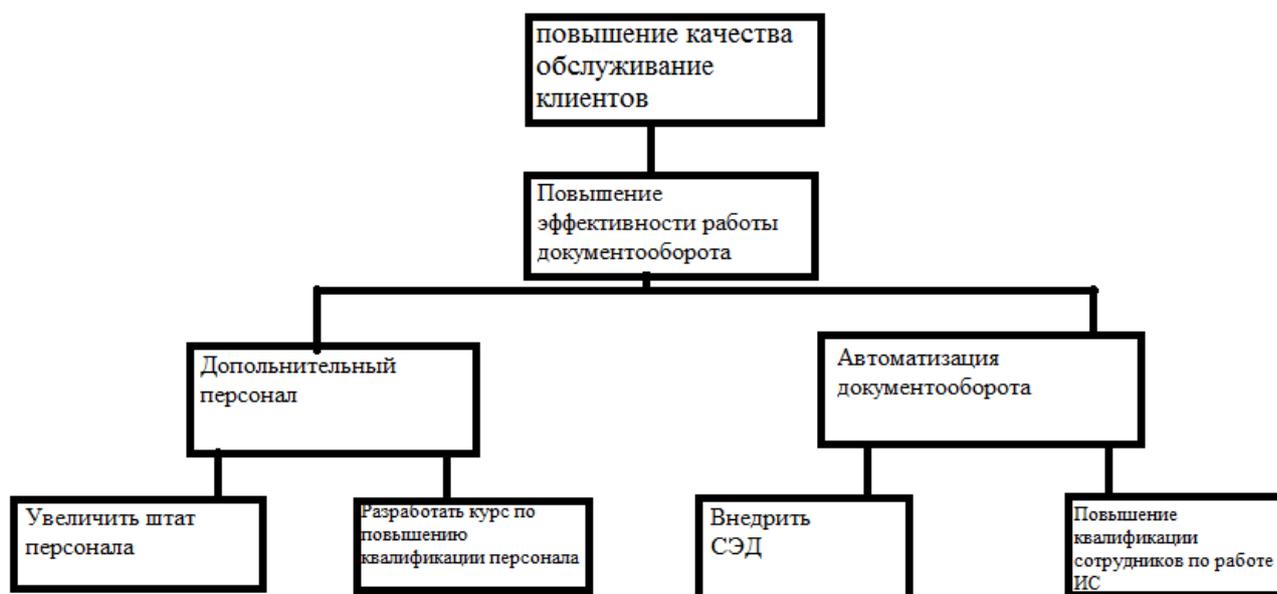


Рисунок 12 – Дерево целей

Первый уровень выбора пути решения проблемы можно охарактеризовать таблицей:

Таблица 14 – Первый уровень выбора путей решения проблемы

Критерии	Вес, W	Подцели первого уровня	
Персонал, a ₁	Автоматизация, a ₂		
Рост численности продаж	0,8	0,4	0,6
Рост численности покупателей	0,2	0,5	0,5
Эффект, E	0,42	0,58	

Итогом для цели "дополнительный персонал" = $0,6 \cdot 0,35 + 0,4 \cdot 0,5 = 0,21 + 0,2 = 0,42$

Итогом для цели "Автоматизация" = $0,6 \cdot 0,65 + 0,4 \cdot 0,5 = 0,39 + 0,2 = 0,58$

Таблица 15 – Второй уровень «штат персонала»

Критерии	Вес, W	Подцели первого уровня	
Увеличить штат, a ₁	Курсы, a ₂		
Рентабельность	0,4	0,4	0,6
Доход	0,6	0,8	0,2
Эффект, E	0,64	0,36	

Таблица 17 – Матрица Захмана

	Данные	Функции	Сеть	Мотивы	Люди	Время
	Что?	Как?	Где?	Почему?	Кто?	Когда?
Потребности, цели средства бизнеса и внешняя среда	Удовлетворенность клиентов	Предоставление качественного сервиса клиенту по оказанию услуг; Персонал с высокой квалификацией	Расширение влияния в городе Челябинск.	Преимущество перед конкурентами в стоимости предоставляемых услуг	Персонал компании.	В соответствии с бизнес-планом
Бизнес модель предприятия	Детализированная финансовая отчетность, бухгалтерский баланс.	Снижение затратной части по складу. Эффективное управление.	Введение системы учета затрат по местам их возникновения. Введение системы контроля издержек.	Извлечение прибыли в объеме, достаточном для покрытия всех издержек. Качественное и своевременное обслуживание клиентов	Генеральный директор. Менеджеры по логистике	В течении 2019 года.
Логическая модель предприятия	Информация по финансовым потокам и процессам поставки. Отчеты о прибылях и убытках за квартал	Оптимизация информационных потоков по процессу поставки товаров, по работе с отделом кадров	Магазин «SPAR» г. Челябинск.	Автоматизация документооборота	Генеральный директор, ИТ-персонал.	В течении 2019 года.
Техническая архитектура	Данные об ассортименте, ценах, размерах, местах и времени хранения товара.	Программное и аппаратное обеспечение.	«SPAR», отдел поставок.	Введение системы учета работы склада. Внедрение продаж через интернет.	Генеральный директор, программист.	В течении 2019 года.
Детальная реализация	Показатели для выбора программного обеспечения и аппаратной части.	Выбор способа, показателей и критериев выбора программных средств.	ООО «МОЛЛ»	Оборудование рабочих мест.	Генеральный директор, программист.	В течении 2019 года.
Взгляд пользователя	Работа информации с каждого рабочего места.	Разработка дружественного интерфейса, регламента работы.	«SPAR», отдел поставок, отдел продаж.	Эффективная работа отделов магазина и отдела продаж.	Директор склада, кладовщик, программист, продавцы.	В течении 2019 года.

Приведя реестр требований, следующим этапом необходимо дать обоснование выбора типа информационной системы.

2.4 Обоснование типа информационной системы

Матрицу Макфарлана поможет определить тип информационной системы, выделяет 4 типа информационных систем (Таблица 18).

Таблица 18 - Матрица Макфарлана

<p>Ключевая ИС От нее зависит текущий бизнес; не критична для будущего; отказ от ее использования приведет к убыткам</p>	<p>Стратегическая ИС Бизнес зависит от нее; критичная для будущего делового успеха, конкуренции или стратегических преимуществ</p>
<p>Вспомогательная ИС Не обязательная, но ценная; поддерживает важные функции; не критична для бизнеса</p>	<p>Потенциальная ИС Текущий бизнес от нее не зависит, но она критичная для будущего; ИС для выработки рыночной стратегии</p>

Оценить текущую зависимости предприятия от ИТ можно по следующим параметрам:

- a) Зависимость повседневных операций от информационной системы - (2)
- b) Надежность защиты информации – (3)
- c) Обеспечение обмена данными – (3)
- d) Оперативность работы сотрудников – (4)
- e) Функциональная локализация ИС – (2)

Среднее значение экспертной оценки между параметра, характеризующее текущую зависимость от ИТ:

$$СЭО (x) = \frac{2+3+3+4+2}{5} = 2,8. (1)$$

Среднее значение текущей зависимости организации от информационной технологии и информационной системы – 2,8 балла.

Так же оценка будущей зависимости предприятия от ИТ будет осуществляться по пятибалльной шкале используя следующие параметры:

- a) Возможность ИС стать конкурентным преимуществом – (4)
- b) Модификация существующего бизнеса за счёт использования ИС – (5)
- c) Возможность консолидации информации – (5)
- d) Наличие специальных средств анализа состояния системы – (4)
- e) Усиление каналов сбыта за счет использования ИТ – (5)

Среднее значение экспертной оценки между параметра, характеризующее будущую зависимость от ИТ:

$$СЭО (y) = \frac{4+5+5+4+5}{5} = 4,6. (2)$$

Среднее значение будущей зависимости организации от ИТ и ИС – 4,6 балла.

Рассчитав средний бал можно сделать вывод ИС в компании относится к классу «Потенциальные». Данные системы имеют низкую текущую зависимость и возможность высокую будущую зависимость. Чтобы облегчить компании достижение ее стратегических целей, разработка соответствующих систем необходима. Тем не менее, быстрый рост числа клиентов, численности персонала и т.п., изменение внутренних и внешних условий фирм оказывают сильное влияние на их операции, на правление прибылью.

2.5 Функционально-стоимостный анализ

Методика функционально-стоимостного анализа позволяет выделить операции, время выполнения которых при внедрении СЭД существенно сокращается (либо такие операции вообще устраняются).

Например, внедрение системы позволяет значительно сократить затраты времени на поиск документов, подготовку отчетов, проведение согласования, контроль исполнительской дисциплины.

Необходимо знать, какое время сотрудники организации тратят на выполнение рутинных, типовых операций над документами, чтобы иметь оценки возможного экономического эффекта от внедрения системы электронного документооборота. Согласно оценкам западных консалтинговых компаний и практическому опыту проектов внедрения СЭД на российских предприятиях, доля таких операций может составлять до 20-30% всего рабочего времени.[1]

Необходимо провести исследование существующего документооборота в компании, измерив, соответствующие показатели.

Суммарные затраты рабочего времени на выполнение типовых операций над документами представлены в таблице 19.

					090302. 2019.372.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		38

Таблица 19 - Суммарные затраты рабочего времени на выполнение типовых операций над документами

Выполняемая операция	Среднее время выполнения до внедрения СЭД	Среднее время выполнения после внедрения СЭД	Число сотрудников выполняющих операцию	Ежемесячное количество операций	Суммарные затраты до внедрения СЭД, чел.-дней	Суммарные затраты после внедрения СЭД, чел.-дней
Регистрация входящих документов	3	1	4	3000	75	25
Регистрация внутреннего документа	3	1	2	500	6	2
Регистрация исходящего документа	3	1	3	2000	38	13
Размножение документа по резолюции	5	0	1	3000	31	-
Подготовка типовых отчетов	120	1	5	60	75	1
Поиск документов с известными атрибутами	7	1	50	1000	729	104
Поиск документов с неизвестными атрибутами	180	1	10	30	113	1
Подготовка типового документа	240	180	300	10	1500	1125
Согласование типового документа	360	180	100	10	750	375
Организация и подготовка совещаний	60	45	100	80	1000	750
Выдача напоминаний о приближении срока исполнения документа	10	0	2	300	13	-
Передача документа на использование или ознакомление	5	0	5	1200	63	-
Преобразование бумажного документа в электронный вид	0	3	1	3000	-	19
ИТОГО:					4393	2415

Произведя расчет (Таблица 19) видно, что на выполнение типовых операций с документами до внедрения СЭД сотрудники управленческого аппарата предприятия тратили примерно 4400 условных человеко-дней в месяц.

После внедрения системы затраты на эти же операции составляют чуть больше 2400 человеко-дней. Значит, внедрение системы позволило экономить каждый месяц 1900 человеко-дней. Учитывая, что совокупные затраты рабочего времени примерно равны 6000 человеко-дням (300 сотрудников ´ 20 дней в месяце), в процентном отношении экономия рабочего времени сотрудников составила:

$$1900/6000 \cdot 100\% = 32\%.$$

Из данных расчетов можно сделать вывод, чем большее число сотрудников пользуются в своей СЭД, тем более масштабны и значимы результаты экономии.

2.6 Анализ отечественного и зарубежного опыта решения проблемы, обозначенной в главе 1, описания рынка используемых для этого информационных систем.

Одной из особенностей российского рынка СЭД является тот факт, что зарубежные и отечественные разработчики до сих пор делят рынок в денежном выражении примерно на две равные части, но, несмотря на это, по количеству внедрений соотношение явно переходит на сторону отечественных разработчиков: порядка 95 % от общего количества проектов по внедрению СЭД. Объяснением является специфика работы с документами, основанная на российских традициях управления. Из-за более высокой стоимости лицензии зарубежных программ и трудной адаптации под требования отечественных стандартов они применяются, как правило, в крупных компаниях, для которых цена – не столь острый вопрос. Предприятия малого и среднего бизнеса в большей степени стремятся использовать российские разработки из-за их гибкости и дешевизны, но и крупные компании все чаще обращаются к российским СЭД. К тому же, с каждым годом отечественные системы становятся более функциональными и существенно менее затратными во внедрении, а список отечественных разработок постоянно пополняется новыми продуктами.

По оценке TAdviser [10], состояния российского рынка СЭД были выявлены перспективы роста и развития: по итогам 2017 г. российский рынок СЭД в рублевом выражении вырос на 10 % и достиг отметки в 37,8 млрд руб. По сравнению с предыдущими годами рост рынка замедлился, но это не играет существенной роли (Рисунок 14).

					090302. 2019.372.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		40

ЗИС, NauDoc, Microsoft SharePoint, E1 Евфрат и Documentum. Процентное соотношение перечисленных систем представлено на рисунке 16.

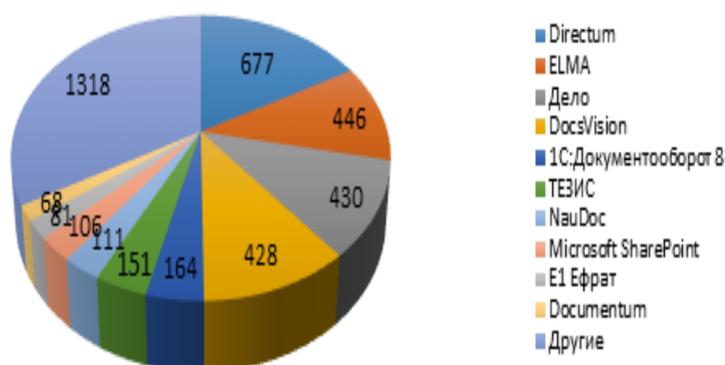


Рисунок 16 - Топ-10 СЭД/ЕСМ по количеству реализованных проектов за период с 2015 г. по ноябрь 2017 г.

Необходимо отметить, что единый реестр российского программного обеспечения, который ведется с целью применения российских программ для ЭВМ и баз данных, подтверждения их происхождения из Российской Федерации и оказания правообладателям программ мер государственной поддержки, включает в состав такие СЭД, как: ELMA, Дело, DocsVision, ТЕЗИС, E1 Евфрат и 1С:Документооборот 8.

Далее необходимо проанализировать данные СЭД, по необходимому функционалу.

При сравнении функциональных возможностей СЭД приняты следующие обозначения:

- а) «+» — возможность реализована;
- б) «+/-» — возможность доступна в рамках ограниченной функциональности или требуется приобретение дополнительного ПО;
- с) «-» — возможность не реализована.

Для сравнительного анализа взяты системы, которые непосредственно применимы в торговле.

Таблица 20 - Общие характеристики наиболее популярных СЭД

	Directum	DocsVision	1С: Документооборот	Босс-Референт	Дело	Евфрат
Серверная ОС	Windows Server (2000, 2003, 2008)	Windows Server (2000, 2003, 2008)	Windows Server (2000, 2003, 2008), Linux, Windows(XP, Vista, 7)	Windows Server (2000, 2003), Linux, Solaris	Windows Server (2000, 2003, 2008), Unix	Windows Server (2000, 2003, 2008), Windows(XP, Vista, 7)
Клиентская ОС	Windows(XP, Vista, 7)	Windows(XP, Vista, 7)	кросс-платформенная	Windows(2000, XP, Vista, 7), MacOS, Linux	Windows(2000, XP, Vista, 7)	Windows (2000, XP, Vista, 7)
СУБД/ используемая платформа	MS SQL Servwr	MS SQL Servwr	MS SQL Servwr, 1с:Предприятие 8.2, Oracle, IBM DB2	Lotus Domino	MS SQL Servwr, Oracle	MS SQL Servwr, Oracle, Ника
Тип клиентского места (толстый / тонкий/ web)	толстый клиент / web- клиент	тонкий клиент/ web-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	есть
Поддержка нескольких БД в рамках распределительных холдингов	есть	есть	нет	есть	нет	есть
Возможность интеграции (1с, MS Office, OpenOffice и т.д.)	1с, MS Office, OpenOffice	1с, MS Office	1с	1с, MS Office,	1с, MS Office,	1с, MS Office, OpenOffice
API	есть	есть	есть	есть	есть	есть
Демоверсия/ демодоступ	нет	демоверсия	демодоступ	демодоступ	демоверсия	демоверсия
Коробочное решение / проектное решение	проект	проект	коробка	проект	проект	коробка
Политика лицензирования (конкурентность лицензии)	конкурентные	конкурентные	покупается на сервере 1С: Предприятие 8.2	неконкурентные	неконкурентные	конкурентные

Продолжение таблицы 20

Стоимость лицензии на 20/100 пользователей, без учета стоимости СУБД, дополнительных модулей и скидок	112100/472000	185000/465000	137000/372000, с учетом лицензии 1с:Предприятие	348800/1142000, с учетом лицензии Lotus Note	182500/837500	111000/375000
Сертификация ФСТЭК (Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации)	нет	не соответствует ТУ и 5 классу СВТ (может использоваться в ИТ и ИСПД до 2 класса)	нет	нет	нет	по 4 уровню контроля отсутствие НДС, по 5 классу защищенности от НСД

Таблица 21 - Регистрация и ввод документов

Регистрация и ввод документов	Directum	DocsVision	ИС: Документооборот	Босс-Референт	Дело	Евфрат
Регистрация документов	+	+	+	+	+	+
Присоединение файлов	+	+	+	+	+	+
Создание документа по шаблону	+	+	+	-	+	+
Создание документа на основе существующего	-	+	-	-	-	+
Регистрация из электронной почты	+	+	+	+	+	+
Регистрация web-формы	+/-	+	+	+	-	+
Регистрация документов из MS Office/OpenOffice	+/-	+/-	-	-	+/-	+
Регистрация со сканера (имеются ли встроенные средства распознавания?)	+/-	+/-	-	+/-	-	+/-
Возможность потоков ввода документов	+/-	+/-	-	+/-	+/-	+/-
Работа со словарями и справочниками (поддержка иерархических объектов)	+	+	+/-	+	+	+
Настройка шаблонов регистрационных номеров	+	+	+	+	+	+
Проверка документов на дублирование при регистрации	+/-	-	-	+	-	+
Контроль заполнения обязательных полей в РРК	+	+	+	+	+	+
Поддержка связанных полей РРК	+/-	-	-	+	-	+
Автоматический разбор содержания документов (бумажного, электронного, форы)	-	-	-	-	-	+/-

Для ООО «МОЛЛ» важными показателями является:

- а) Создание документа на основе существующего
- б) Регистрация из электронной почты
- в) Регистрация документов из MS Office/OpenOffice
- г) Регистрация со сканера (имеются ли встроенные средства распознавания?)
- д) Проверка документов на дублирование при регистрации

Подходящей ИС являются Евфрат, DocsVision.

Таблица 22 – Правление потоками работ (Workflow) и контроль

Управление потоками работ (Workflow) и контроль	Directum	DocsVision	1С; Документооборот	Босс-Референт	Дело	Евфрат
Создание типовых маршрутов движения документов	+	+	+/-	+	+	+
Обеспечение свободной маршрутизации документов	+	+	-	+	-	+
Возможность расширения маршрутов движения документов	+	+	-	+	-	+
Поддержка в маршрутах ветвлений (условные переходы)	+	+	+/-	+	+	+
Возможность отсрочки исполнения	+/-	+	-	-	+	-
Привязка маршрутов к типам документов, исполнителям и т.д.	+	+	+	+	+	+
Средства автопроцессинга (автоматическая обработка документов)	+/-	+	-	+/-	-	+
Механизмы контроля исполнения документов	+	+	+/-	+	+	+
Автоматическое ведение этапов исполнения работ	+	+	+/-	+	+	+
Выдача задач на группу	+	+	-	+/-	+/-	-
Делегирование полномочий (постоянное/временное)	+/-	+	-	+/-	+/-	-
Контроль за рассмотрением и исполнением документов и поручений в территориальной распределенной организации	+	+	+	+	+	+
Обеспечение возможности ввода множества поручений по одному документу и множества исполнителей по одному поручению	+	+	+/-	+	+	+
Автоматизация приема/ отказа поручений к исполнению	+/-	+	-	+/-	+/-	+
Рассылка уведомлений по электронной почте	+	+	+	+	+	+
Рассылка документов на ознакомление	+	+	+	+	+	+/-

В работе с потоками данных особых различий нет. Важным показателем является заранее создание маршрутов для однотипных документов, а данная функция есть во всех сравниваемых ИС.

Таблица 23 - Поиск и анализ информации

Поиск и анализ информации	Directum	DocsVision	1С: Документооборот	Босс-Референт	Дело	Евфрат
Атрибутивный поиск (поиск по реквизитам документа)	+	+	+	+	+	+
Поиск задач и поручений (в том числе по срокам исполнения, исполнителям, контролёрам)	+	+	+	+	+	+
Полнотекстовый поиск с учетом морфологии русского языка	+/-	+/-	+	+	+/-	+
Осуществление различных видов поиска в одном запросе	+	+	+	+	+	+
Наличие шаблонов поиска с иерархическим или классифицируемым их хранением	+/-	+	-	+	+	+/-
Подготовка журналов регистрации документов	+	+	+	+	+	+
Создание отчетности по исполнительной дисциплине	+	+	+	+	+	+
Создание аналитических отчетов по процессам обработки документов	+	+	-	+	+/-	+
Построение отчетов по результатам поиска	-	+	-	-	+/-	+
Экспорт отчетов во внешние приложения	+	+	+	+	+	+

В торговле аналитика занимает значимую ступень, так как прогноз может показать, где есть минусы, которые можно устранить.

Таблица 24 - Поддержка бумажного документооборота

Поддержка бумажного документооборота	Directum	DocsVision	1С: Документооборот	Босс-Референт	Дело	Евфрат
Подготовка бумажных документов по шаблону	+	+	-	-	+	+
Вывод на печать формы РРК документа	-	-	+	-	+	+
Подготовка бумажных отчетов по шаблону	+	+	+	+	+	+
Учет места хранения оригиналов документов	+	+	+	+	+	+

Поддержка всех функций имеют только два программных продукта, это Дело и Евфрат, данные показатели очень важны для компании, так как это значительно сокращает время работы с документами.

Таблица 25 - Информационная безопасность

Информационная безопасность	Directum	DocsVision	1С: Документооборот	Босс-Референт	Дело	Евфрат
Поддержка различных способов аутентификации	+/-	+	+/-	+	+/-	+/-
Назначение прав пользователям	+	+	+	+	+	+
Назначение прав группам пользователей	+	+	+	+	+	+
Поддержка пользовательских ролей	+	+	+	+	+	+
Разграничение прав доступа к объектам системы (папка/ вид РРК/ экземпляр РРК)	+	+/-	+/-	+	+/-	+/-
Разграничение прав доступа к операциям на уровне РРК/ прикрепленных файлов / реквизита	+/-	+	-	+	+	+/-
Выдача прав на время исполнения поручения / документа	+	+/-	-	+/-	+	+
Шифрование данных системы, шифрование данных при передаче	+	+	+	+	+	+
Протоколирование действий пользователей	+	+	+	+	+	+
Средства мониторинга событий (процессов) в системе	+/-	+	+	+	+/-	+
Использование ЭЦП	+	+	+	+	+	+
Применение сертифицированных средств криптозащиты	+	+	+	+	+	+
Динамическая блокировка документа (не подлежащего редактированию / редактируемого другим сотрудником)	+	+	+	+/-	+	+
Наличие программных средств контроля целостности документов	-	+/-	-	-	-	+/-
Организация резервного копирования баз данных (в том числе по расписанию)	+	+	+	+	+	+

Любая информация должна быть защищена, особенно если это персональные данные, такие как скан паспорта. Опять же DocsVision и Евфрат по показателям превосходят остальные ИС.

Таблица 26 - Итоговая оценка функциональных возможностей СЭД

Итоговая оценка функциональных возможностей СЭД	Directum	DocsVision	ИС: Документооборот	Босс-Референт	Дело	Евфрат
Регистрация и ввод документов	9,5	10,5	7,5	9	9	13,5
Управление потоками работ и контроля	14	16	6,5	13	11,5	12,5
Поиск и анализ информации	8	9,5	7	9	8,5	9,5
Информационная безопасность	12,5	13,5	11	13	12,5	13
Поддержка бумажного документооборота	3	3	3	2	4	4
ИТОГО	47	52,5	35	46	45,5	52,5

Сравнив функционал возможностей СЭД, наивысший результат получили 2 информационные системы: DocsVision и Евфрат.

2.7 Выбор информационной системы

Все указанные системы поддерживают стандартные функции поиска, работы с бумажными носителями, работы в сети и другие.

Наиболее функциональными в данном случае (Таблица 23) будут являться системы ЕВРАТ-документооборот и DocsVision, важными плюсами для компании ООО «МОЛЛ» является защита персональных данных, регистрация и ввод документов, поддержка бумажного документооборота. По данным показателям ЕВРАТ-документооборот превосходит DocsVision. Так же немаловажным фактором будет являться стоимость программного продукта (Таблица 13), в которой показано, что ЕВРАТ-документооборот стоит дешевле.

Каждая информационная система имеет свои достоинства и недостатки. Выбирая систему нужно представлять, в какой степени она обеспечит решение текущих и перспективных задач. Ниже приводятся основные критерии оценки (Таб-

лица 2б). Степень важности каждого критерия ("вес" критерия) дается в условных единицах.

Показатель 1: Функциональная полнота

На сколько ИС полноценно может реализоваться.

Показатель 2: Масштаб предприятия

Данный показатель анализируется по параметрам: количество рабочих мест, возможность коллективной работы, объемы хранимой информации, синхронная обработка информации.

Показатель 3: Возможность комплексных решений

Имеется ли наличие в пакете основных модулей и возможность их интеграции друг с другом.

Показатель 4: Опыт внедрения

Опыт внедрения оценивается временем работы фирмы-производителя на рассматриваемом рынке ПО и крупных числом предприятий, на которых осуществлено успешное внедрение программных продуктов.

Показатель 5: Гибкость конфигурации

Данный показатель оценивает возможность адаптации системы, возможность корректировки нормативно-правовой базы, а так же перспективы развития информационных технологий в целом.

Показатель 6: Целевая определенность

Показатель системы, который оценивает, соответствует ли система по функциональным возможностям реальным задачам предприятия.

Показатель 7: Простота использования

Как быстро персонал способен обучиться и количество времени на выполнения типовых операций.

Показатель 8: Степень готовности к эксплуатации

Данный критерий определяется временем и материально техническими затратами, необходимыми для готовности к эксплуатации.

Показатель 9: Возможность интеграции с другими приложениями

					090302. 2019.372.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		50

В первую очередь это интеграция с офисными приложениями (MS Word, Excel), средствами подготовки отчетов (Crystal Report и т. п.), поддержка COM/OLE - технологий и т. п.

Показатель 10: Сервисное обслуживание и сопровождение

Критерий показывает, на сколько фирма-производитель готова сопровождению комплекс после инсталляции и т. п.

Показатель 11: Цена

Стоимость системы (учитывая возможные дополнительные издержки на доведение системы до рабочего состояния, обучение персонала и т. п.)

Таблица 27. Показатели выбора ИС

Показатели												ИТОГ
Продукт	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
DocsVision	5	5	4,8	5	4,3	5	3,8	5	4,8	4,2	4,2	4,645
ЕВРАТ- документооборот	5	4,9	4,8	5	4,3	5	4,8	5	4,8	4,8	5	4,864
ВЕС ПОКАЗА- ТЕЛЕЙ	0,12	0,07	0,09	0,05	0,08	0,12	0,12	0,05	0,06	0,12	0,12	1

Заполнив таблицу показателями, можно увидеть итог, что балл ЕВРАТ-документооборот выше, чем у DocsVision.

2.8 Синтез информационной системы

В следующем пункте данной работы будет описан функционал данного приложения.

Функционал системы:

1. Электронное делопроизводство
2. Электронный документооборот
3. Электронный архив
4. Правление договорной деятельностью
5. Правление продажами
6. Учет и ведение работы с контрагентами
7. Работа с финансовыми документами

- 8. Работа с кадрами
- 9. Документооборот для электронных торгов
- 10. Автоматизация бизнес-процессов, workflow
- 11. Выдача и контроль исполнения поручений

Архитектура системы поддерживает полноценную работу с любыми объектами учета (документы, задачи, контрагенты, проекты, структуры данных), при этом обеспечивая полную информационную безопасность.

В СЭД «Е1 Евфрат» реализована работа с шаблонами документов – автоматическое формирование документа на основе шаблонов, разработанных в MS Word, и данных, занесенных в поля регистрационной карточки документа.

Зарегистрировать документ в СЭД можно из нескольких источников (из пакета MS Office, из папки, с электронного ящика и др.), в том числе и напрямую со сканера (поддерживается также потоковое сканирование). Система сама распознает имеющийся текст и, при наличии соответствующих настроек, заполняет поля регистрационной карточки.

Помимо этого, в СЭД «Е1 Евфрат» реализованы уникальные механизмы интеллектуального сжатия отсканированных изображений, делая скан-копию до 10 раз «легче» оригинала. Это не только повышает производительность СЭД в разы, но и экономит аппаратные ресурсы компании. Использование описанного функционала дает возможность освободить сотрудников организации от выполнения рутинных операций, связанных с обработкой документов, повысить достоверность вносимой в систему информации и культуру оформления внутренней и исходящей документации, что благотворно влияет на имидж компании.

Главными критериями в автоматизация документооборота на предприятии является разработка комплексной информационной системы, позволяющей автоматизировать процессы регистрации, создание, согласования, поиска и архивного хранения документов организации. Главное окно СЭД «Е1 Евфрат» представлено на рисунке 18.

					090302. 2019.372.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		52

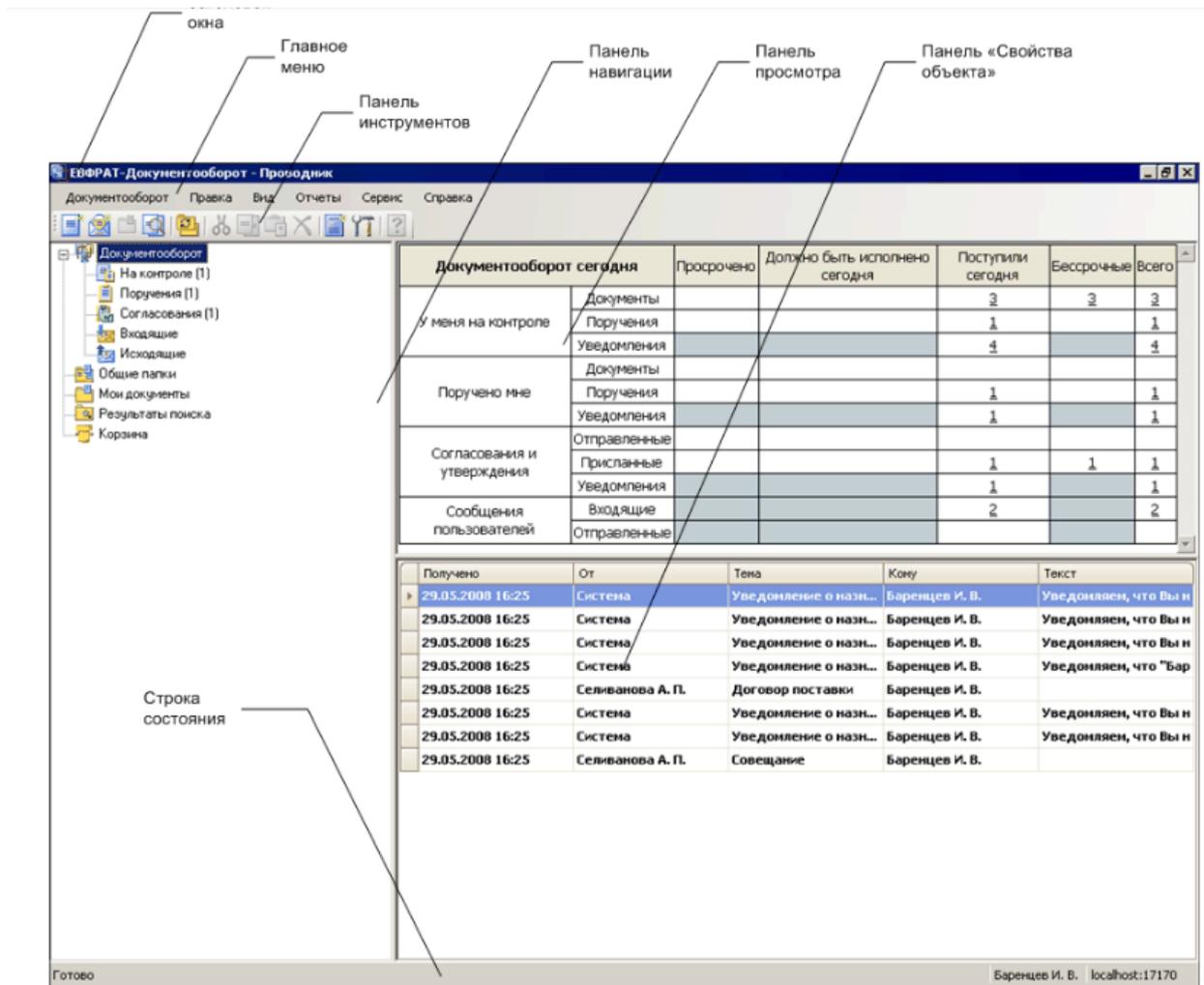


Рисунок 18 - Главное окно «Е1 Евфрат»

Для создания или изменения маршрута прохождения документа в СЭД «Е1 Евфрат» есть инструмент «Графический редактор маршрутов». Данный инструмент предназначен для создания типовых маршрутов для движения документов силами самого пользователя. Данный инструмент обеспечивает системе крайне высокую степень гибкости и возможность настройки в соответствии с требованиями пользователя.

На рисунке 19 показан пример маршрута служебной записки для изменения количества в закупке.

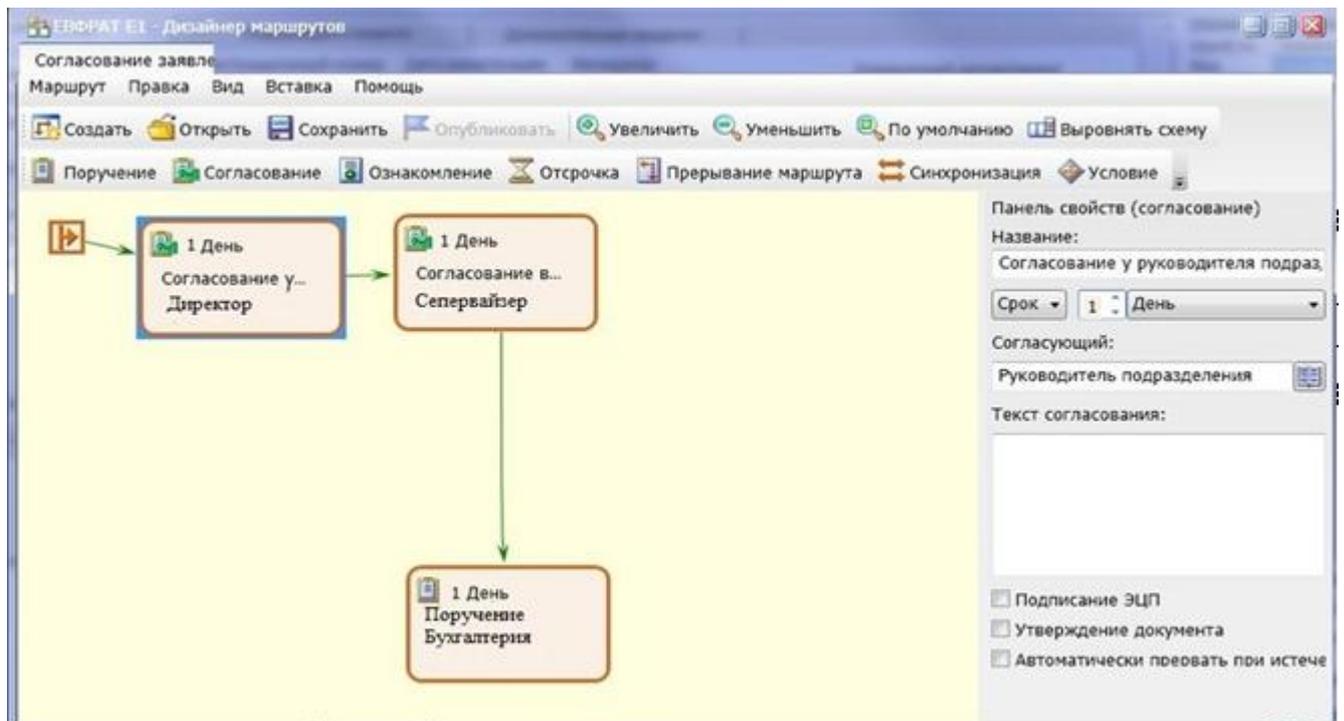


Рисунок 19 - Дизайнер типовых маршрутов прохождения документов

Так же необходимым инструментом для компании является «Дизайнер форм». Форма регистрационно-контрольной карточки документа в любом потоке может быть без применения программирования оперативно создана или изменена с использованием этого дизайнера, который обеспечивает системе высокую степень гибкости, под нужды каждого пользователя. Дизайнер форм, позволяет: добавлять новые поля, справочники и таблицы, изменять названия полей и их местоположение в форме. Так же пользователям СЭД «Е1 Евфрат» доступен бесплатный сервис форм, где необходимую в работе форму РКК (уже готовую) можно скачать и установить за пару кликов.

Сотрудникам магазина не придется составлять вручную каждый раз документ, просто нужно выбрать форму и заполнить поля. Это существенно сократить время на составление служебных записок или приказов (Рисунок 20).

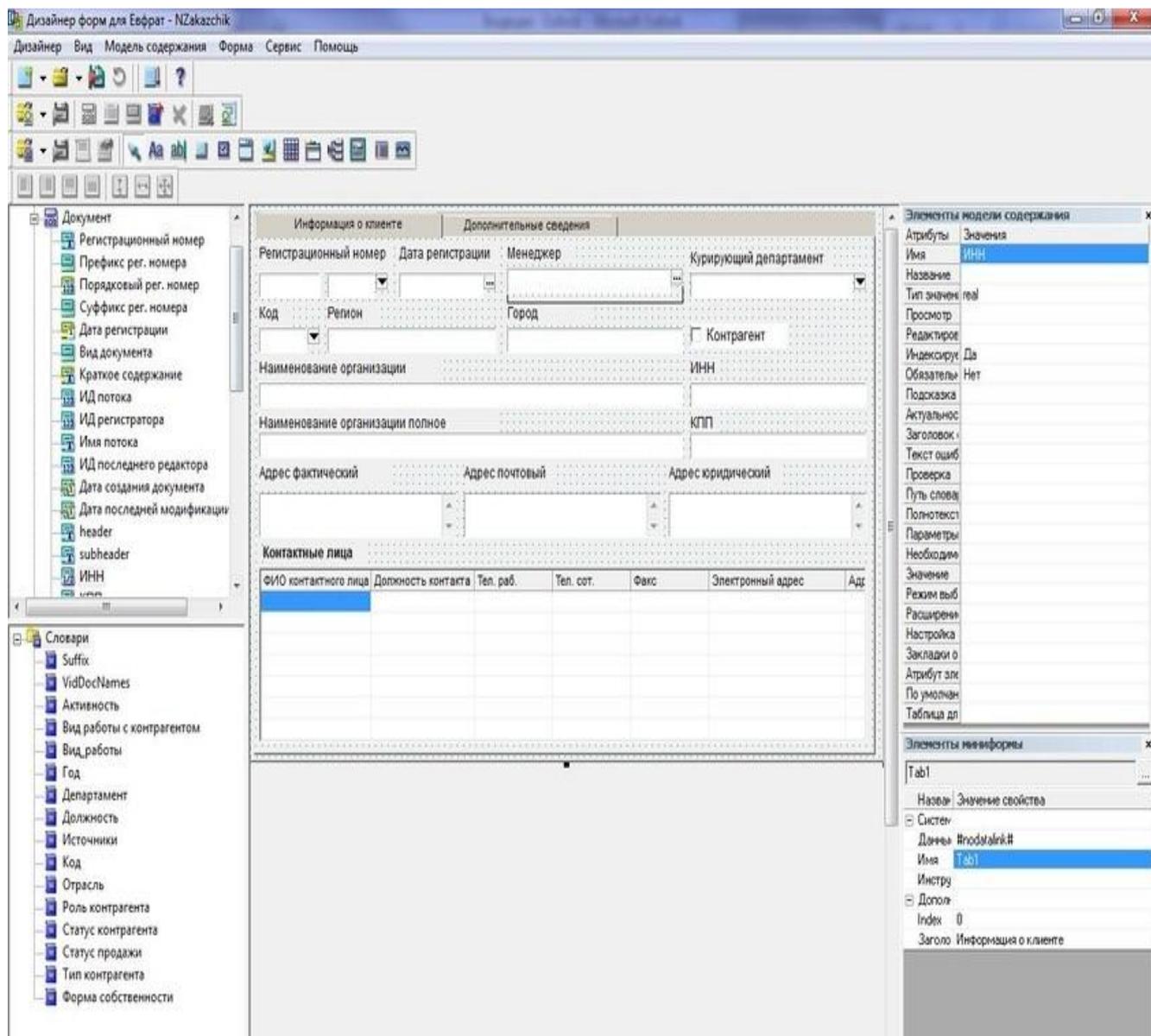


Рисунок 20 - Дизайнер форм

На рисунке 21 показан «Менеджер журналов и отчетов», данный инструмент позволяет гибко настраивать выходные справки и отчеты по документообороту компании и исполнительской дисциплине сотрудников.

Данная функция удобна для директора тем, что с легкостью сможет посмотреть, кто из сотрудников задерживает поручения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

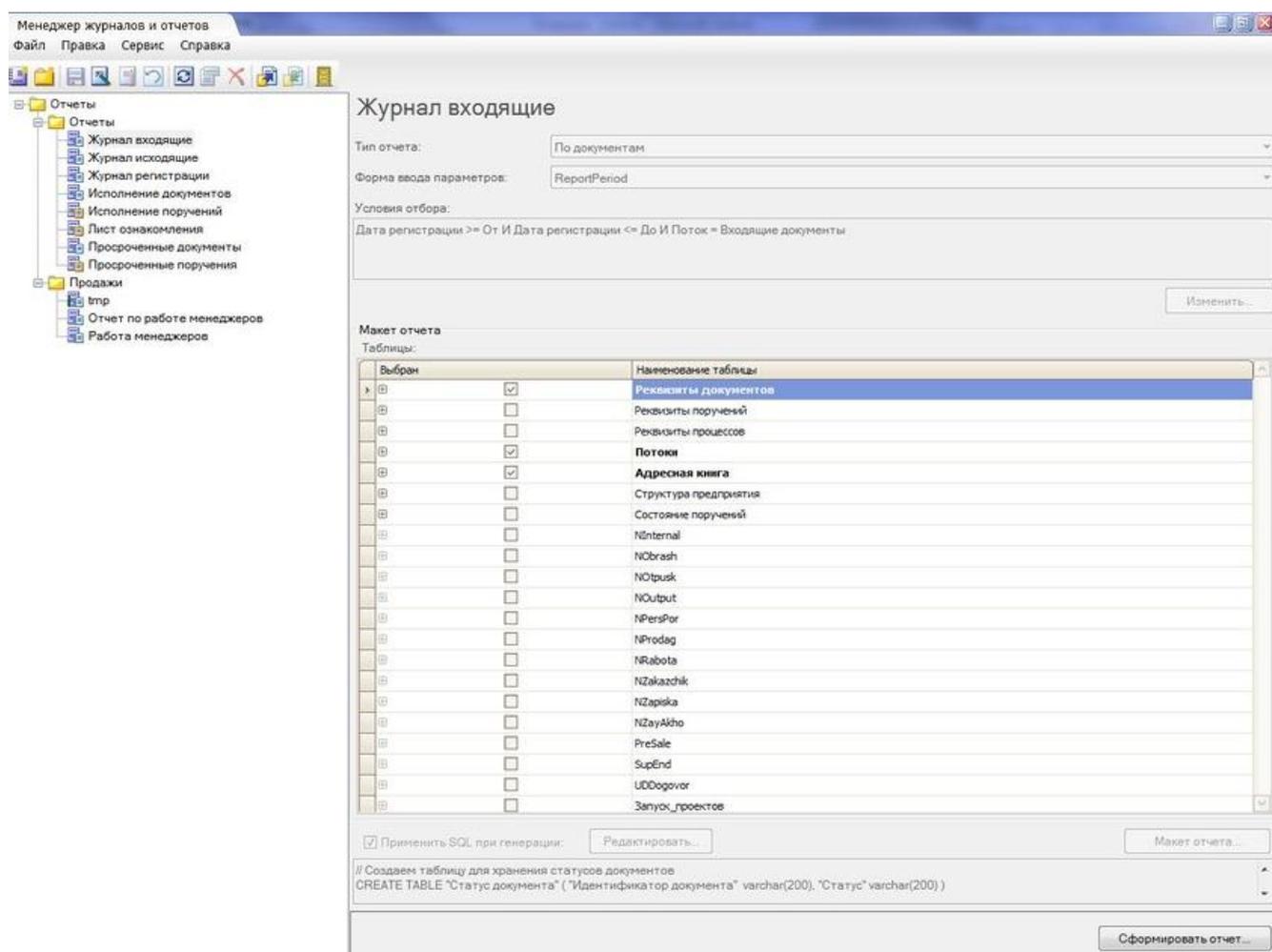


Рисунок 21 - Менеджер журналов и отчетов

Е1 Евфрат API, позволяющий сторонним разработчикам реализовывать собственные механизмы интеграции СЭД со сторонними информационными системами и плагины к СЭД «Е1 Евфрат».

В Е1 поддерживается весь жизненный цикл работы с договорами (подготовка проекта, согласование, регистрация, исполнение, хранение, версионность), что позволяет значительно ускорить бизнес-процессы организации и систематизировать договорную деятельность (Рисунок 22). Автоматизация договорной деятельности с помощью системы электронного документооборота Е1 Евфрат позволяет в значительной степени снизить время подготовки и согласования договоров, свести к минимуму количество спорных ситуаций и штрафов, а также создать единое упорядоченное хранилище договоров, а также Е1 позволяет упорядочить и автоматизировать работу с первичными документами, регламентировать связанные с ними бизнес-процессы и обеспечить их эффективный контроль. Это становится возможным за счет автоматизации процедур регистрации, согласования и органи-

зации хранения документов в электронном виде. Вместе с этим можно реализовать систему автоматических напоминаний о необходимости получения от контрагента закрывающих документов сотрудникам, инициировавшим оплату.

The screenshot displays a web-based contract management system. The main window is titled 'Договор' (Contract) and contains the following information:

- Registration details:** Registration number 2, registration date 11.10.2018, contract number 172125, contract type 'Договор об оказании услуг' (Contract for services), and processing stage 'Исполнение' (Execution).
- Counterparty (Контрагент):** Name 'ООО "МОЛЛ"', INN 54646120974, role 'Исполнитель' (Executor).
- Contract Description:** Name 'Договор на замену входной двери магазина Srag', category 'Мебель' (Furniture), and subject 'Состав работ: 1. Выезд дизайнера на замер, 2. Изготовление двери под размер, 3. Доставка, 4. Сборка'.
- Terms and Schedule:** Contract dates from 11.10.2018 to 25.11.2018. A 'Календарный план' (Calendar plan) table shows three stages: 'Изготовление мебели' (10.11.2014 - 21.11.2014), 'Поставка мебели' (24.11.2014 - 25.11.2014), and 'Сборка и установка' (26.11.2014 - 27.11.2014). The second stage is marked as completed.
- Payment (Оплата по договору):** Contract sum 782 000 rub, payment type 'Безналичный расчет' (Bank transfer), and manager 'Иванов А.С.'.
- Связки (Links):** A table for related documents with columns: Рег. №, Поток, Вид документа, Направление связи, Дата регистрации, Тип связи, Действия.
- Присоединенные файлы (Attached files):** A table with columns: №, Название файла, Версия, Имя, Дата последнего изменения, Действия. Two files are listed: 'Договор на поставку мебели.txt' and 'Проект договора на согласовании.rtf'.

Рисунок 22 - Менеджер журналов и отчетов

2.9 Техническая реализация информационной системы

На рисунке 23 представлена архитектура информационной системы компании ООО «МОЛЛ», а то есть концепция, определяющая модель, структуру, выполняемые функции и взаимосвязь компонентов информационной системы.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

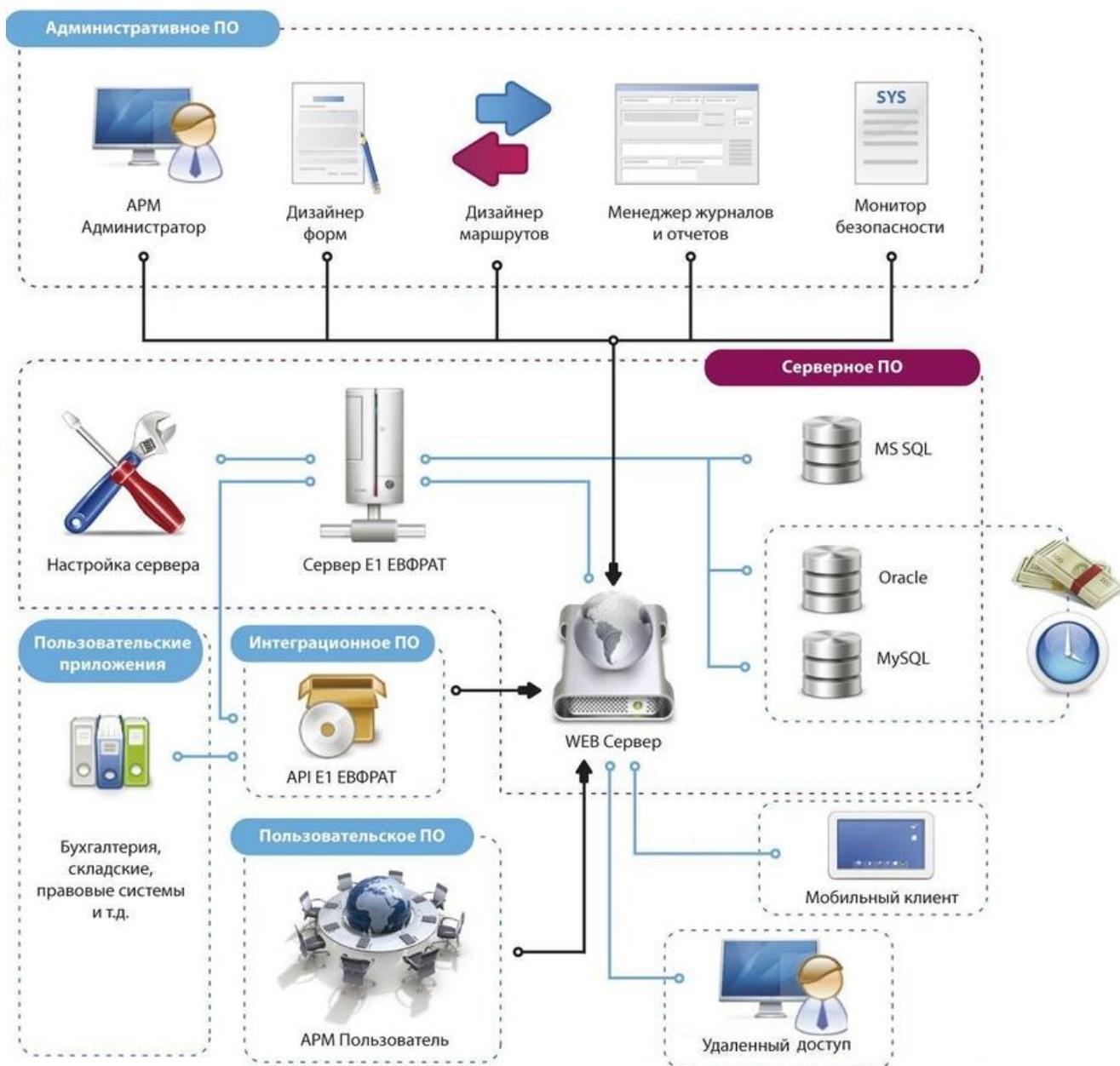


Рисунок 23 - Концептуальная схема

Минимальные программно-аппаратные требования к клиентской части комплекса «ЕВФРАТ», выполнение которых необходимо для нормального функционирования:

- а) персональный компьютер на базе процессора производительностью не ниже чем у Intel Pentium IV;
- б) 512Мб оперативной памяти;
- в) от 180 Мб свободного дискового пространства;
- г) MS Windows 2000 (SP 4) / XP (SP3) / Vista (SP1) с поддержкой русского языка (Русская или Европейская с поддержкой русского языка);
- е) Microsoft Internet Explorer версии 6.0 и выше;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

090302. 2019.372.ПЗ ВКР

Лист

58

f) Microsoft Word 2003/2007 и выше;

g) Microsoft Excel 2003/2007 и выше;

h) .NET Framework 2.0 (SP 2).

i) Если на компьютере не установлена данная платформа, то при запуске инсталляционного пакета автоматически будет предложена ее установка;

j) Для работы в локальной сети на всех компьютерах, участвующих в работе, должен быть настроен сетевой протокол TCP/IP;

к) Для работы почтового клиента ЕВФРАТ необходимо наличие протокола POP3.

Минимальные программно-аппаратные требования к серверной части комплекса «ЕВФРАТ», выполнение которых необходимо для нормального функционирования:

a) персональный компьютер на базе процессора производительностью не ниже чем у IntelPentiumIV;

b) не менее 1 Gb оперативной памяти;

c) 15Gb свободного дискового пространства; MS Windows 2000 (SP 4) / XP (SP3) Windows Server 2003 / Vista (SP1)/ Windows Server 2008с поддержкой русского языка;

d) Microsoft Internet Explorer версии 6.0 и выше;

e) .NET Framework 2.0 (SP 2).

f) Если на компьютере не установлена данная платформа, то при запуске инсталляционного пакета автоматически будет предложена ее установка;

g) для работы в локальной сети на всех компьютерах, участвующих в работе, должен быть настроен сетевой протокол TCP/IP;

h) для работы почтового клиента ЕВФРАТ необходимо наличие протокола POP3.

Составной элемент E1 - платформа Cognitive Nexus служит посредником между любой корпоративной системой и СУБД, преобразуя запросы корпоративной системы, сформулированные в терминах структурированных документов (например, XSD, XML, XPath), в команды СУБД (например, на языке SQL).

					090302. 2019.372.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		59

Ядро распознавания CuneiForm, встроенное в E1, позволяет производить полнотекстовое распознавание скан-копий документов в один клик, а технология Drag & Recog делает процесс работы со скан-копиями документов простой, как никогда. Система интеллектуального сжатия и обработки изображений Cognitive PDF/A, встроенная в E1, не только сокращает размер скан-копии документа до 100 раз, но также улучшает внешний вид копии документа, и позволяет создать электронный архив документов, соответствующий ISO 19005-1:2005 стандарту долгосрочного архивного хранения электронных копий документов.

Не стоит забывать также про современный тренд – SaaS решения. E1 Team Cloud – это не просто облачное решение, это персональное облако, среда коллективной работы и новое слово в подходе к реализации архитектуры систем управления предприятием. Технология обмена данными в рамках системы E1 не требует наличия центрального сервера, и позволяет полноценно работать в локальном режиме. Такой подход дает возможность использования E1, независимо от местоположения устройства работы с системой, а также позволяет обмениваться данными с каждым устройством в отдельности.

При этом в организации используются компьютеры со следующей комплектацией:

- a) Операционная система: Windows 7
- b) Процессоры: Intel Core 2 Duo E7400 (2 ядра, 2,8 ГГц, 3 MB L2-кэш)
- c) Системные платы: ASUS P5Q-VM (Intel G45)
- d) Видеокарты: ATI Radeon HD4650
- e) Оперативная память: 2x1 GB DDR2-1066 Kingston
- f) Жесткий диск: 250 ГБ Seagate Barracuda 7200.11 SATA, 7200 об/мин.
- g) Устройство чтения компакт-дисков
- h) USB-порт

Таким образом, существующая на предприятии конфигурация полностью удовлетворяет системным требованиям 1E Евфрат. При ее внедрение не возникнет проблем с соответствием аппаратной части к требованиям. ПО будет работать быстро, без перебоев и не сильно нагружать компьютеры. Внедрение системы не

					<i>090302. 2019.372.ПЗ ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		60

должно сильно отразиться на общей производительности компьютеров и скорости передачи данных на локальном сервере предприятия.

Для визуализации представлена ИТ-архитектура всего предприятия в Челябинске (Рисунок 24).

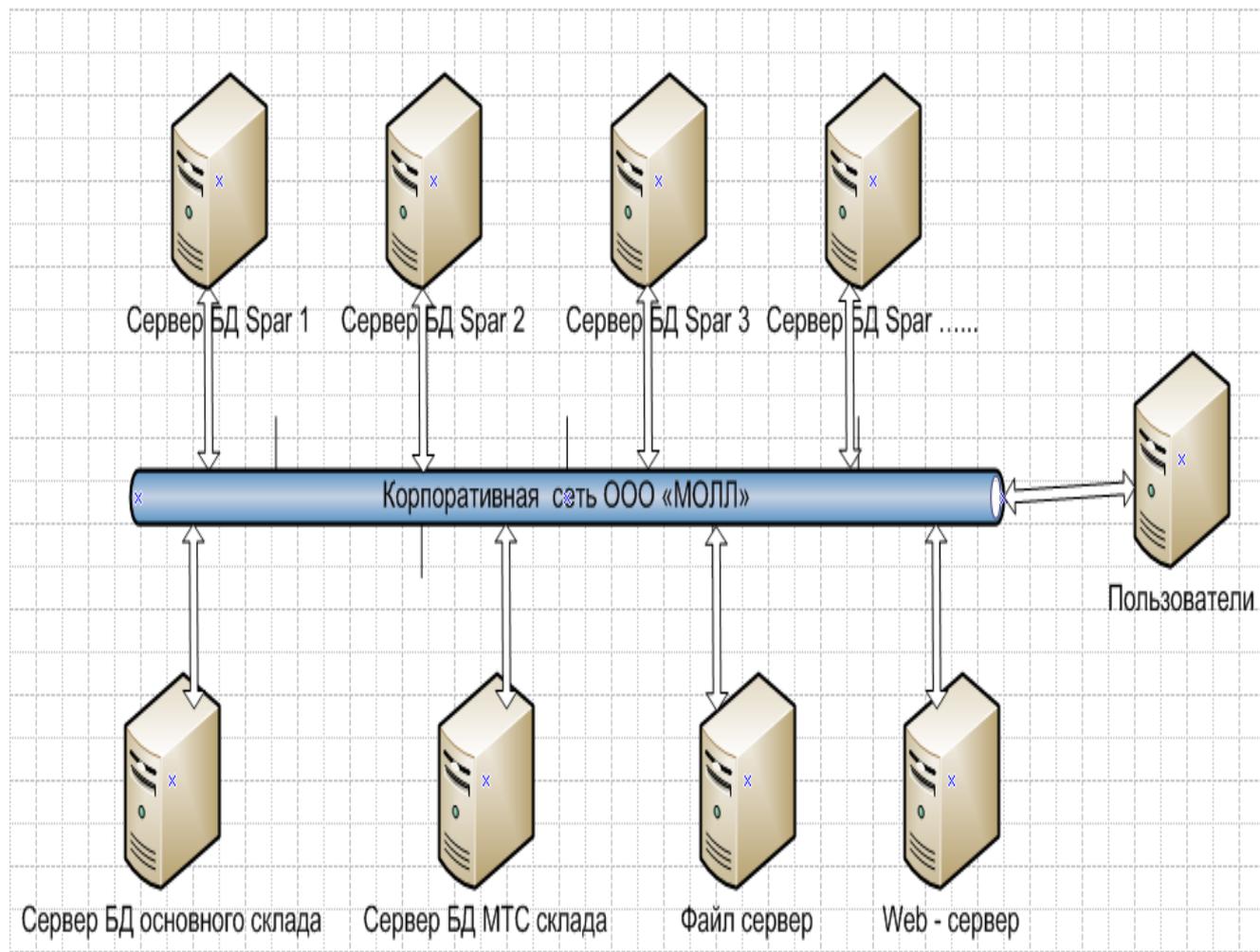


Рисунок 24 - ИТ – архитектура ООО «МОЛЛ»

Для визуализации элементов архитектуры проекта на рисунке 25 представлена диаграмма развертывания для определенного подразделения. Данная технология наглядно иллюстрирует техническую часть компании пользователей, использующую ее.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

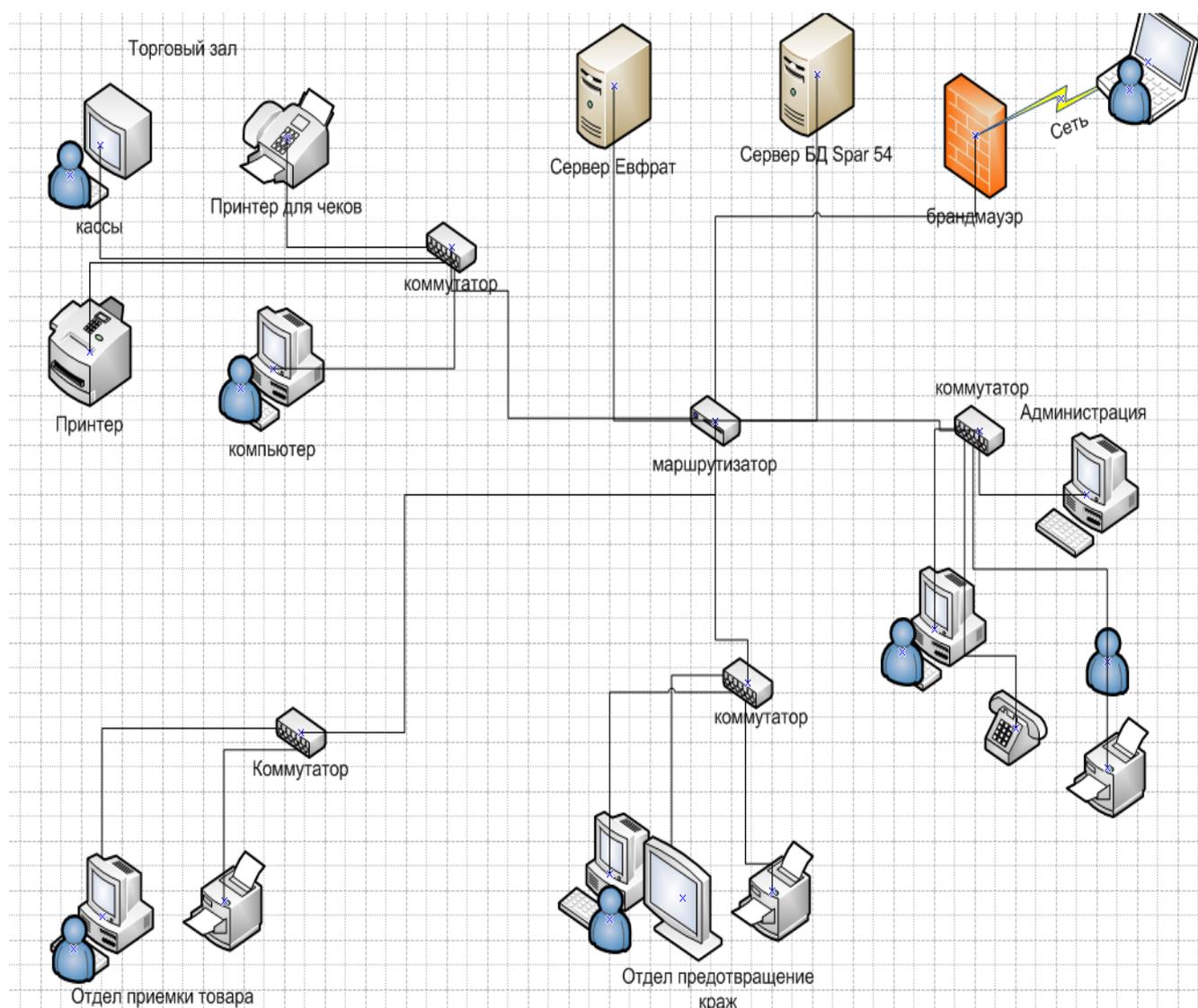


Рисунок – 25 Схема сетевой инфраструктуры (диаграмма развертывания)

2.10 Анализ готовности предприятия и его ИТ-инфраструктуры к реализации проекта

Следующим пунктом необходимо оценить уровни зрелости и готовности к внедрению CRM-системы и принятию новых форм видения бизнеса.

Для предприятия ООО «МОЛЛ» необходимо провести анализ готовности и ИТ-инфраструктуры к реализации проекта, и определить к какому уровню относится компания. В СММІ выделяет 5 уровней зрелости. Эти уровни и их краткие характеристики изображены в таблице 28.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Таблица 28- Уровни зрелости компании

Уровень зрелости (оценка, балл)	Характеристика уровня
Уровень 1. Начальный, нулевой уровень	Процессы не определены либо непредсказуемые и неконтролируемые.
Уровень 2. Интуитивно управляемый	Определены единичные процессы. Зачастую процессы появляются в ответ на определенные события.
Уровень 3. Определенный	Процессы определены на уровне всей организации. Процессы исполняются заблаговременно.
Уровень 4. Управляемый количественно	Процессы измеряются и контролируются.
Уровень 5. Оптимизируемый	Процессы непрерывно совершенствуются.

Рассмотрев все уровни модели CMMI, можно сделать вывод, что компания ООО «МОЛЛ» находится на 3 уровне «Определенный» – приоритетным направлением становится повышение качества продукции или услуг, а целью – достижение рыночной привлекательности и увеличение доли рынка. Эффективность деятельности снижается и для ее улучшения необходимо внести изменения. Для компании на данном этапе приоритетным является улучшение качества обслуживания клиентов и увеличение объема продаж. Благодаря внедрению CRM-системы компания планирует перейти на следующий уровень зрелости - уровень оптимизируемости. Стратегия компании будет направлена на достижение организационного и финансового преимущества и будет характерна оптимизация путей достижения стратегических целей.

Существуют различные методики и модели зрелости (оптимизации) ИТ-инфраструктуры. Более подробно можно остановиться на модели Infrastructure Optimization Model (IOM). У модели есть 3 подмножества, представленные в таблице 29.

Таблица 29 – Подмножества ИОМ

Подмножества	Основные характеристики
<u>Core IO</u>	Процессы оптимизации базовой инфраструктуры (отвечает за аутентификацию пользователей и доступ к ресурсам ИС, работу рабочих мест, сетевые коммуникации, информационную безопасность). Является базой для других подмножеств
<u>Application Platform IO</u>	Инфраструктуры прикладной платформы
<u>Business Productivity IO</u>	Инфраструктуры продуктивности бизнеса

Наиболее подходящий вариант подмножества это первый. Далее необходимо рассмотреть уровни зрелости и основные их характеристики (Таблица 30).

Таблица 30 – Уровни зрелости информационной системы

Уровни	Коммуникация и совместная работа	Правление информационным материалом	Анализ деятельности
Базовый	Основные средства обмена данными - стандартная электронная почта, общие файловые ресурсы и телефон	Информация хранится на локальных машинах и общих файловых папках со слабыми возможностями поиска. Правление архивом осуществляется вручную, бизнес-процессы основаны на бумажных документах	Неструктурированные хранилища данных, для построения отчетов требуется вмешательство ИТ-службы, низкая автоматизация
Стандартный	Интегрированная платформа для рабочих областей, обмена почтовыми и мгновенными сообщениями	Разрозненные хранилища данных с базовыми возможностями консолидации контента, управления архивом и поиска. Транзакционные бизнес-процессы, основанные на электронных формах.	Централизованные системы показателей отсутствуют. ИТ служба строит отчеты на базе централизованно управляемых структурированных данных.
Рациональный	Расширенные возможности для совместной работы и обмена данными на базе существующей платформы	Интегрированные репозитории с поддержкой документооборота и управления архивом с возможностью поиска данных из бизнес-систем и людей.	Соответствие стратегическим целям и финансовая консолидация в масштабе предприятия. Пользователи могут сами создавать отчеты на базе централизованно управляемого хранилища данных.
Динамический	Объединение средств совместной работы и обмена данными	Объединенные документооборот и правление архивом изнутри и извне компании. Единый поиск для локальных данных, данных из корпоративной сети и бизнес-систем. Правление процессами между департаментами, и различными системами	Отчетность ключевых показателей

Проанализировав все критерии, можно сделать вывод:

4. ООО «МОЛЛ» базовый и стандартизированный уровень зрелости информационных систем;

5. базовый уровень зрелости бизнес-процессов;

Внедрение CRM-системы необходимо организации, так как это позволит упростить правление информационными потоками, создаст структурированную базу данных и интегрированную платформу для корпоративных коммуникаций, снизит непродуктивные затраты.

Выводы по разделу два

В данной главе были поставлены цели проекта, был выбран путь достижения, поставленной цели - внедрение информационной системы.

Тщательно проанализировали многообразие представленные на рынке информационные системы. По представленному сравнению TAdviser, выбраны системы подходящие по функционалу.

С помощью 11 показателей был осуществлен выбор информационной системы. Наиболее подходящая система – ЕВРАТ-документооборот.

Так же проведен функционально – стоимостной анализ. В процентном отношении экономия рабочего времени сотрудников составила- 32% .

Подробно рассмотрели по функционалу и технической части систему ЕВРАТ-документооборот.

					<i>090302. 2019.372.ПЗ ВКР</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		65

ГЛАВА 3 ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

Чтобы оценить экономически эффект от внедрения ИС, необходимо проанализировать оценки эффективности ИС, которая основана на разработке системы показателей отдельных бизнес-процессов, проходящих в компании.

Методика позволяет на первых этапах (этапе принятия решения об автоматизации предприятия) определить основные требования к уровню и составу информационной системы. Этому способствует то, что за счет рассмотрения влияния ИС на отдельные показатели автоматизируемого бизнес-процесса. Использование методики позволит повысить отдачу от используемой информационной системы, а так же сократить затраты предприятия на его автоматизацию.

3.1 Основные этапы проекта внедрения

Для определения потребностей, задач и приоритетов, стоящих перед предприятием в области автоматизации, необходимо выполнить предпроектную диагностику, в результате которой определяются приоритеты задач в области автоматизации, проводится экспресс-анализ текущего уровня автоматизации предприятия, разрабатывается концепция автоматизированной системы, осуществляется планирование работ и этапов проекта. На данном этапе также уточняется бюджет проекта.

Работа по внедрению системы Евфрат включает в себя этапы, рассмотренные ниже:

1. Обследование. На этом этапе происходит анализ проблем и задач, набор команды проекта, планируются работы, и оформляется вся необходимая документация.

2. Проектирование. На этом этапе анализируется рынок информационных систем, происходит выбор программного продукта и его приобретение.

3. Реализация. На этом этапе происходит установка, настройка, тестирование и обучение персонала

4. Тестирование. На этом этапе происходит исправление возникших ошибок во время тестирования.

					090302. 2018.372. ПЗ КР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		66

5. Завершающий этап ввод в эксплуатацию. Здесь происходит ввод системы в эксплуатацию и последующее сопровождение и техническая поддержка.

В таблице 31 изображен календарный план проекта по внедрению системы.

Таблица 31 - Календарный план

Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
Обследование	47 дней	Чт 25.07.19	Пт 27.09.19
Беседы с руководителем и сотрудниками	13 дней	Вт 23.07.19	Чт 08.08.19
Фиксация основных требований к ИС	4 дней	Пт 09.08.19	Ср 14.08.19
Обследование завершено	1 день	Чт 15.08.19	Чт 15.08.19
Проектирование	11,4 дней	Пт 16.08.19	Пн 02.09.19
Закупка необходимого ПП	6,4 дней	Пт 16.08.19	Пн 26.08.19
Установка конфигурации на компьютере	4 дней	Пн 26.08.19	Пт 30.08.19
Проектирование завершено	1 день	Пт 30.08.19	Пн 02.09.19
Реализация	7 дней	Пн 02.09.19	Ср 11.09.19
Доработка ИС в соответствии с требованиями	2 дней	Пн 02.09.19	Ср 04.09.19
Подготовка к началу опытной эксплуатации	1 день	Ср 04.09.19	Чт 05.09.19
Разработка руководства по эксплуатации	2 дней	Чт 05.09.19	Пн 09.09.19
Система настроена и протестирована в соответствии с заданием	1 день	Пн 09.09.19	Вт 10.09.19
Руководство пользователя готово	1 день	Вт 10.09.19	Ср 11.09.19
Тестирование	6 дней	Ср 11.09.19	Чт 19.09.19
Тестирование системы	4 дней	Ср 11.09.19	Вт 17.09.19
Исправление недостатков работы системы	2 дней	Вт 17.09.19	Чт 19.09.19
Ввод в эксплуатацию	8 дней	Чт 19.09.19	Вт 01.10.19
Обучение пользователей	4 дней	Чт 19.09.19	Ср 25.09.19
Организация запуска	2 дней	Ср 25.09.19	Пт 27.09.19
Методическое консультирование	2 дней	Пт 27.09.19	Вт 01.10.19
Закрытие проекта	0 дней	Вт 01.10.19	Вт 01.10.19

3.1.1 Ресурсы проекта

В таблице 32 представлен перечень ресурсов необходимых для реализации данного проекта.

Таблица 32 – Ресурсы проекта

Название ресурса	Тип	Краткое название	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на исполыз.
Блокнот	Затраты	Б				
Ручка	Затраты	Р				
Системный администратор	Трудовой	С	100%	324,90р./ч	400,00р./ч	0,00р.
Тестер	Трудовой	Т	50%	162,40р./ч	200,00р./ч	0,00р.
Бухгалтер	Трудовой	Б	80%	194,80р./ч	250,00р./ч	0,00р.
Евфрат	Затраты	Е				
Директор магазина	Трудовой	Д	100%	370,00р./ч	0,00р./ч	0,00р.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

090302. 2018.372. ПЗ КР

Лист

67

	Начало	Окончание
Текущее	Вт 23.07.19	Вт 01.10.19
Базовое	НД	НД
Фактическое	НД	НД
Отклонение	0д	0д

	Длительность	Трудозатраты	Затраты
Текущие	50,4д	649,6ч	324 366,08р.
Базовые	0д	0ч	0,00р.
Фактические	0д	0ч	0,00р.
Оставшиеся	50,4д	649,6ч	324 366,08р.

Процент завершения

Длительность: 0% Трудозатраты: 0%

Закреть

Рисунок 27 – Статистика проекта по внедрению проекта

3.2. Стоимостные оценки проекта, оценка рисков проекта.

Для учета факторов риска при оценке эффективности проекта используется вся имеющаяся информация об условиях его реализации, в том числе и не выражающаяся в форме каких-либо вероятностных законов распределения. При этом могут использоваться следующие два вида методов:

1. методы качественной оценки рисков
2. методы количественной оценки рисков

3.2.1 Идентификация рисков

Идентификация рисков – это выявление рисков, способных повлиять на проект, и документальное оформление их характеристик. Это итеративный процесс, который периодически повторяется на всем протяжении проекта, поскольку в рамках его жизненного цикла могут обнаруживаться новые риски.

В качестве источника информации при выявлении рисков могут служить различные доступные контрольные списки рисков проектов ранее разработанных, которые следует проанализировать на применимость к данному конкретному проекту.

Классификация возможных проявляющихся рисков представлена в таблице 33.

Таблица 33 - Идентификация рисков

Идентификация риска									
№	Дата возникновения риска	Дата регистрации риска	Наименование риска	Описание риска	Инициатор	Причины, вызвавшие риск	Последствия	Владелец риска	Дата окончания действия риска
1	30.07.2019	30.07.2019	Болезнь	В связи с болезнью руководителя	Руководитель		Перенос даты начала обследования предприятия, ИС.	Руководитель	10.08.2019
2	23.08.2019	23.08.2019	Перебои с электроэнергией	В связи с ремонтными работами в здании, где снимают помещение для магазина отключили электроэнергию	ЖКХ	Ремонтные работы	Перенос работы «Установка конфигурации на компьютере»	ЖКХ	27.08.2019
3	3.09.2019	3.09.2019	Поломка	В связи с высоким напряжением сгорел системный блок	Природные явления		Покупка нового системного блока	Системный администратор	10.09.2019
4	24.09.2019	25.09.2019	Выходные дни	В связи с выходными днями до поставщика нельзя дозвонится	Поставщик		Перенос даты установки программного продукта	Поставщик	28.09.2019
5	29.09.2019	29.09.2019	Увольнение сотрудника	Увольнение сотрудника по состоянию здоровья	Сотрудник		Поиск нового сотрудника	Сотрудник	4.09.2019
6	23.09.2019	23.09.2019	Снижение цен	Приобретение компьютера по акции	Поставщик		Экономия средств	Поставщик	26.09.2019

3.2.2 Качественный анализ рисков

Качественный анализ рисков позволяет выявить и распознать возможные виды рисков, а так же причины и факторы, влияющие на уровень данного вида риска.

Первым шагом в проведении качественного анализа рисков является четкое определение всех возможных рисков инвестиционного проекта.

Рассмотрение каждого вида инвестиционного риска можно производить с трех позиций:

1. с точки зрения истоков, причин возникновения данного типа риска;
2. обсуждения гипотетических негативных последствий, вызванных возможной реализацией данного риска;
3. обсуждения конкретных мероприятий, позволяющих минимизировать рассматриваемый риск.

Основными результатами качественного анализа рисков являются: выявление конкретных рисков инвестиционного проекта и порождающих их причин, анализ и стоимостной эквивалент гипотетических последствий возможной реализации отмеченных рисков, предложение мероприятий по минимизации ущерба и их стоимостная оценка. На рисунке 28 представлены основные риски по их значимости.

		Последствия									
		Отрицательные					Положительные				
		1	2	3	4	5	5	4	3	2	1
Вероятность	1	P4 1	2	3	P2 4	5	5	4	3	2	1
	2	2	4	6	8	P3 10	P6 10	8	6	4	2
	3	3	P5 6	P1 9	12	15	15	12	9	6	3
	4	4	8	12	16	20	20	16	12	8	4
	5	5	10	15	20	25	25	20	15	10	5

Рисунок 28 – Оценка рисков

3.2.3 Количественный анализ рисков

Количественный анализ рисков инвестиционного проекта предполагает численное определение величин отдельных рисков и риска проекта в целом. Базируется на теории вероятностей, математической статистике, теории исследований операций.

В первом случае, для того чтобы не сгорел системный блок, необходимо отключать компьютер во время грозы, но минус в том, что гроза может длиться весь день, а значит прибыли не будет.

$$\text{Узел А: } (45000 \cdot 0,5) + (1000000 \cdot 0,5) = 522500 \text{руб.}$$

Во втором случае, чтобы минимизировать риск необходимо приобрести стабилизатор напряжения и заземления.

$$\text{Узел Б: } (45000 \cdot 0,1) + (30000 \cdot 0,9) = 31500$$

Результат дерева решения: менее затратный вариант 31500 руб. (узел Б)

Далее необходимо просчитать второй риск «Снижение цен» Р6 (Рисунок 30).

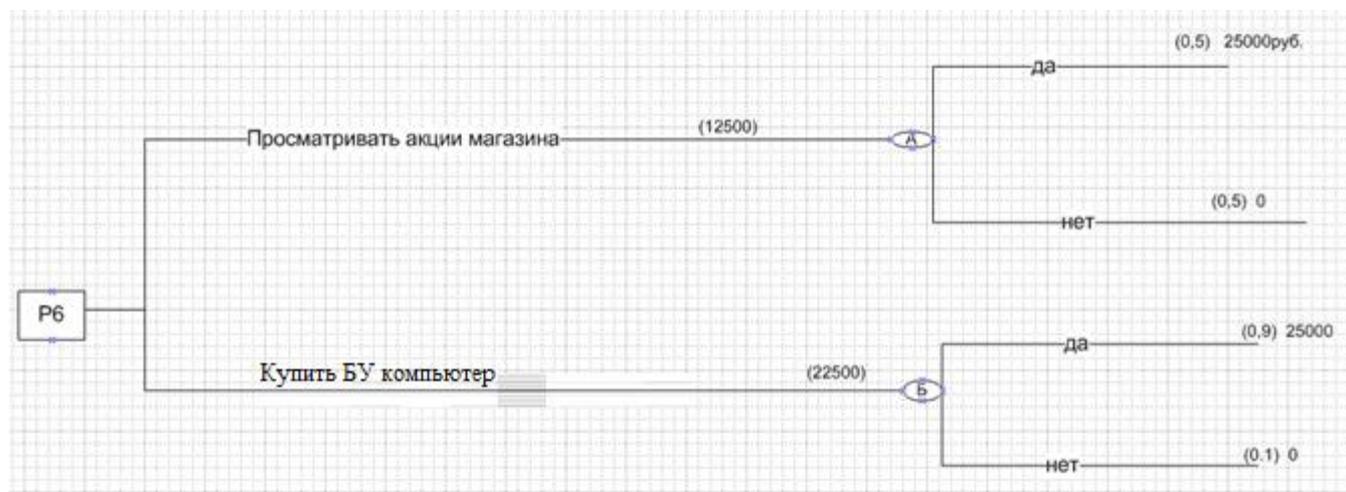


Рисунок 30 - Дерево решений для Р6

Р6 положительный, соответственно его нужно максимизировать. К примеру, одинаковую сумму скидки 25000.

Расчет возможной стоимости для проектной ситуации:

В первом случае решением риска будет поиск необходимого компьютера по акции. Сравнивать цены в разных магазинах. Вероятность того что нужный компьютер будет по акции 50/50.

$$\text{Узел А: } (25000 \cdot 0,5) + (0 \cdot 0,5) = 12500 \text{руб.}$$

Во втором случае с помощью сайта avito приобрести необходимой комплектации компьютер.

$$\text{Узел Б: } (25000 \cdot 0,9) + (0 \cdot 0,1) = 22500$$

Результат дерева решения: максимальная скидка 22500 руб. (узел Б)

3.3 Экономическая эффективность проекта.

Эффективность инвестиционных проектов подразумевает под собой соответствие проекта целям и интересам его участников. Эффективное осуществление проектов увеличивает поступающий в полное распоряжение общества внутренний валовой продукт, который делится между участвующими в проекте фирмами, банками, бюджетами разных уровней, акционерами и пр. Поступлениями и затратами этих субъектов определяется выбор различных эффективностей инвестиционных проектов.

Виды эффективности:

- 1) эффективность проекта в целом;
- 2) эффективность участия в проекте.

Эффективность проекта в целом – оценивается для определения возможной привлекательности проекта для будущих участников и для поиска источников финансирования.

Затраты делятся на 2 группы:

1. прямые (бюджетлируемые)
2. косвенные (не бюджетлируемые)

Таблица 34 - затраты Евфрат

первоначальные затраты	
Покупка системы	110000
Покупка ЭЦП	23000
Внедрение	214366,1

Таблица 35 - Определение доходной части Евфрат

амортизация	115788,7
изменение налогооблагаемой базы	274211,3067
изменение налога	54842,26133

период	доход	расход	чдп	дм	диск.доход	диск.расх	чдд(год)	ЧТС(NPV)
0		347366,08	-347366,08	1,00	0,00	347366,08	-347366,08	-347366,08
1	279298,12		279298,12	0,87	242867,93	0,00	242867,93	-104498,15
2	335157,74		335157,74	0,76	253427,40	0,00	253427,40	148929,25
3	335157,74		335157,74	0,66	220371,65	0,00	220371,65	369300,90

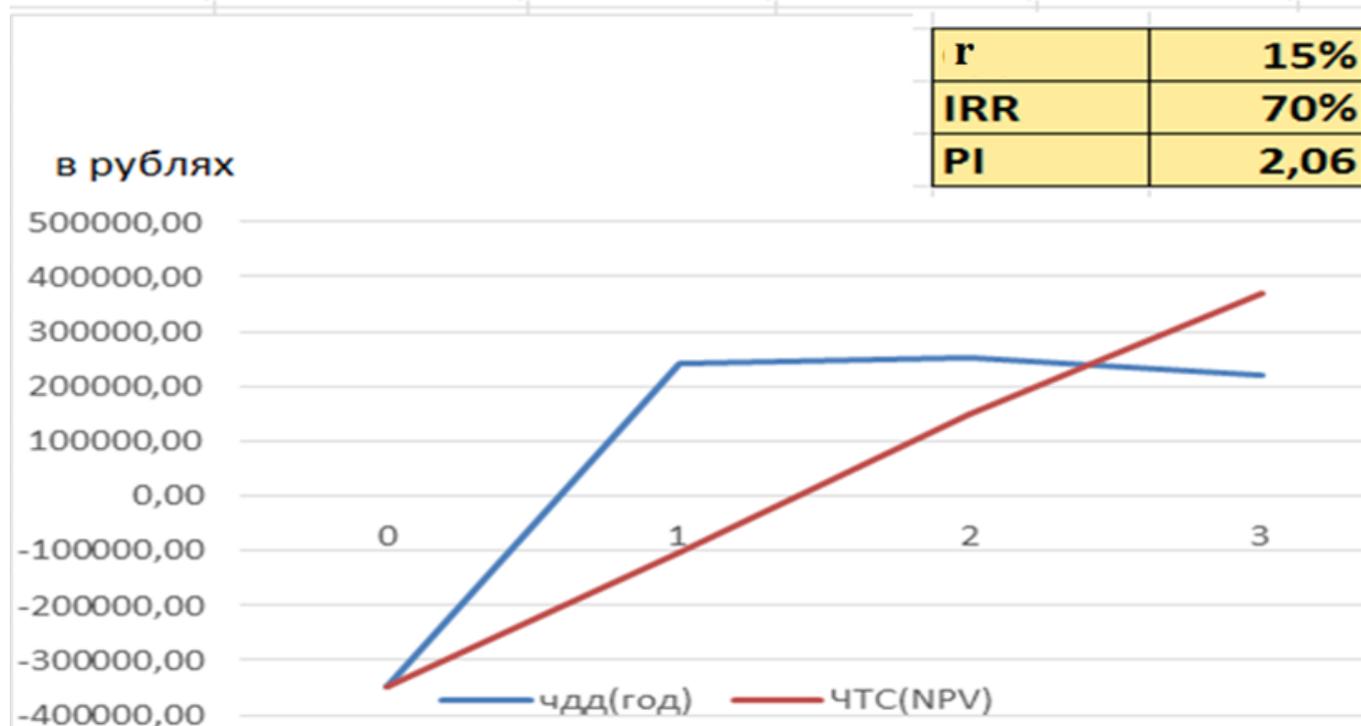


Рисунок 31 - Модель денежных потоков Евфрат

Показатели эффективности (NPV, IRR, PI, Tok)

Проводя оценку проектов с точки зрения инвестиционной привлекательности, специалисты оперируют профессиональными терминами и обозначениями. Наиболее важными показателями эффективности являются:

6. Чистый дисконтированный доход (NPV, Net Present Value, чистая текущая стоимость, чистая дисконтированная стоимость) – показывает эффективность вложения в инвестиционный проект: величину денежного потока в течение срока его реализации и приведенную к текущей стоимости (дисконтирование).

$NPV \leq 0$ Данный инвестиционный проект не обеспечивает покрытие будущих расходов или обеспечивает только безубыточность и его следует отклонить от дальнейшего рассмотрения.

$NPV > 0$ Проект привлекателен для инвестирования и требует дальнейшего анализа.

$NPV1 > NPV2$ Инвестиционный проект (1) более привлекателен по норме приведенного дохода, чем второй проект (2).

В нашем проекте данная величина на третьем году становится больше нуля, что значит, компания получит прибыль довольно быстро. Не скорая прибыль зависит от количества пользователей данной системы, ведь во второй главе говорилось, что чем больше будет пользователь в данной системе, тем заметней будет прибыль.

2. IRR, или внутренняя норма прибыли (рентабельности).

Внутренняя норма доходности - норма прибыли, порожденная инвестицией. Это та норма прибыли (барьерная ставка, ставка дисконтирования), при которой чистая текущая стоимость инвестиции равна нулю, или это та ставка дисконта, при которой дисконтированные доходы от проекта равны инвестиционным затратам. Внутренняя норма доходности определяет максимально приемлемую ставку дисконта, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для собственника.

Сравнивая IRR с СС, получаем зависимости:

IRR больше СД — проект стоит принять во внимание и профинансировать;

IRR меньше СД — от реализации необходимо отказаться по причине убыточности;

IRR равен СД — грань прибыльности и убыточности, необходима доработка.

Так как IRR превышает СД, проект стоит реализовать.

3. PI, или Profitability Index. Индекс прибыльности инвестиций.

Индекс рентабельности инвестиций (Profitability index – PI), который также называют индексом доходности и индексом прибыльности, – это относительный показатель эффективности инвестиций. Он показывает уровень дохода, получаемый на один рубль инвестиций, с учетом временной стоимости денег. Индекс рентабельности инвестиций определяется соотношением стоимости будущих денежных потоков проекта приведенной к настоящему моменту и первоначальных инвестиций. Индекс рассчитывается в простом случае, когда инвестиции в проект осуществляются разово, одновременно в начале проекта, по следующей формуле: $PI = PV / I_0$, где PV – приведенная стоимость будущих денежных потоков проекта, I_0 – первоначальные инвестиции в проект.

									Лист
									76
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

090302. 2018.372. ПЗ КР

Оценка индекса прибыльности:

$PI > 1$ стоит реализовать проект

$PI < 1$ не стоит реализовывать проект, так как прибыли не будет

$PI = 1$ инвестирования максимально точно удовлетворяет избранной ставке отдачи

Еще одно подтверждение того, что проект стоит реализовать, так как $PI = 2,06$.

Вывод по разделу 3

В 3 главе выпускной квалификационной работе представлена оценка предполагаемого экономического эффекта от внедрения информационной системы. Построен календарный план и рассмотрены наиболее допустимые риски.

Подводя итоги по финансовой части, а точнее рассмотрев показатели эффективности (NPV, IRR, PI) можно сделать вывод, что проект является прибыльным.

					090302. 2018.372. ПЗ КР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		77

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выпускная квалификационная работа была выполнена по материалам одной из крупнейших торгово-розничной компаний SPAR(ООО МОЛЛ). Компания SPAR на рынке уже с 1995 года и на сегодняшний день является одной из крупнейшей сетью розничной торговли.

До сегодняшнего времени, в структуре компании документооборот играет важную роль, поэтому целью дипломной работы было проанализировать систему входящий и исходящий корреспонденции в компании, предложить методики по устранению минусов в данном функционале компании.

В ходе решения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. проведен анализ предприятия;
2. разработана стратегическая карта;
3. проведен анализ внешней и внутренней среды;
4. проведен интегральный анализ, чтоб выявить проблемы компании;
5. рассмотрены существующие информационные системы;
6. наглядно был представлен бизнес- процесс движения типового документа (служебная записка на ходовой товар);
7. с помощью дерева целей рассчитали наиболее эффективный путь решения, которым является внедрение СЭД;
8. были изучены самые популярные системы по функционалу и с помощью 11 показателей эффективности выбрана система наиболее подходящая данной компании;
9. подробно описаны этапы внедрения, оценка рисков и экономическая эффективность проекта.

На основании проведенного исследования был сделан вывод, что внедрение электронного документооборота позволяет предприятию получить следующие преимущества:

1. однократная регистрация документа, позволяющая безошибочно идентифицировать его в системе;

					090302. 2018.372. ПЗ КР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		78

2. параллельное выполнение нескольких операций, сокращающее время движения документа и повышающее оперативность исполнения;

3. непрерывное движение документа, дающее возможность выявить ответственного за его исполнение в любой момент процесса; единая база документов, исключающая возможность их дублирования;

4. результативный поиск документа при наличии о нем минимальной информации;

5. эффективная система отчетности, позволяющая контролировать движение документа на каждом этапе документооборота.

Внедрение системы электронного документооборота в организации выводит её на новый уровень управления и даёт существенный экономический эффект.

Правильное использование ресурсов – залог эффективного управления.

Чем больше сотрудников будут использовать СЭД, тем выше будет экономический эффект от внедрения.

					090302. 2018.372. ПЗ КР	Лист
						79
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

12. Тренды российского рынка СЭД/ЕСМ // [Электронный ресурс] – Режим доступа. - <http://www.tadviser.ru/index.php/> (Дата обращения: 10.11.2017г.)

					090302. 2018.372. ПЗ КР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		81

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Глоссарий

1. SPAR – бренд компании ООО «Молл», название подразделений компании.
2. Гипермаркет - Предприятие розничной торговли, реализующее продовольственные и непродовольственные товары универсального ассортимента преимущественно по форме самообслуживания, торговой площадью от 5000 м².
3. Закупка – документ, подтверждающий приобретение товара.
4. ООО «МОЛЛ» - название компании занимается розничной торговлей в неспециализированных магазинах, преимущественно пищевыми продуктами, напитками, табачными изделиями. Представляющее бренды Молния и SPAR
5. Приемщик оператор – сотрудник отдела «Приемка товара», материально ответственное лицо. Обязанности: приёмка товара по качеству и количеству, проверка сопроводительных документов - ТТН, сертификаты, лицензии и т. д.
6. Супервайзер – сотрудник, занимающий одно из высшего места управленческого звена, занимающееся организацией и контролем работы определенной группы магазинов (продавцы, мерчандайзеры, торговые представители).
7. Супермаркет - торговый комплекс самообслуживания с реализацией в основном пищевых товаров и некоторых товаров, необходимых для дома, с размещением всех товаров на открытых полках и суммарной торговой площадью до 2500 м².

					090302. 2018.372. ПЗ КР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		82

ПРИЛОЖЕНИЕ В

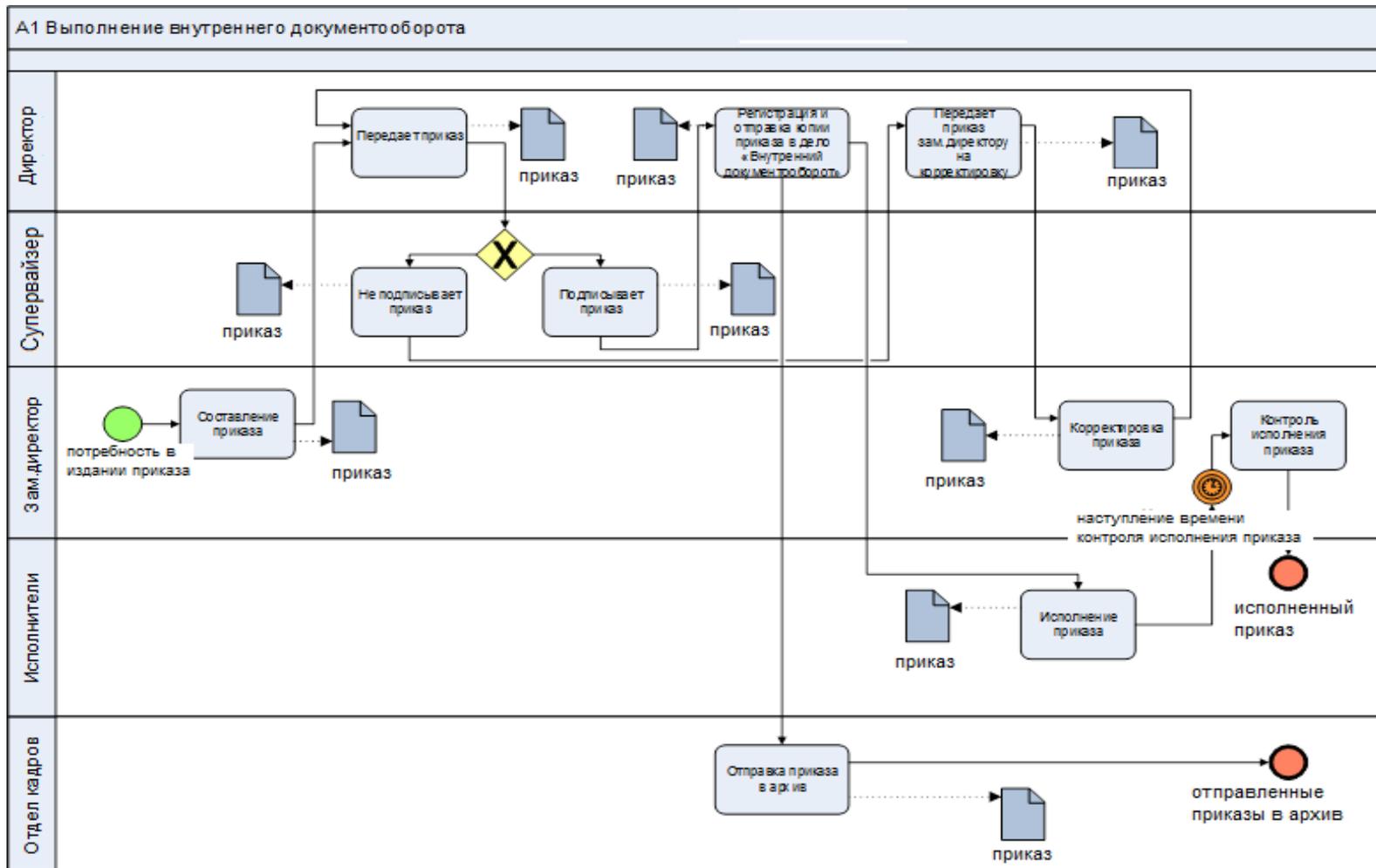


Рисунок В1 - Внутренний документооборот (AS IS)

Внутренний документооборот (Рисунок В1) осуществляется внутри магазина. Заместитель директора магазина создает необходимый документ и передает его директору, где директор магазина передает его супервайзеру на согласование. После чего если супервайзер подписывает его, то директор регистрирует документ и отправляет в дело, а если супервайзер не подписывает, то так же через директора передает исполнителю на доработку. После определенного хранения подписанного документа в деле, его передают в отдел кадров, для отправки в архив.

A1 Выполнение внутреннего документооборота

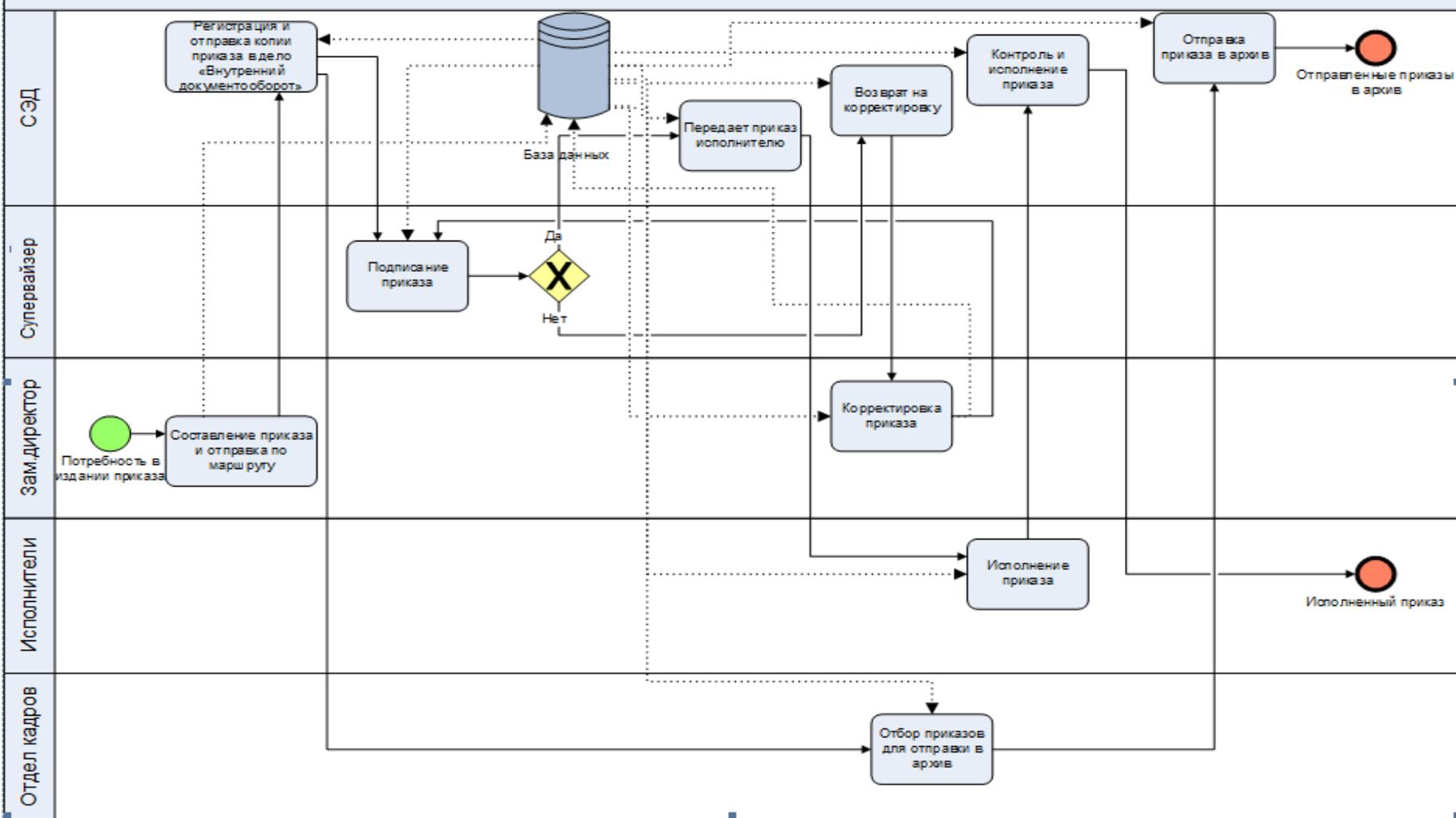


Рисунок В2 – Внутренний документооборот (ТО BE)

A2 Выполнение входящей корреспонденции

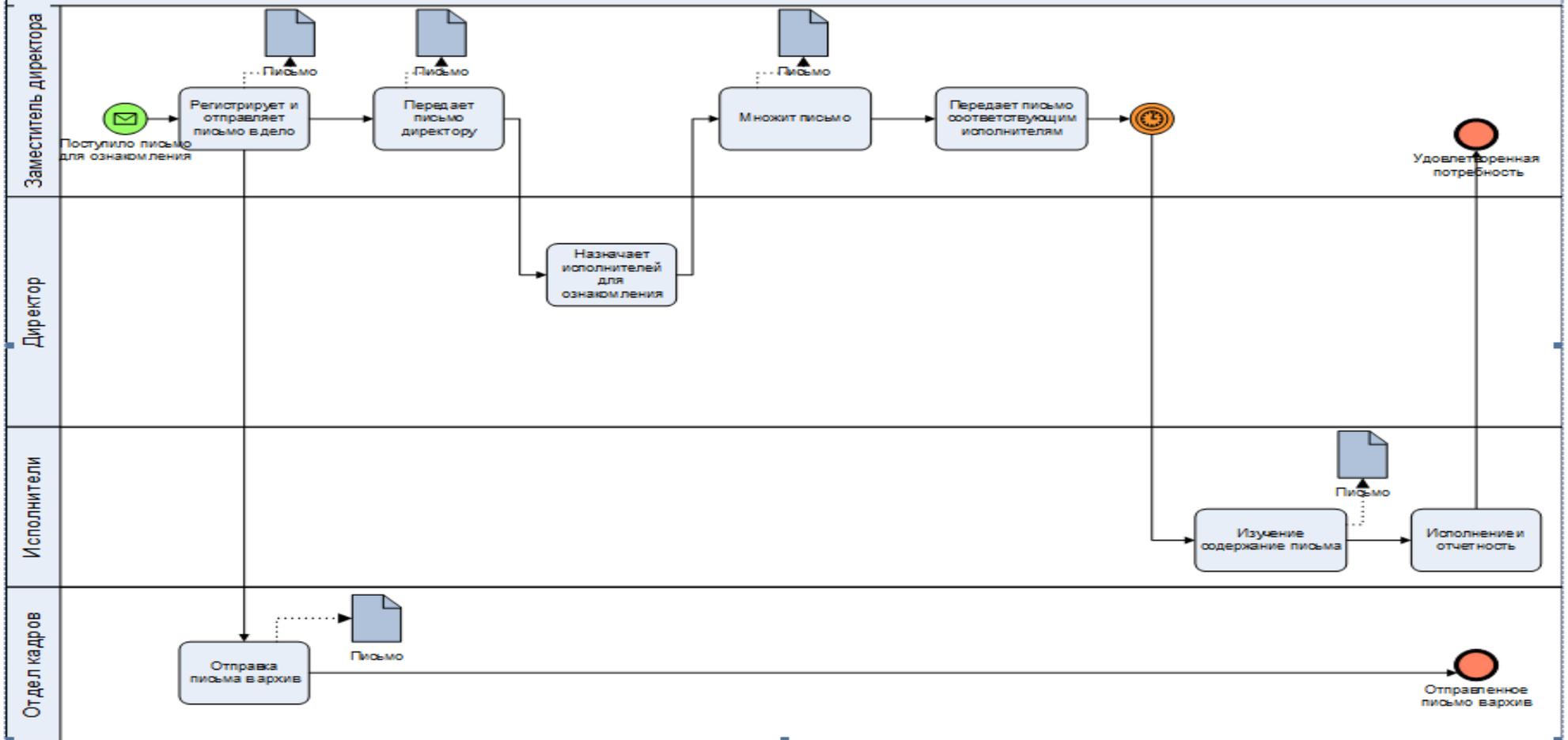


Рисунок В3 - Входящая корреспонденция (AS IS)

Входящую корреспонденцию (Рисунок В3) в магазине получает заместитель, после чего он её регистрирует и передает директору. Директор в свою очередь назначает исполнителей с целью ознакомления с входящей корреспонденцией. Затем заместитель множит документ и передает соответствующим исполнителям. Исполнители в свою очередь изучают и исполняют поручения по резолюции. Документ после определенного времени хранения передает в отдел кадров с целью отправки в архив.

A2 Выполнение входящей корреспонденции

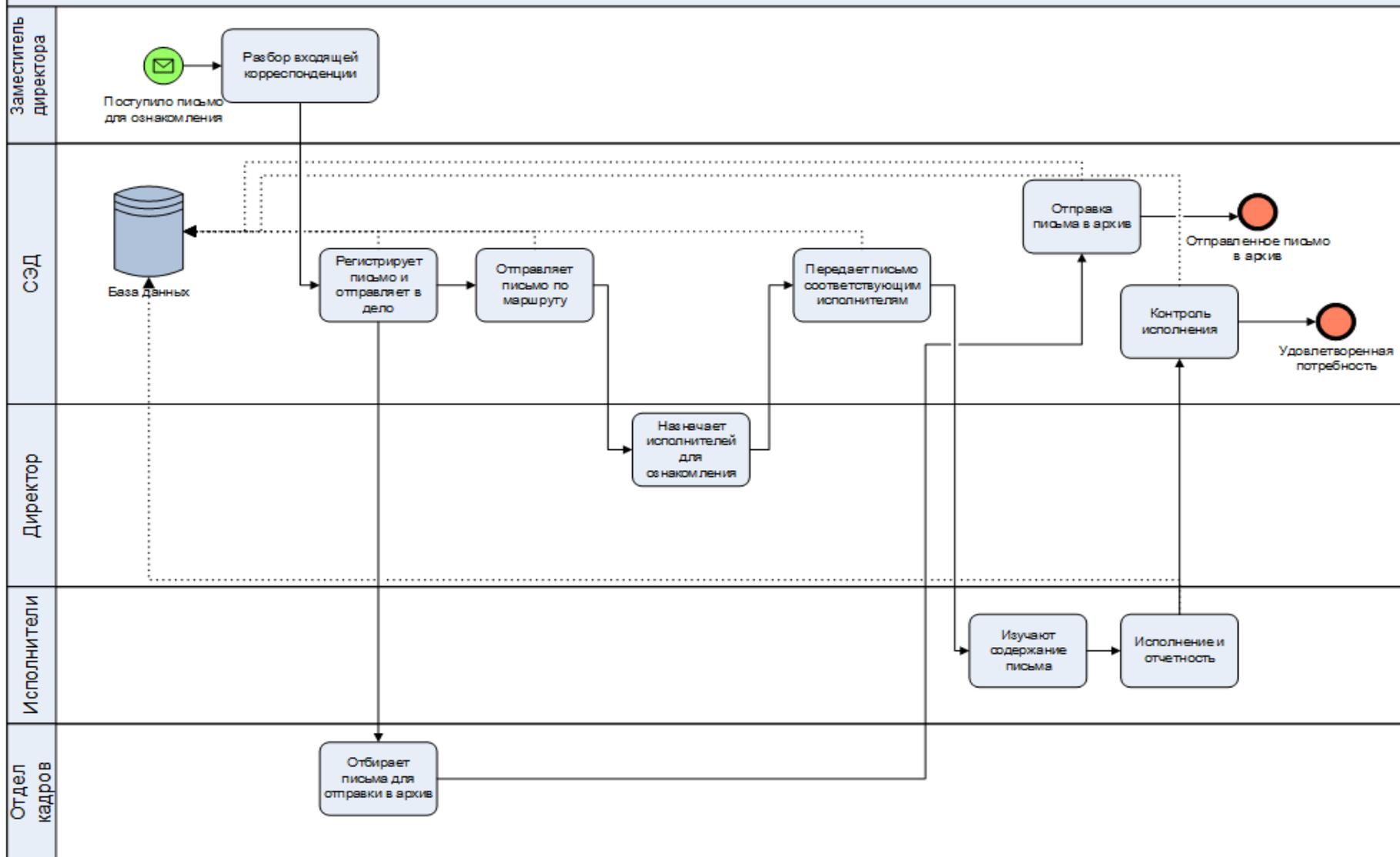


Рисунок В4 – Входящая корреспонденция (ТО ВЕ)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

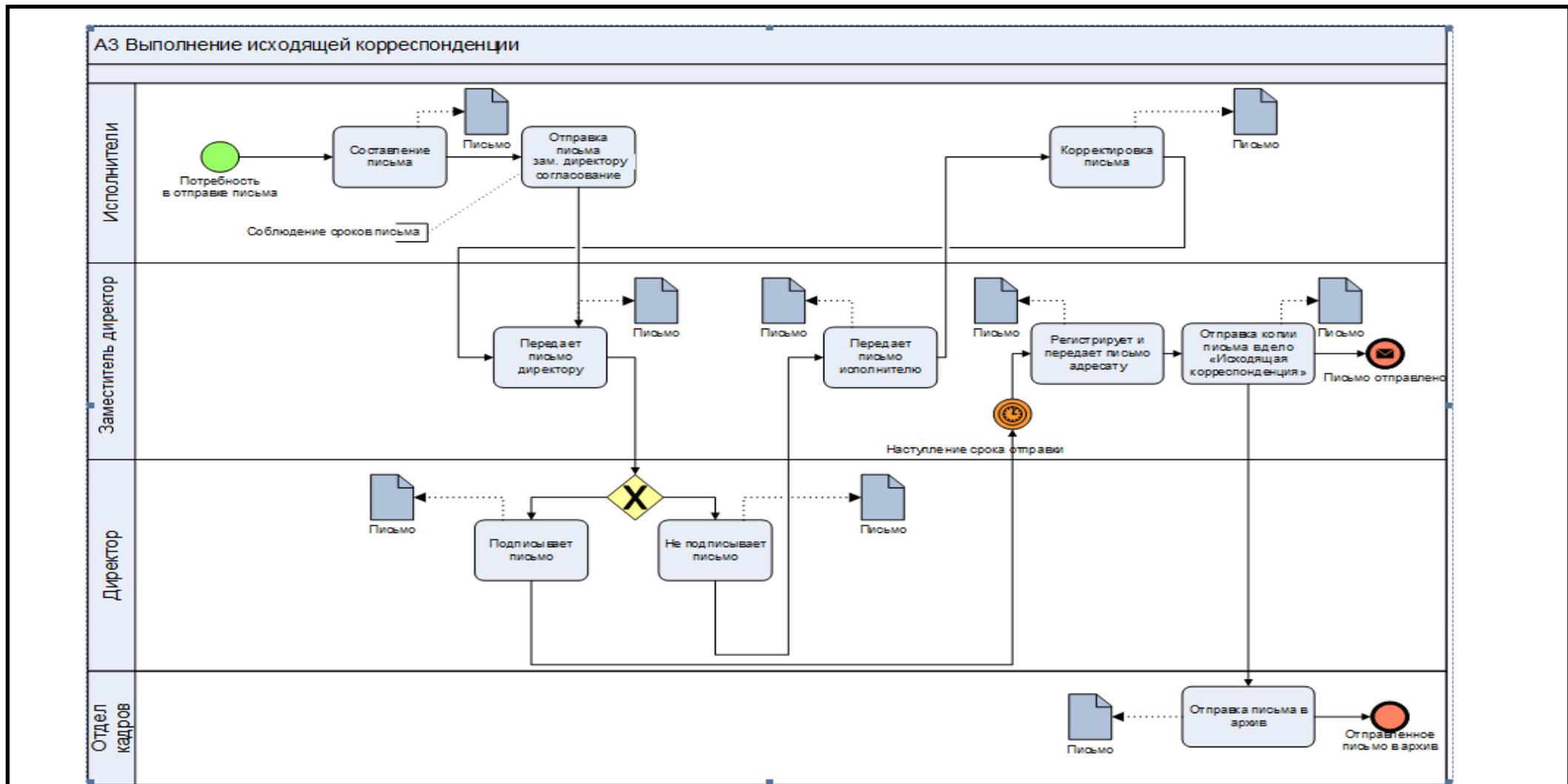


Рисунок В5 - Исходящая корреспонденция (AS IS)

Для осуществления исходящей корреспонденции (Рисунок В5) кто - либо из исполнителей магазина составляет письмо, затем секретарь передает его директору на согласование. Директор в свою очередь либо подписывает письмо, либо не подписывает. При подписании письма директором заместитель осуществляется регистрация письма с отправкой в дело «Исходящая корреспонденция» и адресату. Если же директор отклоняет его, то заместитель передает письмо на корректировку исполнителю. После определенного срока хранения письма в деле письмо передает в отдел кадров для отправки в архив.

А3 Выполнение исходящей корреспонденции

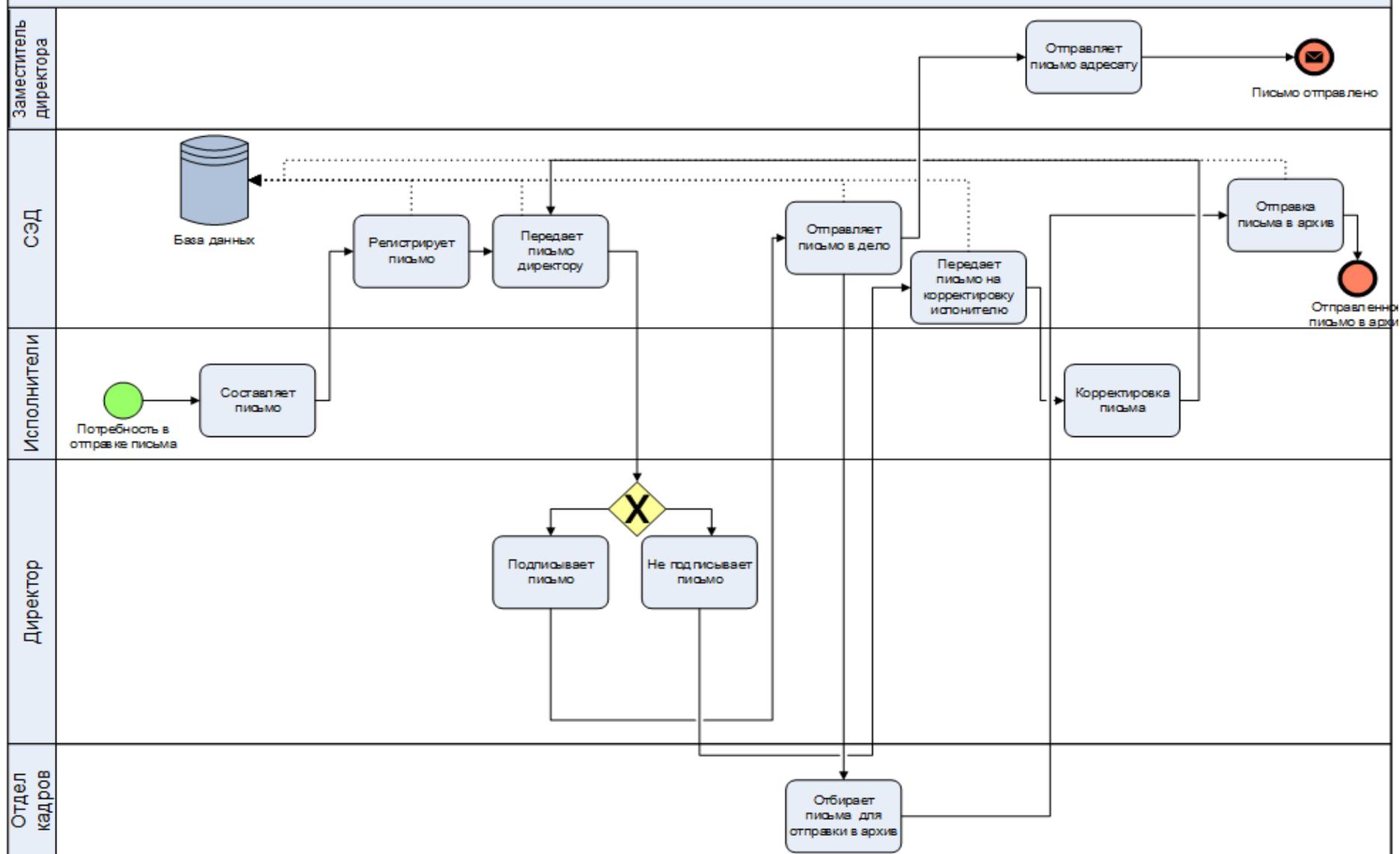


Рисунок В6 – Исходящая корреспонденция (ТО ВЕ)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

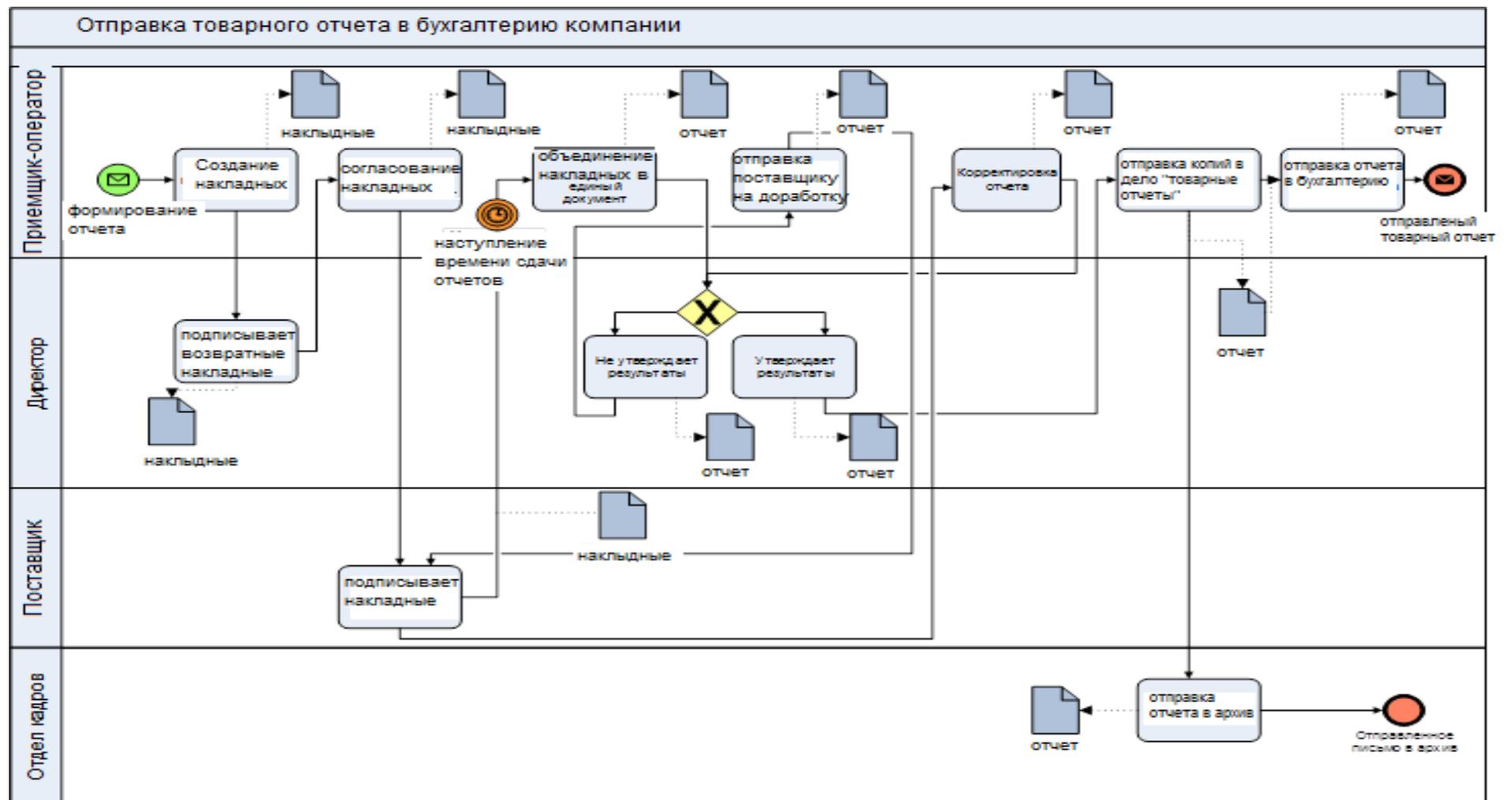


Рисунок В7 - Отчетность (AS IS)

Одной из основных выполняемых функций является отчетность. Отправка товарного отчета на поступивший товар осуществляется следующим образом. Приемщик-оператор объединяет накладные поставщиков в единый документ и после отдает директору на согласование. Директор если утверждает результаты, то приемщик-оператор копию отчета отправляет в дело, а оригинал отправляет в бухгалтерию. Если же директор не подписывает отчет, то приемщик-оператор передает поставщикам на доработку. Отчет после определенного хранения в деле передается в отдел кадров для отправки в архив.

A4 · Отправка товарного отчета в бухгалтерию организации

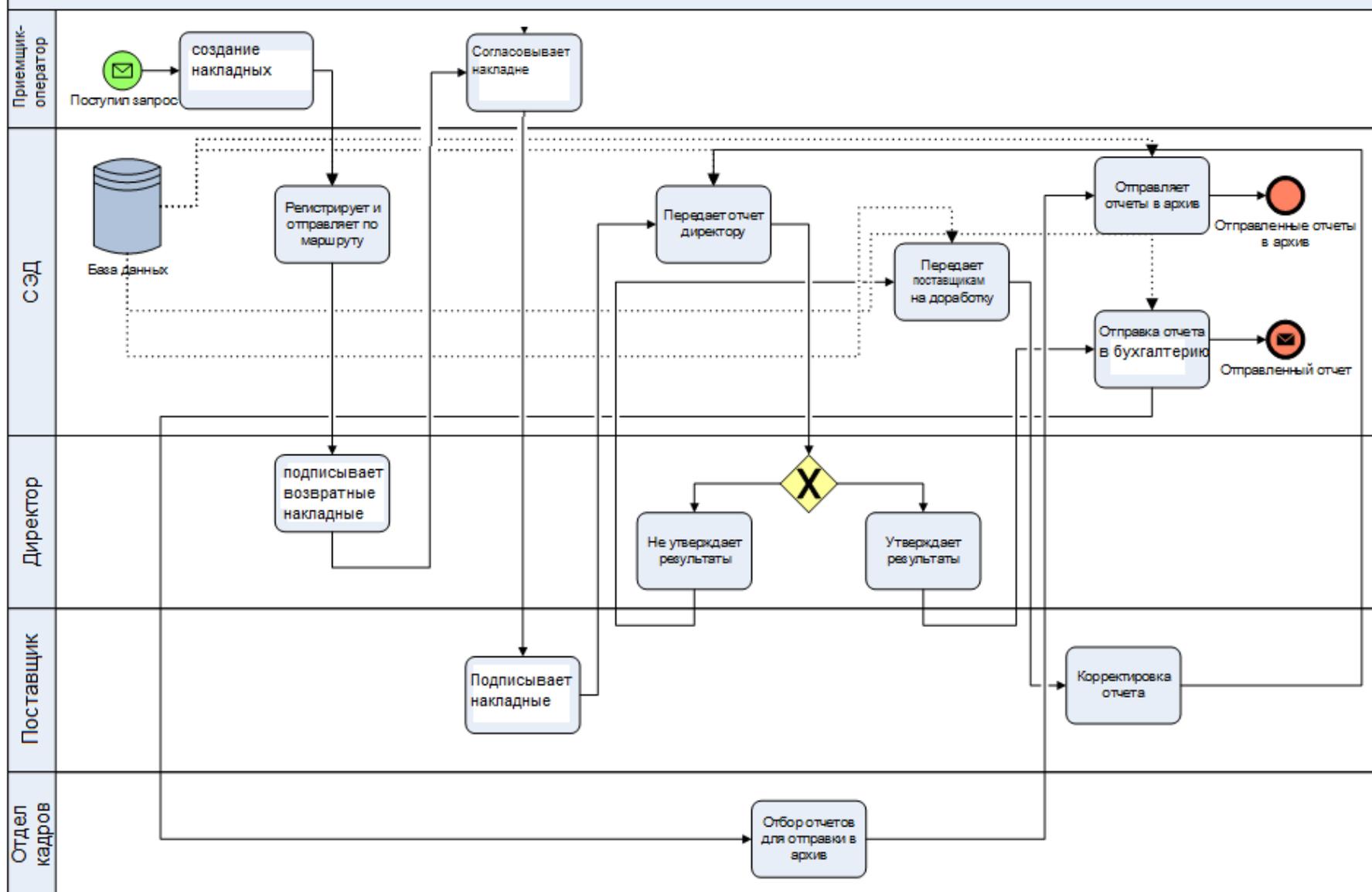


Рисунок В8 – Исходящая корреспонденция (ТО ВЕ)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ПРИЛОЖЕНИЕ С

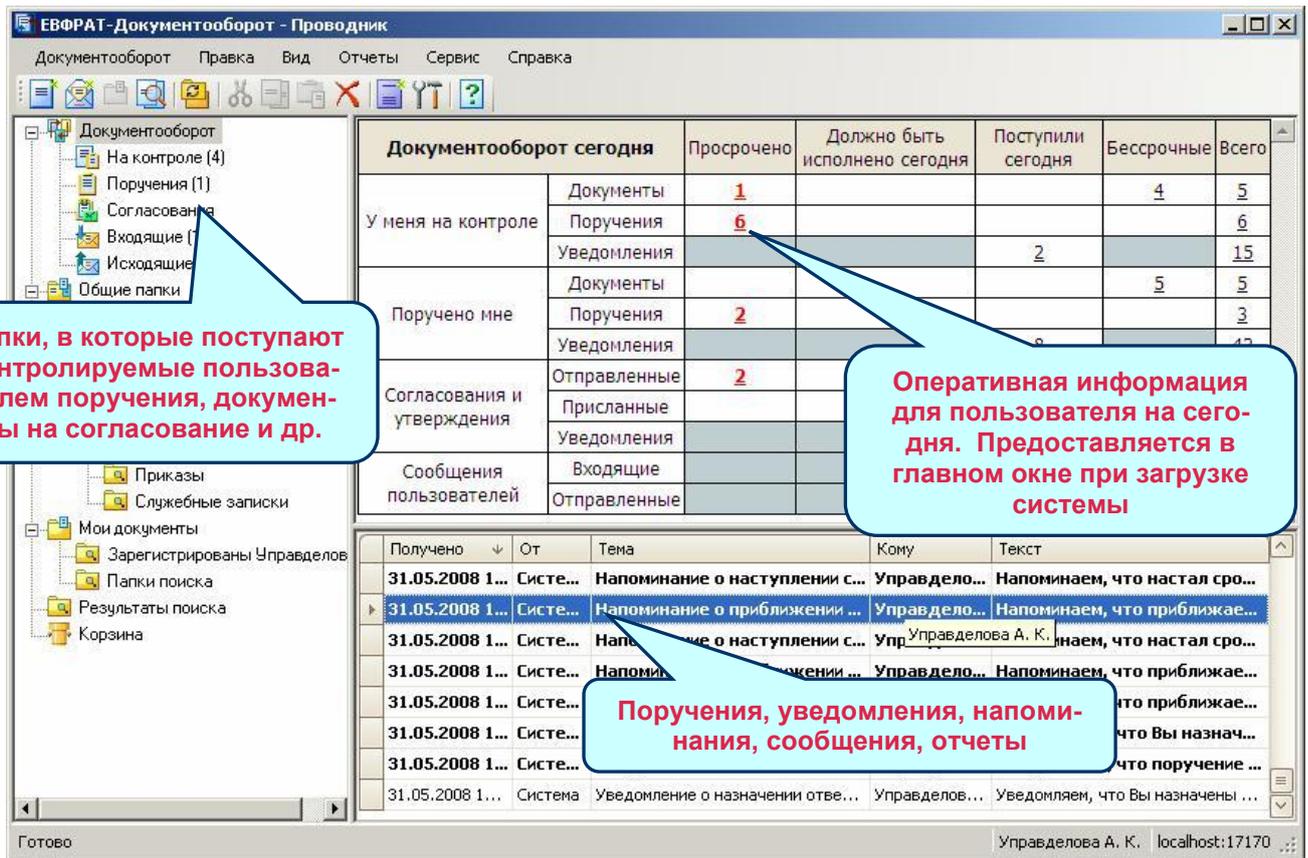


Рисунок С9 – Интерфейс «Главное окно»

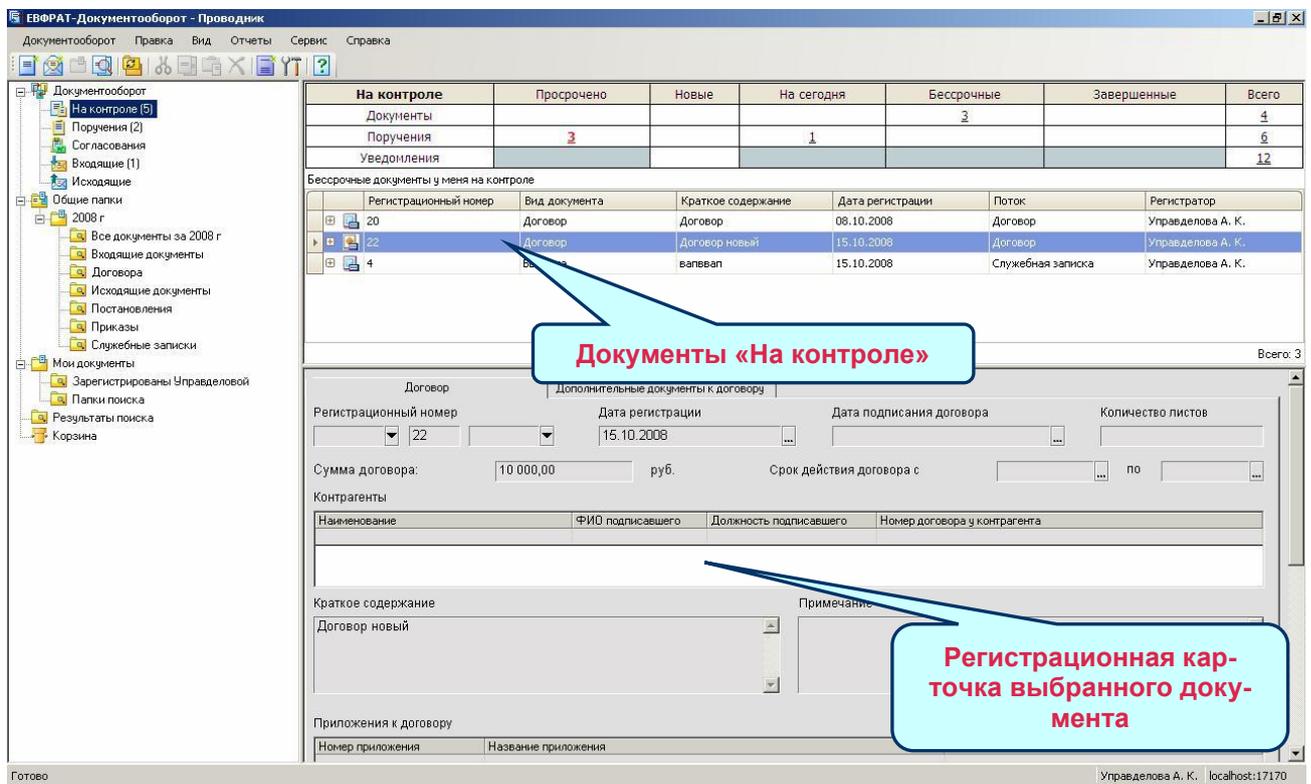


Рисунок С10 – Интерфейс «На контроле»

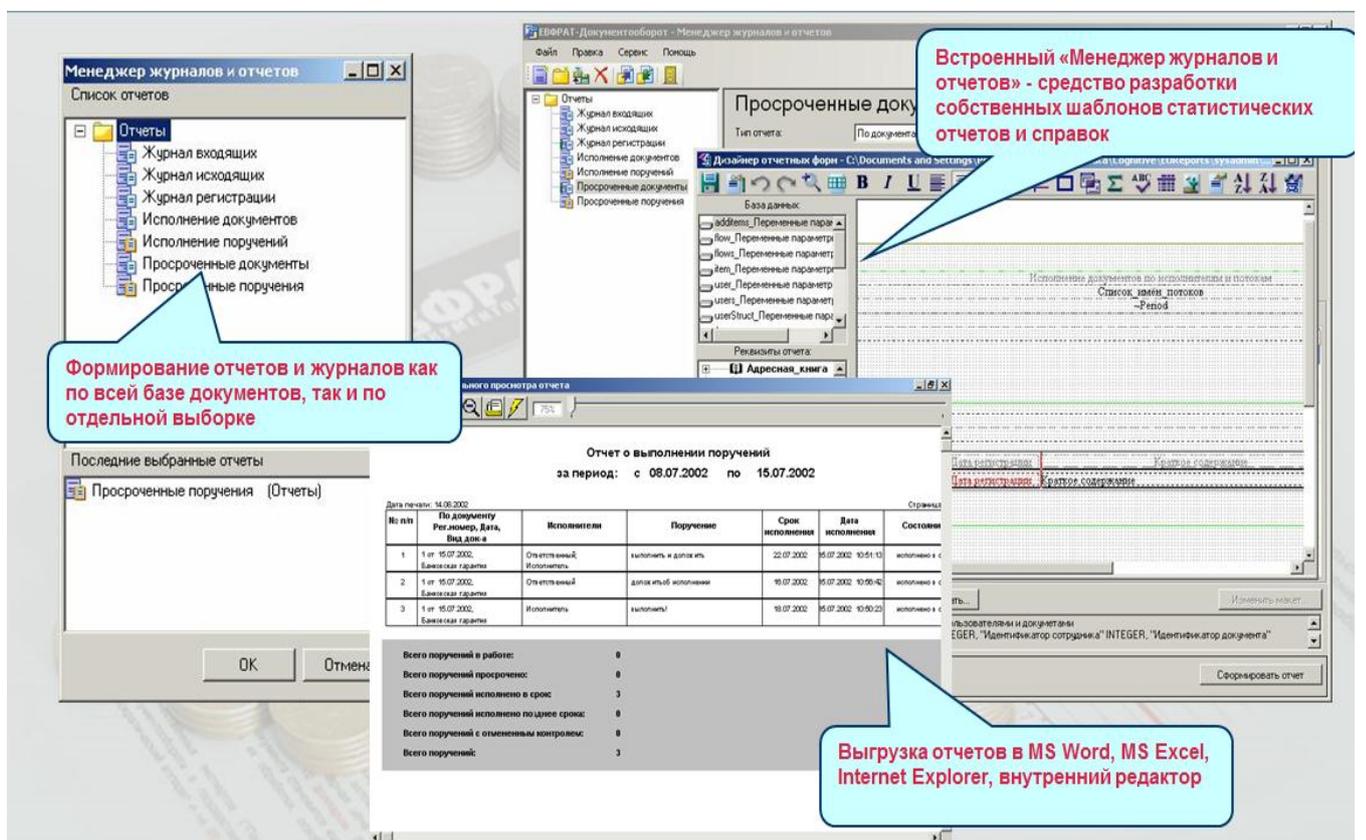


Рисунок С11 – Отчетность

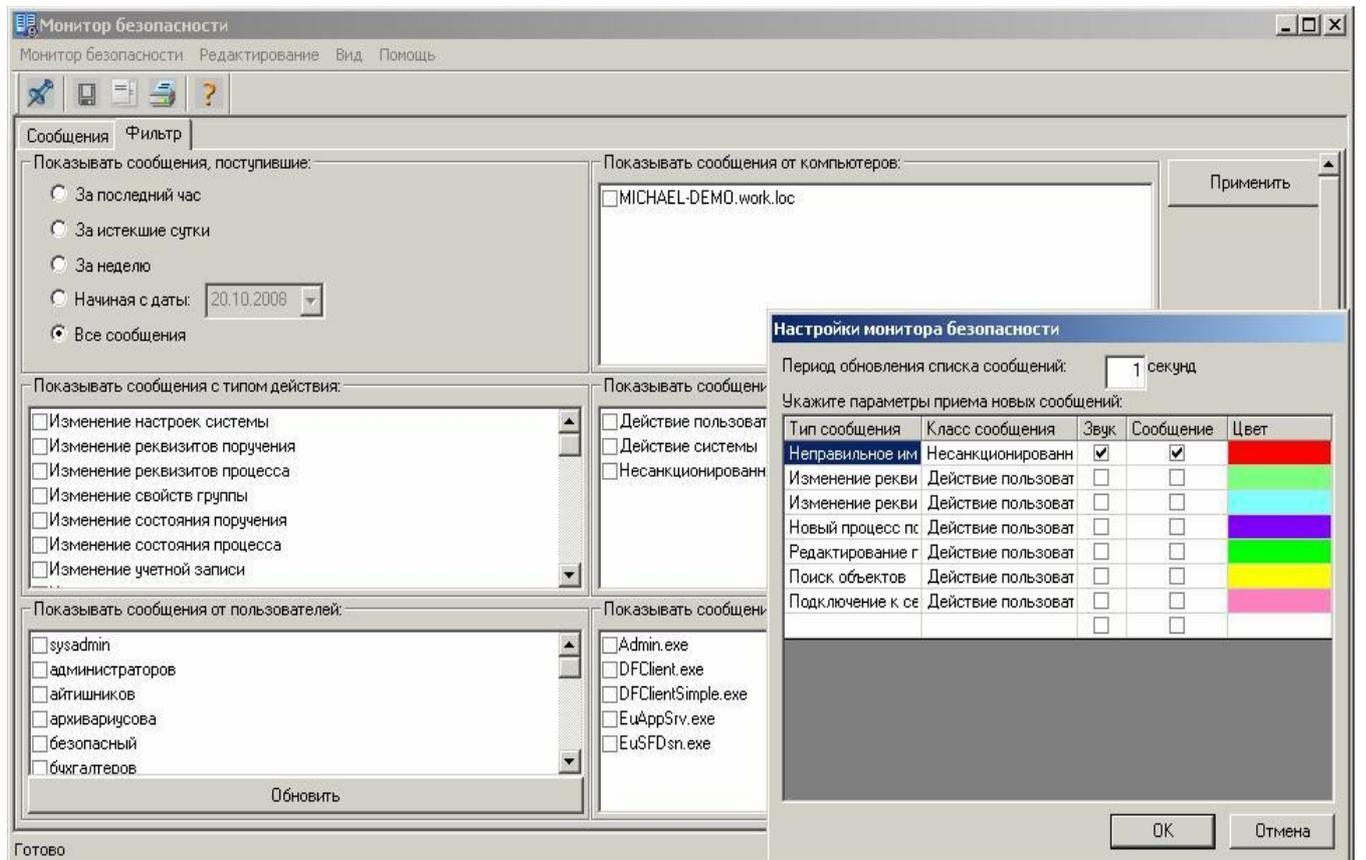


Рисунок С12 – Безопасность

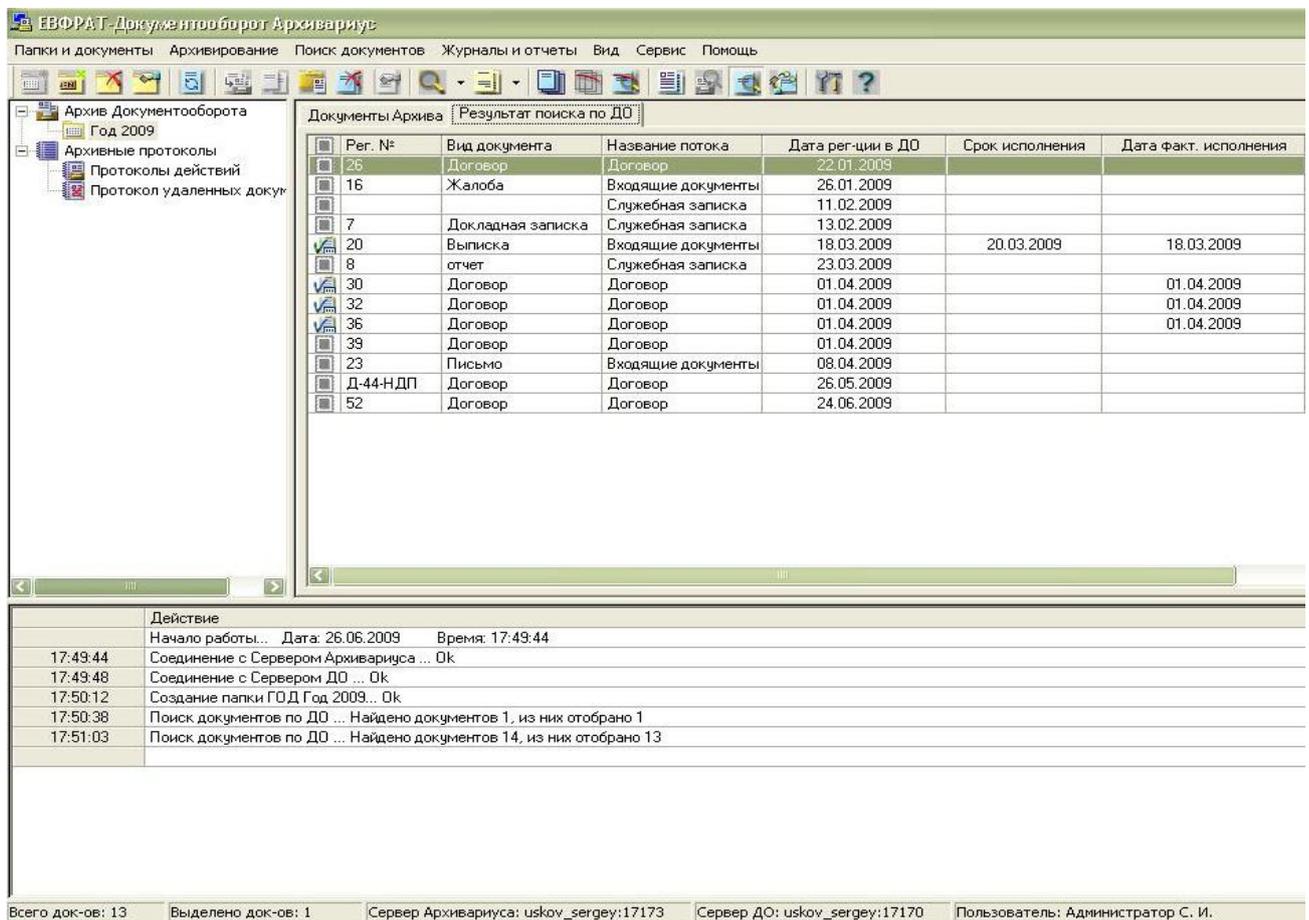


Рисунок С13 – Архивариус

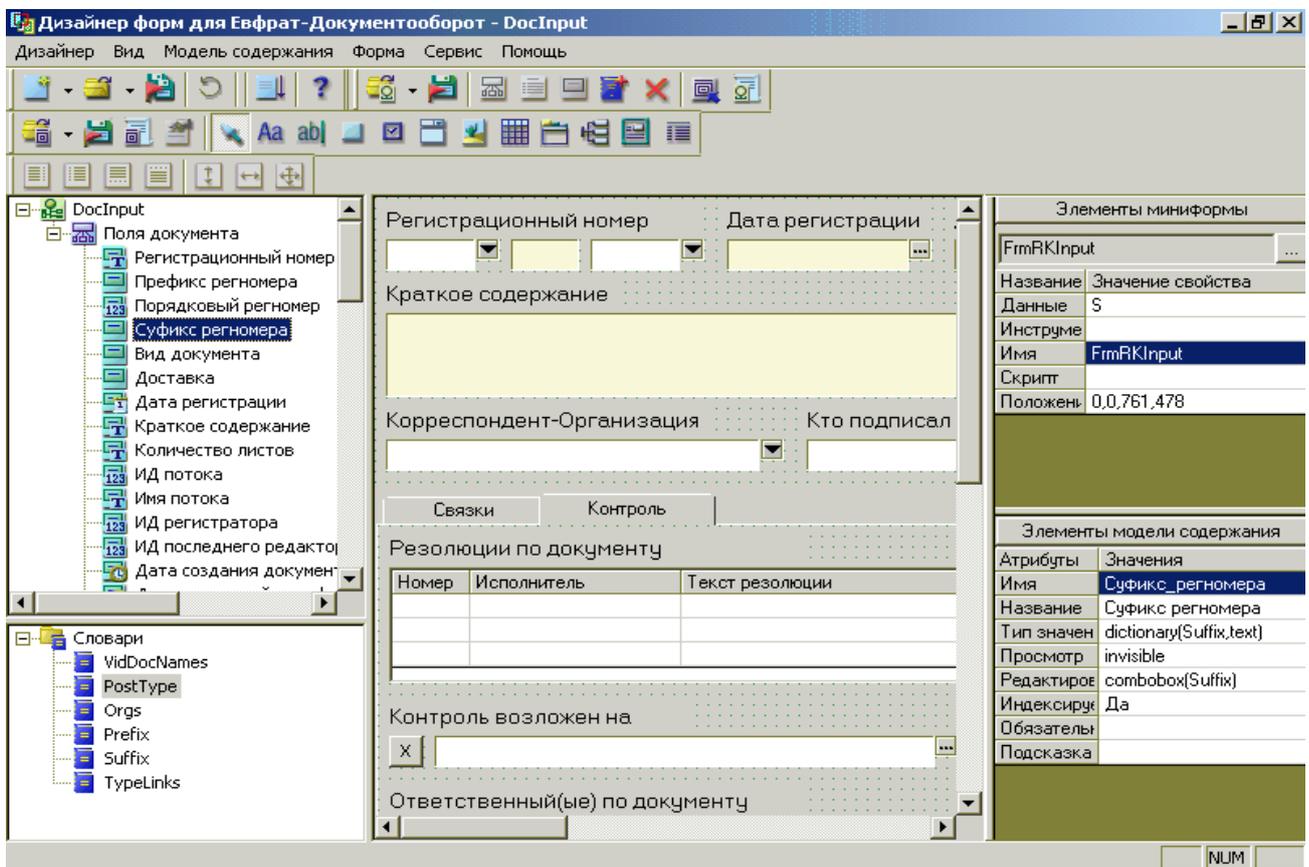


Рисунок С14 - Дизайнер форм регистрационных карточек документов

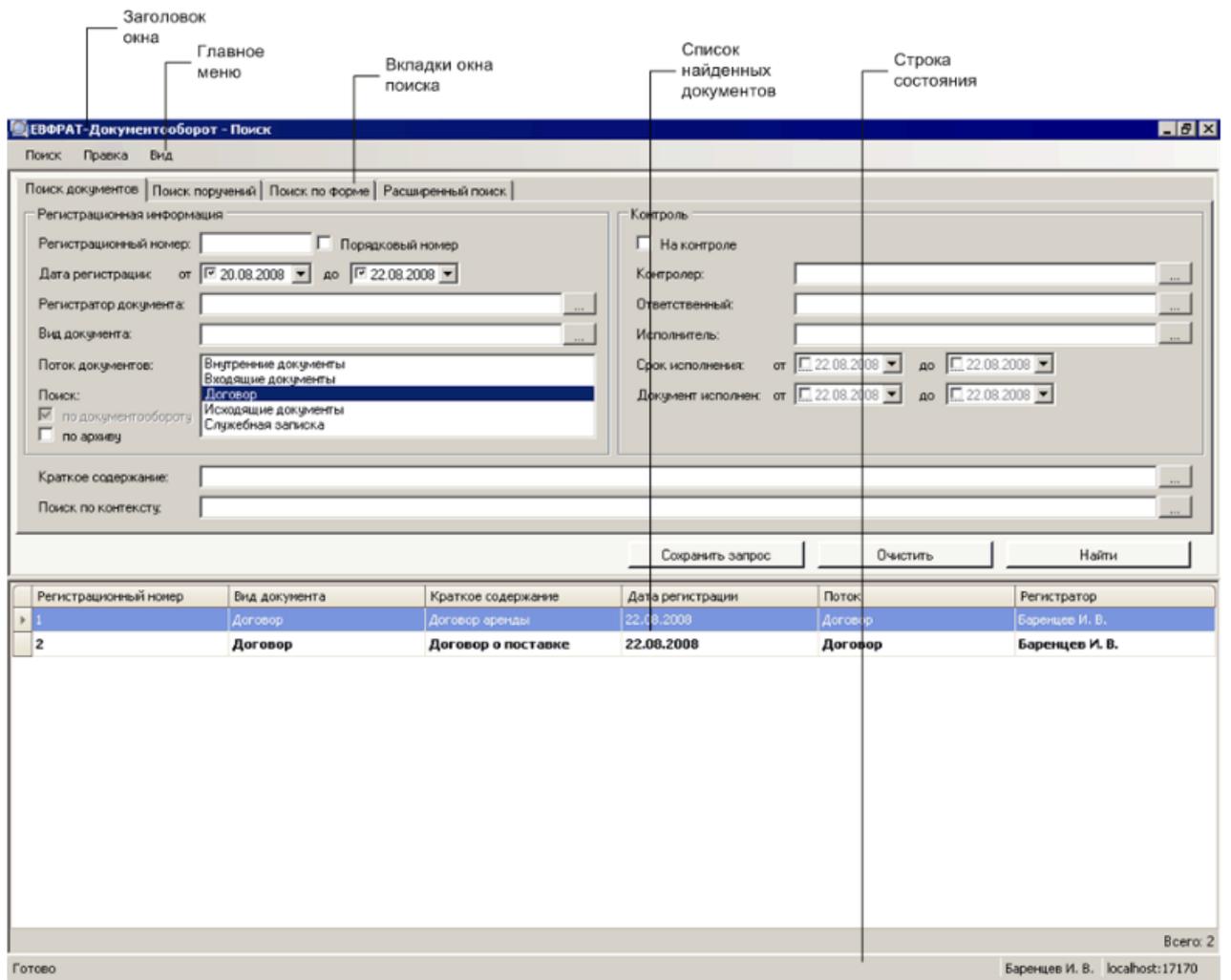


Рисунок С15 – Окно поиска документов и поручений

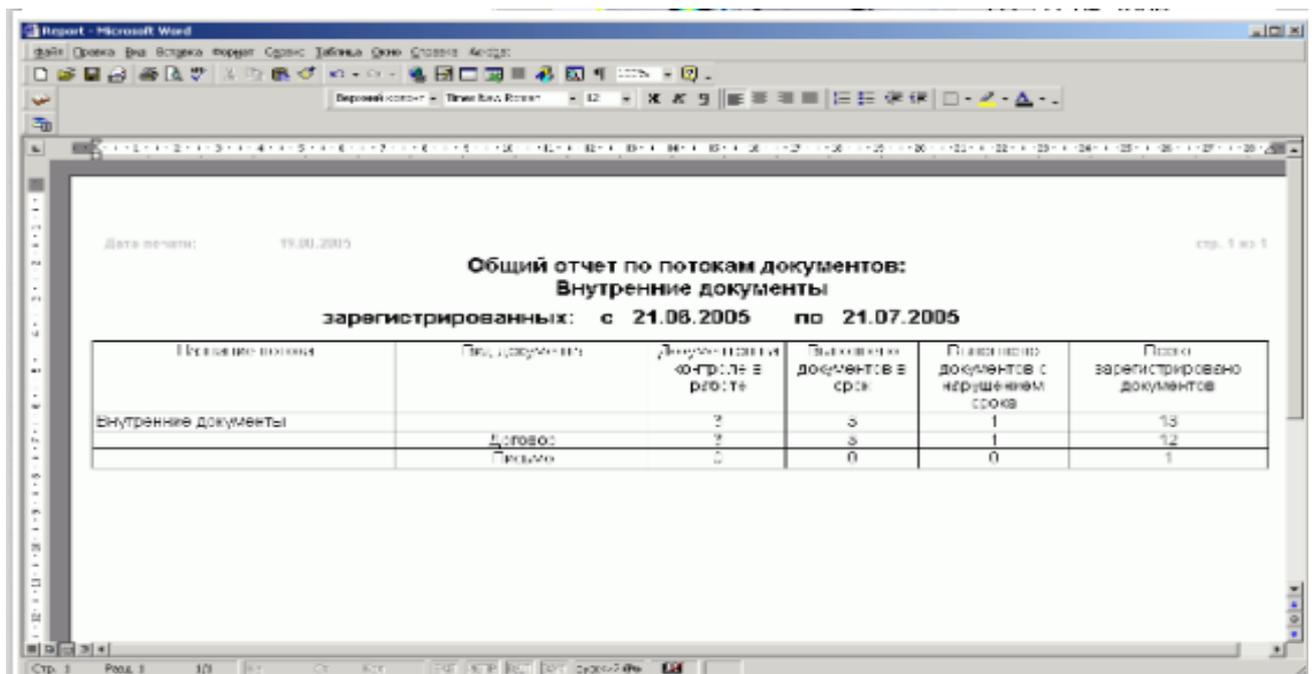


Рисунок С16 – Отчет «Внутренние документы»

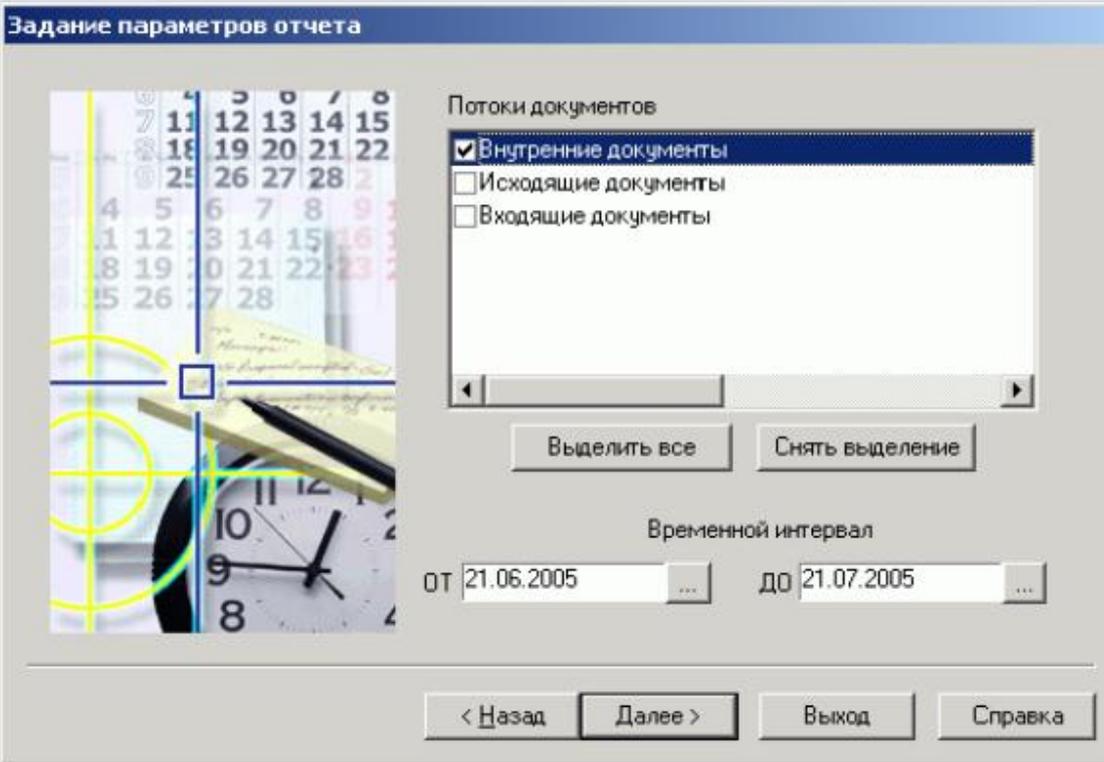
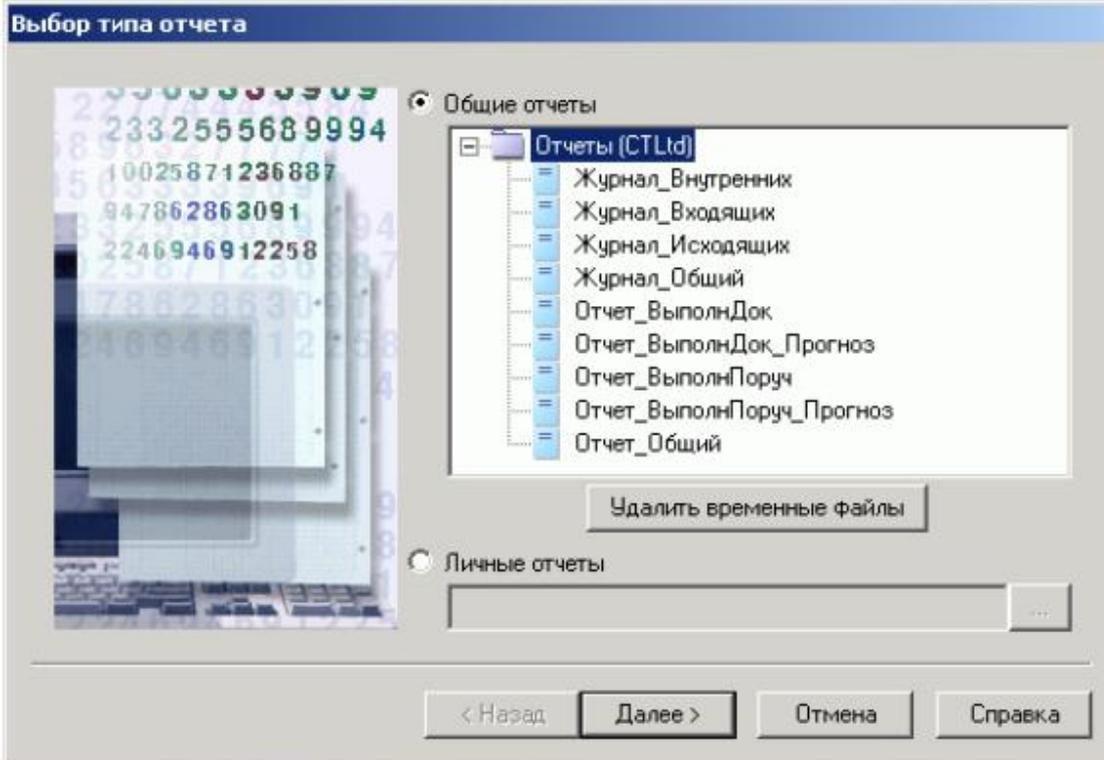


Рисунок С17 – Процесс создания отчета

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата