

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт энергетики и электротехники

(наименование института полностью)

Кафедра « Промышленная электроника »

(наименование кафедры)

27.03.04 Управление в технических системах

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Системы и технические средства автоматизации и управления

(направленность (профиль)/специализация)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему Автоматизированная система документооборота для обеспечения
управления предприятием

Студент

О.В. Фоменко

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

Д.Г. Токарев

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Консультант

М.А. Четаева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент, А.А. Шевцов

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

« _____ » _____ 20 _____ г.

Тольятти 2018__

Аннотация

Название бакалаврской работы: «Автоматизированная система документооборота для обеспечения управления предприятием».

Бакалаврская работа посвящена вопросу о автоматизированном обеспечении документооборота.

Автор подробно изучает и анализирует вопрос, связанный с выбором оптимального программного обеспечения.

Данная бакалаврская работа состоит введения на 2 стр., 13 рисунков, 9 таблиц, списка 23 источников.

Все четыре части направлены на аналитическое исследование программ «PayDox» и «1С:Предприятие» для повышения эффективности работы предприятия.

В этой работе анализируются программы «PayDox» и «1С:Предприятие».

Ключевым вопросом в бакалаврской работе является выбор оптимального программного обеспечения для автоматизации документооборота.

В работе затрагиваются следующие вопросы:

1. Принципы автоматизации документооборота.
2. Проанализировать деятельности и документацию предприятия ООО НКТЦ «Пролог».
3. Введение новых электронных систем документооборота на предприятии ООО НКТЦ «Пролог».
4. Целесообразность экономической функционирования проекта по внедрению «PayDox» на предприятии ООО НКТЦ «Пролог».

Цель работы: модернизация документооборота на предприятии ООО НКТЦ «Пролог».

Для данной цели были поставлены следующие задачи:

- Исследование вопросов модернизации документооборота на современном предприятий.
- Проанализировать деятельности и документацию предприятия ООО НКТЦ «Пролог».

Объект исследования: ООО НКТЦ «Пролог»

Предмет исследования: «1С: Предприятие» - программа, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии.

««PayDox» - система электронного документооборота, управления бизнес-процессами и совместной работой, и их приоритетное использование на предприятии для автоматизации документооборота.»¹

Бакалаврская работа разделена на следующие части: введение, четыре главы, заключение.

Особое внимание уделяется анализу программного обеспечения и приоритетному использованию на предприятии.

В бакалаврской работе подробно раскрывается плюсы/минусы применения программ и их влияние на модернизацию производства.

Мы начинаем с постановки задачи, а затем логически переходим к ее возможным решениям. Сначала мы обсуждаем теоретические аспекты автоматизированной системы документооборота. Мы изучаем роль программного обеспечения в автоматизации документооборота и его влияние на развитие производства. Мы сравнили и проанализировали программы «PayDox» и «1С:Предприятие», выявили приоритетное применение программы «PayDox» на предприятии ООО НКТЦ «Пролог».

Таким образом, эти результаты приводят нас к выводу, что из расчета финансовой эффективности по внедрению программы «PayDox» система является приоритетной для внедрения на предприятие ООО НКТЦ «Пролог».

¹ <http://www.paybot.com/Help/DoTour.asp?l=ru&page=2>

Abstract

The title of the thesis is Automated document management system for ensuring the management of the enterprise.

The thesis is devoted to the issue of automated document management.

The author studied and analyzed in detail the question related to the choice of the optimal software.

This thesis includes an introduction on 2 pages, 13 figures, 9 tables, a list of 23 references.

In this work, the programs PayDox and 1C: Enterprise were analyzed.

The work touches upon the following issues:

1. Principles of workflow automation.
2. Organizational and functional analysis of the activities and documentation support for the management of the company OOO NKTTs "Prolog".
3. Introduction of the electronic document management system at OOO NKTTs "Prolog".
4. Substantiation of the economic efficiency of the project on the introduction of the EDMS PayDox at the company OOO NKTTs "Prolog".

The goal of the study was the automation of document flow processes on the scale of the organization.

To achieve this goal, the following tasks were accomplished:

1. To study the theoretical aspects of the workflow automation of a modern enterprise.
2. To conduct an organizational and functional analysis of the activities and documentation support for the management of OOO NKTTs "Prolog".

The object of the research was OOO NKTTs "Prolog".

The subject of the research was 1C: Enterprise - a program designed to automate activities at the enterprise.

PayDox is a system of electronic document management, business process management and joint work, and its priority use at the enterprise is to automate the workflow.

The thesis is divided into the following parts: an introduction, four chapters, a conclusion.

We started with the formulation of the tasks, and then logically turned to their solutions. First, we discussed the theoretical aspects of an automated workflow system. We studied the role of software in the automation of workflow and its impact on the development of production. We compared and analyzed the programs PayDox and 1C: Enterprise, identified the priority application of the program PayDox at OOO NKTTs "Prolog".

Thus, according to the results of the research, PayDox has the highest priority for the implementation at OOO NKTTs "Prolog", because of its high economic efficiency.

Оглавление	
Введение.....	10
1 Принципы автоматизации документооборота	12
1.1 Понятие и содержание системы документооборота	12
1.2 Пути внедрения автоматизированной системы документооборота	15
1.3 Выбор модернизированной системы документооборота	16
1.4 Защита информации в автоматизированной системе документооборота..	19
2 Анализ деятельности и документацию предприятия ООО НКТЦ «Пролог» .	21
2.1 Общее описание предприятия ООО НКТЦ «Пролог»	21
2.2 Описание административного аппарата предприятия ООО НКТЦ «Пролог»	23
2.3 Исследование документооборота на предприятии ООО НКТЦ «Пролог»	26
3 Введение модернизированной системы документооборота на предприятии ООО НКТЦ «Пролог».....	28
3.1 Исследование модернизированной системы документооборота на предприятии ООО НКТЦ «Пролог»	28
3.1.1 Технические условия и характеристики	28
3.1.2 Необходимость внедрения нового программного обеспечение для работы с документами.....	29
3.2 Процесс модернизации документооборота на предприятии ООО НКТЦ «Пролог»	33
3.2.1 Выбор системы электронного документооборота для ООО НКТЦ «Пролог»	33
3.3 Введение в деятельность предприятия системы электронного документооборота.....	37
3.3.1 Технические условия и характеристика системы	37
3.3.2 Технологическая модель «PayDox».....	37
3.3.3 Планирование по введению	40
4 Аргументирование финансовой эффективности проекта по введению системы электронного документооборота «PayDox» на предприятии ООО НКТЦ «Пролог»	47

4.1 Финансовое аргументирование	47
4.2 Расчет главных затрат.....	47
4.3 Получение прибыли после введения системы электронного документооборота «PayDox» на ООО НКТЦ «Пролог»	48
4.4 Расчет параметров финансовой эффективности.....	50
Заключение	54
Список используемой литературы	55

Введение

В нашем мире стремительного развития информационных технологий, модернизация производства является неотъемлемой частью развития предприятия. В одну из сфер модернизации входит документация. Предприятие должно приносить прибыль, а это значит, что администрация предприятия должна владеть новейшими системами управления контроля, усовершенствования работы производства, производительности труда, снижение финансовых затрат и т.д. Единственный способ решения данных задач является модернизация документооборота.

Автоматизация документооборота является необходимостью для оптимизации процессов предприятия в условиях конкуренции. Внедрения новых систем автоматизации документооборота в конкурентной борьбе позволит вывести предприятие на новый уровень прибыли и расширению производства.

Данной ситуацией выясняется актуальность темы бакалаврской работы «Автоматизированная система документооборота для обеспечения управления предприятием».

В бакалаврской работе сравниваются две программы «1С: Предприятие» и «PayDox» электронного документооборота на базе предприятия ООО НКТЦ «Пролог».

Цель: модернизация документооборота на предприятии ООО НКТЦ «Пролог».

Для данной цели были поставлены следующие задачи:

- Исследование вопросов модернизации документооборота на современном предприятий.
- Проанализировать деятельности и документацию предприятия ООО НКТЦ «Пролог».

Объект исследования: ООО НКТЦ «Пролог»

Предмет исследования: «1С: Предприятие» - программа, предназначенная для автоматизации деятельности на предприятии.

««PayDox» - система электронного документооборота, управления бизнес-процессами и совместной работой, и их приоритетное использование на предприятии для автоматизации документооборота.»²

Методами исследования являются: наблюдение, анализ документации, статистические данные.

Внедрение модернизированной системы документооборота проводится с помощью программных ресурсов «1С:Предприятие» и «PayDox».

Содержание данной работы состоит из введения, четырех глав и заключения.

Введение раскрывает значимость данной темы, цели, задачи, методы, а также расчеты.

В первой главе представлена теоретическое изучение материала по документообороту на предприятии.

Во второй главе дана общая характеристика промышленного предприятия ООО НКТЦ «Пролог», изучена административная структура предприятия, рассмотрено состояние документации предприятия на основе программы «1С:Предприятие».

В третьей главе описывается, непосредственно, внедрение системы «PayDox» для автоматизации системы документооборота ООО НКТЦ «Пролог».

В четвертой главе анализируются результаты приоритетного использования программ «PayDox» и «1С:Предприятие» на предприятии ООО НКТЦ «Пролог».

В заключении сформулирован вывод о том, что программа «PayDox» является одной из приоритетных систем автоматизации документооборота, которая позволит в конкурентной борьбе вывести предприятие на новый уровень прибыли и расширения производства на предприятии ООО НКТЦ «Пролог».

² <http://www.paybot.com/Help/DoTour.asp?l=ru&page=2>

1 Принципы автоматизации документооборота

1.1 Понятие и содержание системы документооборота

Основное представление информации на предприятии является документ. Для того чтобы бизнес был успешным необходимо умелое использование информационных ресурсов, так как вовремя не полученная информация – это упущенное время, из-за чего предприятие несет потери. Вследствие чего на предприятии, в котором идет активная работа с документами, начинают задумываться о систематизации, обработке и конфиденциальности информационных ресурсов. В современном мире внедрения информационных технологий в различные сферы деятельности играют важную роль, особенно в модернизации системы документооборота предприятия.

Существует три основных потока документов:

Входящие

«Входящий документ - документ, поступивший в учреждение.»³

Входящий документ зачастую связан с исходящим документом и с сроками исполнения этих документов. «Сроки исполнения документа – срок, установленный нормативно-правовым актом, организационно-правовым актом.»⁴.

Исходящие

«Исходящий документ - официальный документ, отправляемый из учреждения.»⁵ Исходящий документ – это ответ организации на входящий документ. Зачастую основу исходящих документов внедряют в внутреннюю документацию. [2].

Внутренние

³ ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. Введ. 27.02.1998. – М: Изд-во стандартов, 1998 - 62

⁴ ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. Введ. 27.02.1998. – М: Изд-во стандартов, 1998 - 68

⁵ ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. Введ. 27.02.1998. – М: Изд-во стандартов, 1998 - 63

«Внутренний документ - официальный документ, не выходящий за пределы подготовившей его организации»⁶. При решении внутренних задач на предприятии используются данные документы.

Порядок ведения документации, а также контроль на предприятии называется документооборотом. «Документооборот - движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправления»⁷. Процесс документооборота приведен ниже (Рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 – Жизненный цикл документа

⁶ ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. Введ. 27.02.1998. – М: Изд-во стандартов, 1998 - 64

⁷ ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. Введ. 27.02.1998. – М: Изд-во стандартов, 1998 - 60

Безбумажное делопроизводство не которое время справлялось со своей задачей, но на сегодняшний день применение компьютера в административной деятельности позволяет уменьшить использование бумажных носителей. В современном мире автоматизация документооборота на предприятии просто необходима, как автоматизированная система бухгалтерского учета в девяностых годах. Первое, апробация документации должна осуществляться быстро и на должном уровне, так как информация играет большую роль на предприятии, чем материальные потоки. Во-вторых, потеря информации может обойтись весьма дорого, или полным крахом акций компаний. Предприятия, которые до сих пор ведут документооборот традиционным способом, сталкиваются с рядом проблем, таких как:

- утрата документов, либо длительное время поиска, при большом объеме;
- задержки исполнения документов, из-за человеческого фактора;
- бесконтрольность исполнения, а это значит, что нет информации об исполнении и исполнителе;
- избыточность документооборота;
- большой штат сотрудников, которые работают с документами, а это ведет к дополнительным экономическим затратам.

Цель при модернизации документооборота на предприятии заключаются в следующем:

- рост качества и контроля административным;
- воссоединение всех отделов и подразделений на предприятии;
- гарантированный быстрый доступа к документации на предприятии;
- улучшение финансовой эффективности
- модернизация на электронную систему документооборота.

Для достижения цели решаются задачи по модернизации документооборота на предприятии, которые делятся на области:

- Создание и проведение документов
- Формирование документооборота и исполнения документов

- Организация контроля исполнения документов
- Организация хранения документов, поисковая система

Подводя итоги выше сказанному, мы убеждаемся в том, что модернизация документооборота необходима для четкой, качественной работы предприятия, так как улучшается работа и контроль административного аппарата, повышается работоспособность, сокращает экономические затраты, а, следовательно, позволит вывести предприятие на новый уровень прибыли и расширении производства.

1.2 Пути внедрения автоматизированной системы документооборота

На фоне динамического развития России довольно часто происходит реформирования в направлениях деятельности организаций и предприятий, что приводит к преобразованию их системы. Продвижение новейшего программного обеспечения дает большую модернизацию и эффективность развития организаций. Основной стратегией внедрения является развитие организационных взаимосвязей, что считается более прибыльным с экономической точки зрения. Продуктивность будет расти, так как будет достигнута сбалансированная эффективность управленческого уровня, путем рационально распределенных архивных данных и объема решающих задач.

Расширение системы проводится в соответствии с потребностями организации, тем самым убирает разрыв между информационных и организаторских отраслей, при этом возрастает эффективность управленческих решений, а это значит, что автоматизированной системы делопроизводства является главным компонентом подготовки и принятия решений.

«Делопроизводство - отрасль деятельности, обеспечивающая документирование и организацию работы с официальными документами.»⁸

⁸ Документационное обеспечение управления делопроизводство – Авторы учебника: Е.Н. Басовская - гл. 6; Т.А. Быкова - гл. 1, §3.1; Л.М. Вялова - гл. 2; Т.Е. Кузнецова - предисловие, § 3.2, 5.1, 10.1 - 10.3,12.1, гл. 13; С.Л. Кузнецов - § 5.2, 10.4, гл. 11, § 12.2, 12.3, гл. 15, 16; Л.В. Санкина - гл. 4, 7, 8, 9 - с. 366

Документационное снабжение помогает определять систему условий, которые устанавливают требования к документации в организации, для того чтобы работа с документами и архивами стала более упрощенной и осуществлялась с помощью новейших информационных технологий.

«Документооборот - движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения и отправления.»⁹ Нужно подчеркнуть, что делопроизводство – это комплекс мероприятий по документационному обеспечению управления, а документооборот - это движение документов в рамках документационного обеспечения управления.

Автоматизированная система документального обеспечения управления создает единую информационную среду, которая помогает пользователям работать со всеми документами предприятия. После окончания использования рабочей документацией система.

Произвести внедрение автоматизированная система документального обеспечения управления в организациях можно так:

- заказать или создать собственными кадрами разработку системы;
- купить тиражно-заказную систему на российском рынке.

1.3 Выбор модернизированной системы документооборота

В настоящее время представлен обширный выбор программ для модернизации документооборота (Рисунок 1.2).

⁹ ГОСТ Р 7.0.8-2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. - Введ. 2014-03-01. - М.: ФГУП "Стандартинформ", 2014. - Пункт 73.

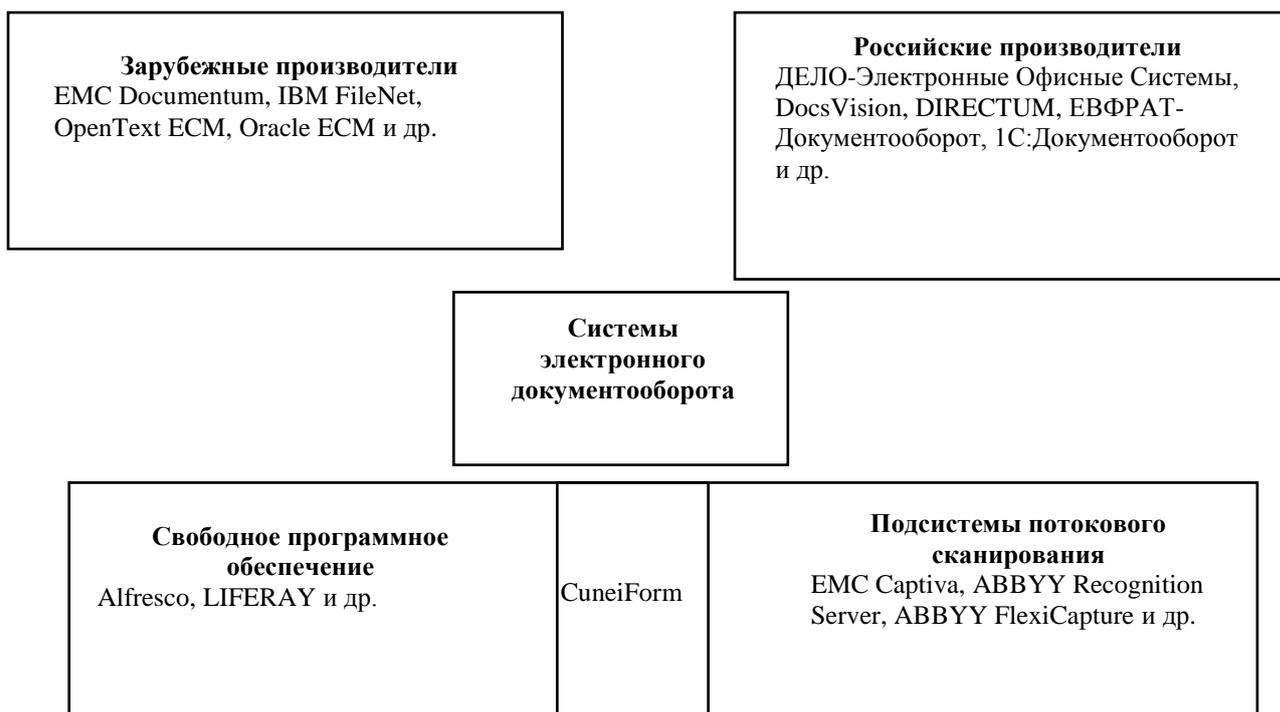


Рисунок 1.2 - Программы используемые на предприятиях

При написании бакалаврской работы было выбрано два программных продукта «1С: Предприятие» и «PayDox».

«1С: Предприятие» - прикладная программа, служащая для комплексной автоматизации всевозможных видов учета, финансово-экономического анализа на предприятии любой сферы деятельности и любой организационной структуры.

Программа будет работать на технологической платформе «1С:Предприятие 8.2», которая обеспечивает высокую гибкость, настраиваемость, масштабируемость, производительность и эргономичность прикладных решений, поддерживает работу в режиме тонкого и веб-клиента, работу пользователей через Интернет, в том числе и по низкоскоростным каналам связи.»¹⁰ Так же платформа «1С:Предприятие 8.2» поддерживает

¹⁰ Ажеронок В. А. Как настраивать "1С:Предприятие 8.2" при внедрении / В. А. Ажеронок. – 1С-Публишинг, 2010.

работу в файловом режиме, а также с различными СУБД: Microsoft SQL Server, PostgreSQL, IBM DB2, Oracle Database.

«Система позволяет работать с документами разных типов. Все документы хранятся в структуре разделов с учетом прав доступа. В программе существует возможность устанавливать различный уровень доступа пользователей и групп пользователей к разделам, документам и поручениям. Предусмотрен полнотекстовый поиск данных по всем полям, в том числе и по содержимому документов. Основная часть работы может выполняться непосредственно на рабочем столе программы, который показывает список редактируемых пользователем документов, список невыполненных задач и предоставляет возможность для быстрого поиска документов по содержимому. Для автоматизации коллективной работы с документами предусмотрены следующие бизнес-процессы (к каждому из указанных бизнес-процессов можно приложить один или более документов; поддерживается ролевая маршрутизация, которая позволяет назначать поручения не только конкретным сотрудникам, но также ролям и группам пользователей). Учет документов ведется в разрезе видов документов в соответствии с положением о документообороте предприятия.»¹¹ Работа с всей документацией осуществляется нормативу: ГОСТ Р 6.30-2003, ГОСТ Р 51141-98, Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [8].

Программный продукт выпускаемый производителем будет считаться лучшим, предприятия тратят не малые средства на закупку данных программ, которые зачастую не оправдывают затраченные средства.

В моей работе, исследуется автоматизированный системы документооборота предприятия ООО НКТЦ «Пролог». Будет производиться анализ программных ресурсов «1С: Предприятие» и «PayDox».

¹¹ Радченко М.Г. 1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М. Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева. – 1С-Публишинг, 2009.

1.4 Защита информации в автоматизированной системе документооборота

Без всяких сомнений можно утверждать, что на сегодняшний день информация - это важнейший ресурс. В современном мире достаточно стать специалистом в области компьютерных технологий и украсть этот важнейший ресурс - информацию.

Для успеха в бизнесе предприниматель должен получать прибыль и быть в экономической безопасности, то есть сохранять свою организационную структуру. Главной частью экономической безопасности является информационная безопасность.

Информационная безопасность - защищённость информации и поддерживающей инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, способных нанести ущерб владельцам или пользователям информации и поддерживающей инфраструктуры. [9]

Один из путей защиты информации - это видоизменение, то есть кодирование информации благодаря этому прочтение данной информации невозможным.

Криптография – одна из старейших наук ей насчитывается несколько тысяч лет. Криптография – это наука шифровании информации.

Стремительное развитие криптографии было во времена революций и войн. Начиная с после военного времени и по сегодняшний день, появление новых технологий и информационного развития вывело криптографию на новый уровень. С каждым днем криптография совершенствуется.

В наше время применение информационных технологий раздвигает свои горизонты, тем самым выдвигает новые требования к свойствам информационных систем. Наибольшее значение имеет обеспечение информационной безопасности. Объясняется это тем, что технологии

усовершенствуются с большой скоростью, поэтому организации и предприятия модернизируют свои информационные технологии, для того чтобы обеспечить конфиденциальность данных, а также новые технические приемы, к примеру, юридическую силу - электронно-цифровая подпись. При совершенствовании компьютерных технологий образуется множество лазеек для утечки ценной информации по локальным, корпоративным и глобальным информационным сетям. В предприятия коммерческого и частного характера, стараются принять наиболее правильное решение для того чтобы обезопасить информационную систему от посторонних лиц, эти меры безопасности необходимы для обеспечения конфиденциальности предприятия.

В тоже время появляются все более новые, мощные компьютеры, идет стремительное развитие сетевых технологий и нейронных вычислений, все эти системы дискредитировали криптографию, еще не давно считавшееся самой защищенной системой конфиденциальности.

Документ и информация - понятия гуманитарные, но для того чтобы обезопасить информацию без математики не обойтись.

2 Анализ деятельности и документацию предприятия ООО НКТЦ «Пролог»

2.1 Общее описание предприятия ООО НКТЦ «Пролог»

В бакалаврской работе рассматривается НКТЦ «Пролог» (форма собственности Общество с Ограниченной Ответственностью (ООО)). ООО НКТЦ «Пролог» действует в соответствии с Гражданским Кодексом РФ и Федеральным законом от 08.02.1998 г. №14-ФЗ, «Об обществах с ограниченной ответственностью» [10]. Общество является коммерческой организацией.

«Разработка и производство учебной лабораторной техники

Победитель конкурса Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере «Старт-2011». Победитель конкурса Инновационно-инвестиционного фонда. Победитель конкурса на получение субсидий для формирования в Самаре и Тольятти головных центров молодежного инновационного творчества (ЦМИТ). ООО НКТЦ «Пролог» является резидентом Технопарка в сфере высоких технологий «Жигулевская долина». В 2014 г. при поддержке Регионального центра инжиниринга ГАУ Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив», на конкурсной основе, с участием ТГУ выполнены два проекта:

1) для обеспечения исполнения заказов ООО «Валео Сервис» (поставщик ОАО «АВТОВАЗ», предприятие международно-го концерна «Валео» в Тольятти). Направлен на выполнение ОКР, создание опытных образцов двух автоматизированных стендов для контрольных испытаний автокомпонентов (крыльчатки и радиаторы систем отопления автомобилей);

2) первый этап работ по перспективной модернизации легкого коррозионно-стойкого внедорожного транспортного средства (автомобиль, снегоболотоход). Модернизация выполняется с применением композитных материалов, для повышения эксплуатационных и технико-экономических

характеристик изделия, предназначенного для транспортировки людей, грузов, мобильного оборудования в различных условиях эксплуатации, по дорогам общего пользования и вне дорог, в качестве легкого десантируемого транспортного средства авиационного или судового комплекса.»¹²

В данное время большинство предприятий ведет документацию в программе «1С: Предприятие 7.7», данную программу создавали специально для ООО НКТЦ «Пролог».

Во время роста и модернизации производства программа была изменена на «1С: Предприятие 8.2», так как программа «1С: Предприятие 7.7» стала несоответствовать требованиям современного предприятия из-за нехватки функциональности, конфиденциальности доступа, производительности системы, гибкости настройки;

- проблемы со скоростью работы программы;
- желание модернизировать и оптимизировать работу производства

ООО НКТЦ «Пролог» хочет воспользоваться новшествами современного мира.

Переход с «1С: Предприятие 7.7» на «1С: Предприятие 8.2» разделяется на 5 этапов:

1 этап: приобретение программы «1С: Предприятие 8.2» и создание новой конфигурации;

2 этап: перевод информационных данных из «1С: Предприятие 7.7» в «1С: Предприятие 8.2»;

3 этап: подготовка к эксплуатации;

4 этап: начало работы, инструктаж по работе с программой;

5 этап: реализация полного функционала в работе с программой, выявление и устранение ошибок при работе с программой.

¹² Журнал «Инновационная инфраструктура Тольяттинского Государственного Университета» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тольяттинский государственный университет» - с.52

2.2 Описание административного аппарата предприятия ООО НКТЦ «Пролог»

Численность сотрудников ООО НКТЦ «Пролог», составляет около 50 единиц. В организации имеется 5 подразделений:

- Дирекция;
- Бухгалтерия;
- Аналитический отдел;
- Отдел разработки и инноваций;
- Служба технической поддержки.

Схему взаимодействия между подразделениями видно на Рисунке 2.1.

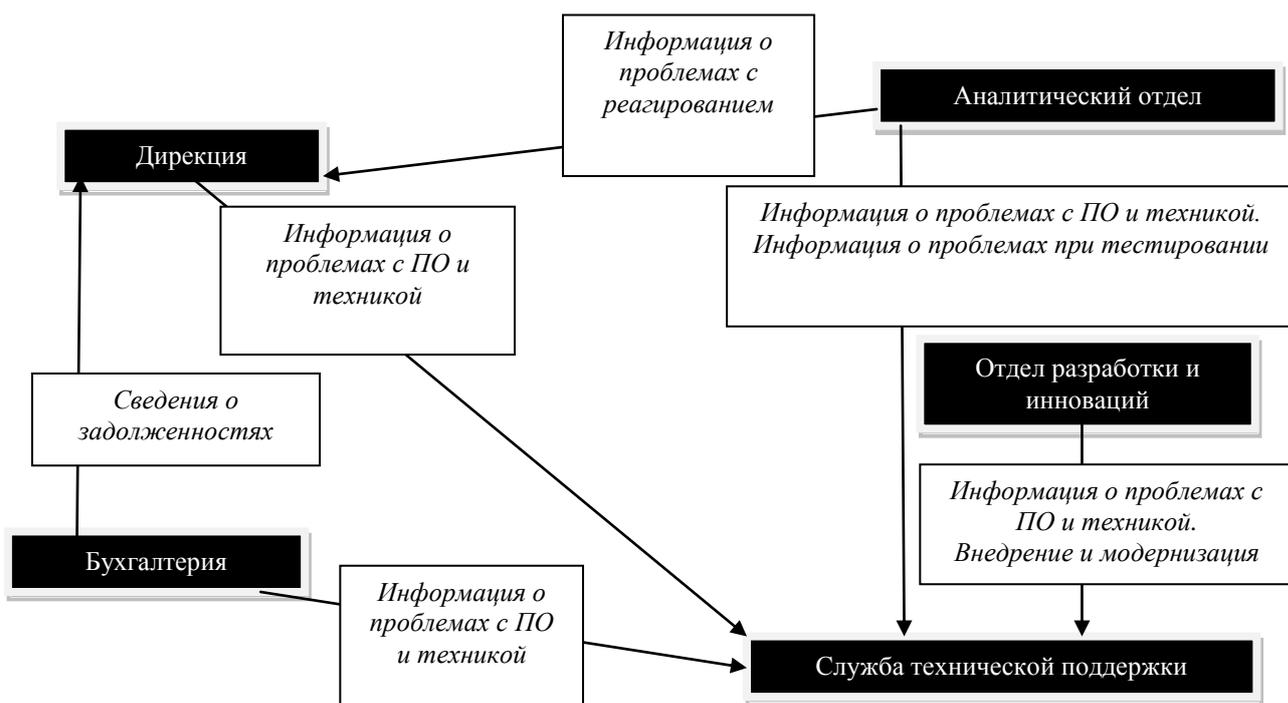


Рисунок 2.1 - Схема информационных потоков между подразделениями организации

Краткое описание подразделений со всеми функциями и сведениями, которые владеют подразделения:

Дирекция

Выполняемые функции:

- главное управленческая деятельность;
- проведение переговоров и взаимодействие с другими предприятиями и новыми объектами;
- взаимодействие с службами в части обслуживания объекта;
- распоряжение финансированием на предприятии;
- подготовка и участие в конкурсах на государственной основе.

Необходимая информация:

Данные программы документооборота – информирование о новых конкурсах, сведения о новых инновационных разработках и исследований, а так же сведения о задолженностях.

Бухгалтерия

Выполняемые функции:

- ведение бухгалтерского учета;
- налоговые отчисления в бюджет.

Необходимая информация:

Информация о первичной документации. Информирование руководства о распределении бюджета, консультирование и информирование бухгалтерию о графике платежей. Конфиденциальность информации от предприятия.

Аналитический отдел

Функционирование:

- составление договоров на инновационных объектов(патенты);
- реализация аналитической деятельности;
- сбор информации, организация и проведения мониторинга.

Необходимая информация:

Информирование о содержании договоров. Сведения о нужных инновациях для современного общества.

Отдел разработки и инноваций

Выполняемые функции:

- научно-исследовательский поиск разработок и привлечение высококвалифицированных научных кадров;
- разработка и внедрение инновационных технологий;
- мотивирование персонала к инновационным разработкам.

Необходимая информация:

Сведения о информировании персонала, сбор информации об инновациях. Разработка стратегических программ планирование модернизации.

Поиск научных кадров.

Служба технической поддержки

Выполняемые функции:

- проверка работоспособности программного обеспечения;
- выявление ошибок и их устранение;
- контроль программного обеспечения предприятия.

Важная информация:

Отчеты об ошибках при работе программного обеспечения.

Уровни доступа к различным системам информации распределяются так:

1 Дирекция

Руководству предприятия предоставлен доступ без ограничений.

2 Бухгалтерия

Главному бухгалтеру предоставлен доступ только к информации о финансовом и бухгалтерского характера.

3 Аналитический отдел;

Специалистам аналитического отдела предоставлен доступ к информации о реализации инновационных технологиях и модернизации предприятия, а также поиск и информирование о развитии и внедрении необходимых ресурсов на предприятие.

4 Отдел разработки и инноваций;

Специалистам отдела разработки и инноваций предоставлен доступ к информации о реализации модернизированных систем и ресурсов для обеспечения эффективности работы предприятий и организаций, а так же все сведения о создании, внедрении новых систем (продуктов), регистрация патентов и свидетельств на права реализации продуктов.

5 Служба технической поддержки

Специалистам службы технической поддержки предоставлен доступ к информации о работе программных систем, тестировании и реагировании на устранение ошибок и проблем.

2.3. Исследование документооборота на предприятии ООО НКТЦ «Пролог»

Документация в ООО НКТЦ «Пролог» с момента их получения или создания до завершения исполнения или отправки образует документооборот.

В результате исследования выяснилось, что затраты работодателя работникам предприятия достаточно высокие, так как время на обработку документации достаточно длительное, в следствии этого мы выяснили, что внедрение нового программного обеспечения несет экономию денежных затрат на заработные платы работников, так как минимизируется время работы с документацией. намного больше, чем затраты на обслуживание программного обеспечения. Ниже представлены основные плюсы внедрения автоматизированного документооборота:

- Повышение работоспособности предприятия;
- Улучшение экономической эффективности;
- Высокий уровень обработки и внедрения информации и ведение базы;
- Доступное владение системой. Должностное ведение программы;
- Работа и архивирование данных предприятия.

Современная система электронного документооборота и ее возможности представлены ниже, а так же ее рациональное использование пользователем.

В ходе внедрения системы документооборота предприятие преследует следующие цели:

- Создание единой системы документооборота;
- Оптимизация производства;
- Повышение конфиденциальности.

Требования на предприятии:

- Функциональное назначение
- Пользовательские возможности
- Системные требования
- База данных

Возможности решения производственных задач на предприятии в программе «1С: Предприятие»:

Возможности данной программы были ограничены, так как работники занимающие определенную должность имели ограниченный доступ к информации.

3 Внедрение программного обеспечения «PayDox» на предприятии ООО НКТЦ «Пролог»

3.1 Исследование результатов внедрения программного обеспечения «PayDox» на предприятии ООО НКТЦ «Пролог»

3.1.1 Недостатки действующих процессов документооборота

В ходе исследования открылись следующие недостатки:

- Невозможность регистрации служебных записок;
- Нет норм и правил в процессе работы с документацией
- Отсутствие сортировки информации
- Отсутствие контроля исполнения приказов

В главе 3 показаны применение программы на производстве ООО НКТЦ «Пролог» с документами.

В результате работы с сотрудниками предприятия был выработана план работы с документацией:

- Ограничение входящий писем;
- Присваивание идентификационного номера с начала года (с 1 января текущего года);
- Входящая документация регистрируется секретарем и другими отделами производства в определенном журнале, далее предоставляет нужную документацию для ознакомление, визирование и формирование приказов директору предприятия;
- Контроль за исполнением приказов осуществляется директором предприятия.

Обработка исходящей корреспонденции

Составление и доставка документации осуществляется секретарем и работниками производственных отделов.

Исходящая документация также регистрируется в определенном журнале.

В результате исследования было выявлено, что работ с документами недостаточно автоматизированна.

3.1.2 Необходимость внедрения нового программного обеспечение для работы с документами

Для модернизации и повышения производительности труда на ООО НКТЦ «Пролог» необходимо внедрять новое программное обеспечение для работы с документами.

Работа секретаря – регистрация, анализ, составление документов является ручным трудом. Во время анализа работы секретаря были изучены журналы входящей и исходящей документации, что документооборот в 2018 году увеличился на 25.2% в предприятии ООО НКТЦ «Пролог».

В данной таблице показан ежемесячный документооборот в 2018 году (таблица 3.1).

Таблица 3.1 Ежемесячный документооборот в 2018 году.

Месяцы	Виды документов			Итого
	Входящие	Исходящие	Внутренние	
Январь	65	326	217	608
Февраль	101	240	123	464
Март	50	301	156	507
Апрель	98	211	162	471
Май	60	202	251	513
Июнь	60	139	206	439
Июль	69	103	276	448
Август	80	148	202	430
Сентябрь	192	122	159	473
Октябрь	76	151	243	470

Продолжение таблицы 3.1

Ноябрь	65	89	169	323
Декабрь	73	189	251	513
				5699
Кол-во документов в месяц, среднее	475			

Проанализировав эту таблицу мы видим, что документооборот увеличивается и в среднем составляет 475 документов в месяц. Итогами анализа частичной автоматизации документации привело к тому, что повысилась результативность работы с документацией и быстрота административных решений. В соответствии с данными результатами анализа, мы видим, что модернизация работы с документацией необходима.

Достоинство использования автоматизации документооборота ООО НКТЦ «Пролог»:

- Повышение работоспособности предприятия;
- Улучшение экономической эффективности;
- Высокий уровень обработки и внедрения информации и ведение базы;
- Доступное владение системой. Должностное ведение программы;
- Работа и архивирование данных предприятия.

В ходе внедрения системы документооборота предприятие преследует следующие цели:

- Создание единой системы документооборота;
- Оптимизация производства;
- Повышение конфиденциальности.

Требования на предприятии:

- Функциональное назначение
- Пользовательские возможности

- Системные требования
- База данных

Функциональное назначение

Функциональное назначение разделяется на:

- начальная работа с документами
- алгоритм движения документа
- анализ
- хранение документов
- конфиденциальность

Начальная работа с документами состоит из:

- Создания документа
- Регистрации его в определенном журнале
- Присваивание идентификационного номера

Алгоритм движения документа состоит из:

- Работа с доставкой документации
- Автоматизированное распределение документов на маршруты
- Уведомление о доставке и о прочтении документа

Анализ документации на предприятии состоит из:

- Поиска нужной информации (документов)
- Проверка орфографии, при составлении документации
- Наличие шаблонов для оформления документации
- Автоматическое выведение отчетности
- Сохранение информации (документов)

Хранение документов на предприятии состоит из:

- Вывод документов из оборота
- Хранение документов в архивной базе
- Обеспечение конфиденциальности

Конфиденциальность документов состоит из:

- Разпределение пути доступа

- Создание запасной копии документации
- Контроль неразрывности документации

Пользовательские возможности:

- Быстрое создание документа
- Автоматическая регистрация документа
- Оперативный информационный поиск

Системные требования:

Процессор Pentium 4 Xeon 2000 МГц или более мощный;

Оперативная память – от 4 Гб и более

Жесткие диски – от 3 дисков. Объем диска зависит от количества информации.

Проанализировав все условия и требования к сотрудникам на предприятии, можно сделать вывод, что качественная работа программного обеспечения выводит работу предприятия на новый уровень.

Система электронного документооборота на предприятии решает следующие задачи:

- Оптимизация административных приказов;
- Организация автоматизированного документооборота на предприятии;
- Контролирование пути исполнения административной документации;
- Использование web-браузера для удаленной работы с информацией;
- Оперативное архивирование документации на предприятия.

3.2 Процесс модернизации документооборота на предприятии ООО НКТЦ «Пролог»

3.2.1 Выбор системы электронного документооборота для ООО НКТЦ «Пролог»

Анализ процессов работы с программным обеспечением проводился во время практики на предприятии. Изучаемая информация и документация была представлена администрацией предприятия. В результате исследования было выявлено, что цена и качество системы «PayDox» оптимальны для данного производства, а система «1С:Предприятие» не удовлетворяла все потребности предприятия ООО НКТЦ «Пролог».

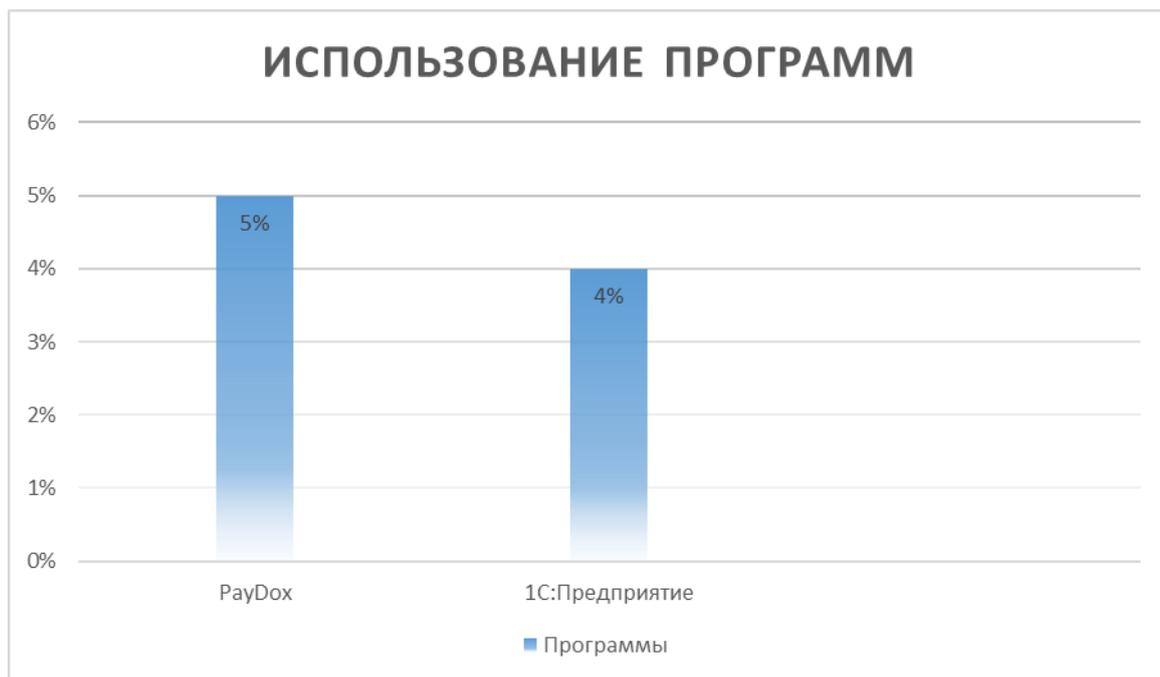


Рисунок 3.1 – Использование программ

Таблица 3.2 Стоимость программ

	PayDox	1С:Предприятие
Цена лицензий для предприятий от 50 до 100 человек	480 000	830 500
Обучение сотрудников (1 чел)	13 200	26 000
Обслуживание программного обеспечения	0	49 500
Обновление интерфейса	68 750	77 000
Цена обслуживания по договору	33 000	44 000
ИТОГО:	594 950	1 027 000

Используя информацию в таблице можно сделать вывод, что применение «PayDox» экономически выгоднее для предприятия.

В следующих таблицах осуществляется сравнение по функциональному назначению между программами «1С: Предприятие» и «PayDox».

Обозначение параметров:

0 – не выполняется,

0,5 – неполная выполнение,

1– полное выполнение.

Таблица 3.3 Начальная работа с документами

	1С:Предприятие	PayDox
Создания документа	1	1
Регистрации его в определенном журнале	0,5	1
Присваивание идентификационного номера	1	1
Итог:	2,5	3

Таблица 3.4 Алгоритм движения документа

	1С:Предприятие	PayDox
Работа с доставкой документации	1	1
Автоматизированое распределение документов на маршруты	0,5	1
Уведомление о доставки и о прочтении документа	1	0,5
Итого:	2,5	2,5

Таблица 3.5 Анализ

	1С:Предприятие	PayDox
Поиска нужной информации (документов)	1	1
Проверка орфографии, при составлении документации	0,5	1
Наличие шаблонов для оформления документации	0,5	1
Автоматическое выведение отчетности	1	1
Сохранение информации (документов)	0,5	1
Итого:	3,5	5

Таблица 3.6 Хранение документов

	1С:Предприятие	PayDox
Вывод документов из оборота	0,5	1
Хранение документов в архивной базе	1	1
Обеспечение конфиденциальности	0,5	1
Итого:	2	3

Таблица 3.7 Конфиденциальность

	1С:Предприятие	PayDox
Разпределение пути доступа	0,5	1
Создание запасной копии документации	0,5	0,5
Контроль неразрывности документации	1	1
Итог:	2	2,5

По результатам табличных значений приоритетную возможность отдают «PayDox». Полная оценка функционального назначения обеих программ представлена в Таблице 3.8.

Таблица 3.8 Оценка функционирования программ

	1С:Предприятие	PayDox
Начальная работа с документами	2,5	3
Алгоритм движения документа	2,5	2,5
Анализ	4	5
Хранение документов	2	3
Конфиденциальность	2	2,5
Итог:	13	16

Таким образом, в данной таблице 3.8 видно, что в программе «PayDox» работа более сбалансирована, чем в «1С:Предприятие» для ООО НКТЦ «Пролог».

3.3 Введение в деятельность предприятия системы электронного документооборота

3.3.1 Технические условия и характеристика системы

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Программа «PayDox» устанавливается на компьютер с различной операционной системой.

Программа «PayDox» может работать и без установки, потому что она создана на интернет-технологиях. Данная программа состоит из трех основных уровней систем представленных на Рисунке 3.2.

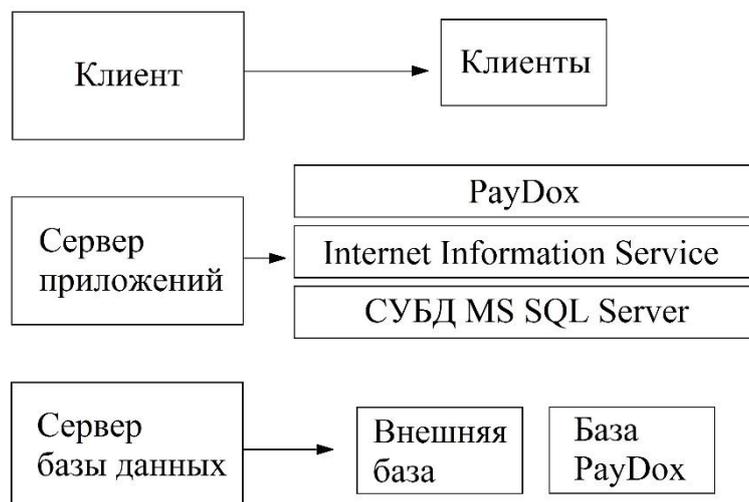


Рисунок 3.2 – Три уровня работы системы

3.3.2 Технологическая модель PayDox

КОНФИГУРАЦИИ СИСТЕМЫ PAYDOX

«Конфигурации системы – это сформированные или предустановленные варианты функционирования системы для разных типов функциональности или разных категорий пользователей. Использование функциональности

конфигураций позволяет сформировать необходимый функционал для различных видов приложений или разных ролей пользователей.»¹³

Конфигурацию системы канцелярии можно увидеть на рисунках представленных ниже

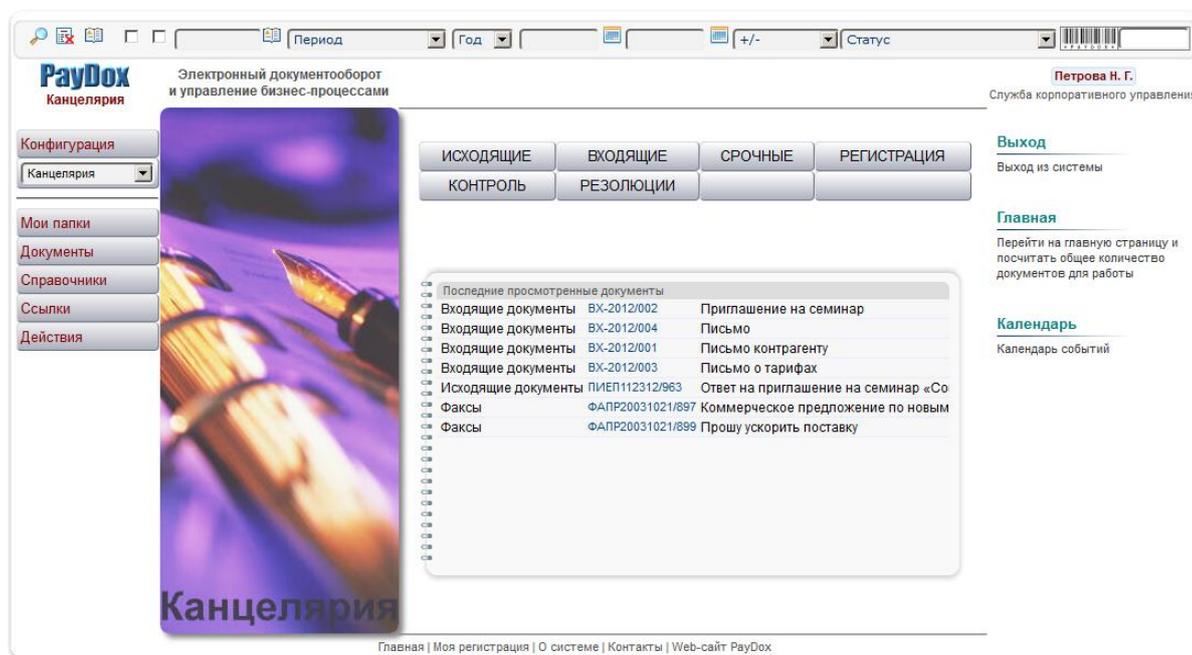


Рисунок 3.3 – Канцелярия

¹³ <http://www.paydox.ru/Help/DoTour.asp?l=ru&page=27>

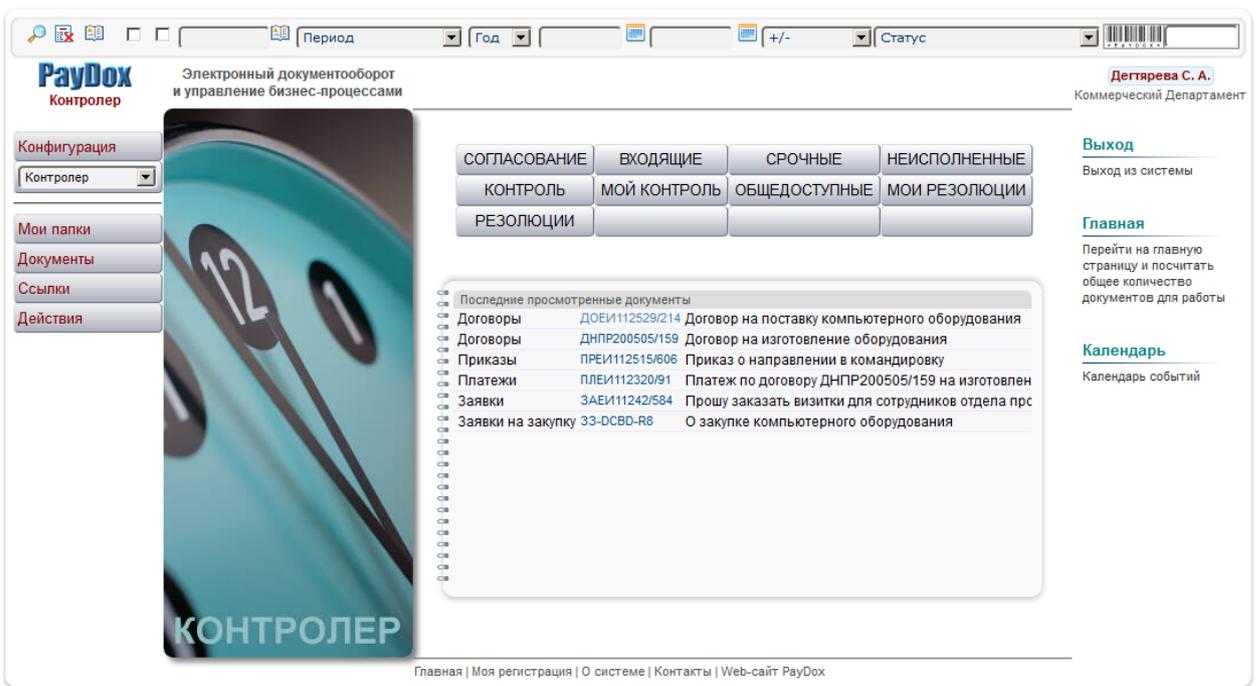


Рисунок 3.4 – Контролер

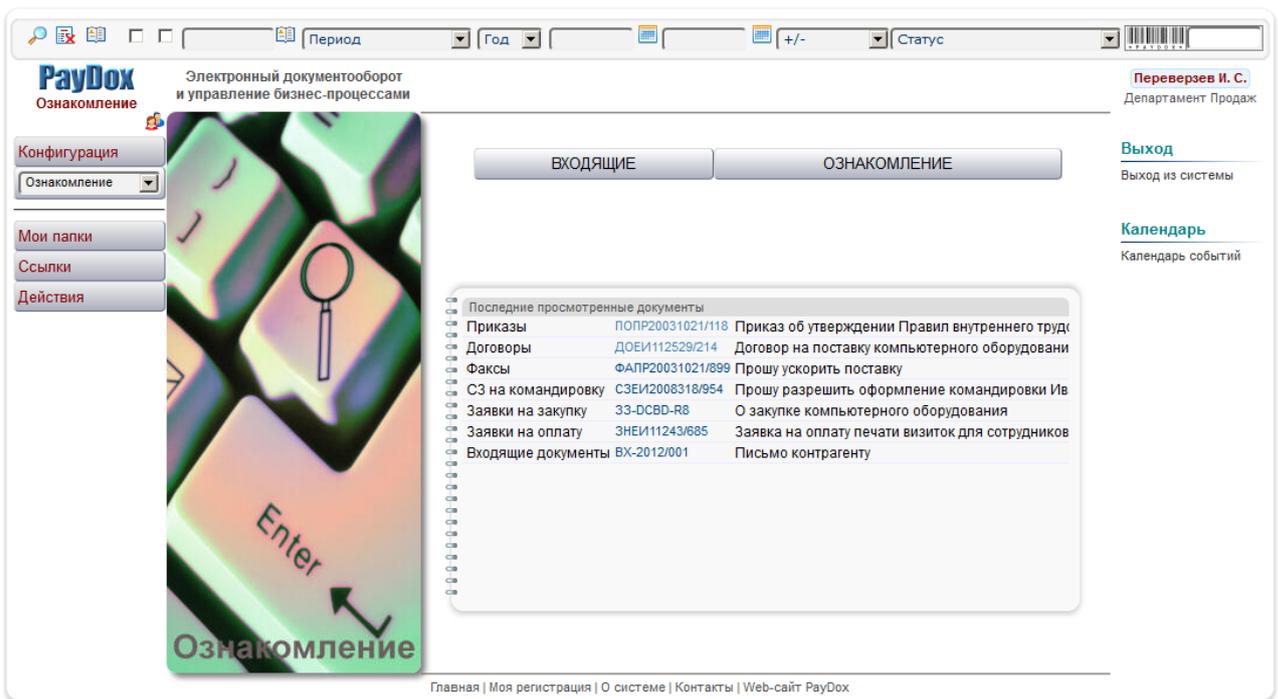


Рисунок 3.5 – Ознакомление

Работая в программе «PayDox» можно создать тот функциональный комплекс работ, который подходит для нужного нам предприятия.

«Список доступных конфигураций указывается в переменной VAR_PossibleApplicationTypes настроечного файла PayDox\TEXTANSI.txt.

Конфигурация, устанавливаемая по умолчанию, указывается в переменной VAR_ApplicationType...

...Переключение между доступными конфигурациями системы пользователи могут осуществить простым выбором в выпадающем списке «Конфигурация» в левом меню любой страницы.»¹⁴

3.3.3 Планирование по введению

Существуют 3 основных этапа по введению программы на предприятии:

- Загрузка программы на компьютер.
- PayDox работает в web-браузере, поэтому загрузка на компьютер не обязательна.
- Работа с программой начинается с настройки программы.

Для начала работы с данной программой нужно пройти подготовку по работе с программой. После внедрения программы «PayDox» вводится тестовый запуск, после которого заносится полная информация о предприятии.

Внедрение программы «PayDox» в ООО НКТЦ «Пролог» производится по этапно.

В следствии запуска программы «PayDox» в ООО НКТЦ «Пролог» администрация предприятия обновила работу по контролю и управлению предприятия, так как произошла модернизация автоматического документооборота, это привело к повышению подконтрольности управления, оперативного рефлексирования, оптимизации работы самого предприятия, что позволило увеличить экономическую эффективность.

УСТАНОВКА СИСТЕМЫ

Запустить установочный файл PayDoxSetup.

PayDox устанавливается под ОС: Windows XP Professional, Windows 7 Home Premium и выше, Windows 8 и выше, Windows 10 и выше. Также система

¹⁴ <http://www.paydox.ru/Help/DoTour.asp?l=ru&page=27>

имеет web-интерфейс, чтобы пользователи могли работать через обычные браузеры.

Версии PayDox Team и PayDox Light не требуют MS SQL Server, они работают с базой данных в формате MS Access. Установка MS Access при этом не требуется. Возможно переключение между типами используемых БД, в файле GLOBAL.ASA можно указать: Application("sVersion") = "MSSQL" (при этом БД PayDox в формате MS SQL должна быть предварительно создана инсталлятором системы либо прилагаемым скриптом) или Application("sVersion") = "MSACCESS".

Для версии PayDox Enterprise (обеспечивает работу сотен одновременно работающих пользователей) необходимо создать базу MS SQL. Для создания БД используется скрипт, расположенный в файле PayDoxDB.sql в каталоге \PayDox\Setup.

В строках создания БД CREATE DATABASE [PayDox] и CREATE DATABASE [PayDoxArchive] нужно указать свои пути для хранения файлов с данными и логов (*.mdf и *.ldf). По умолчанию указан путь D:\PayDox\Database.

Запустить на компьютере можно так: в Windows XP нажмите «Пуск (Start) -> Настройка (Settings) -> Панель управления (Control Panel) -> Производительность и обслуживание (Performance and Maintenance) -> Администрирование (Administrative Tools)» и проверьте, присутствует ли в списке компонент «Internet Information Services» (см. Рисунок 3.6)

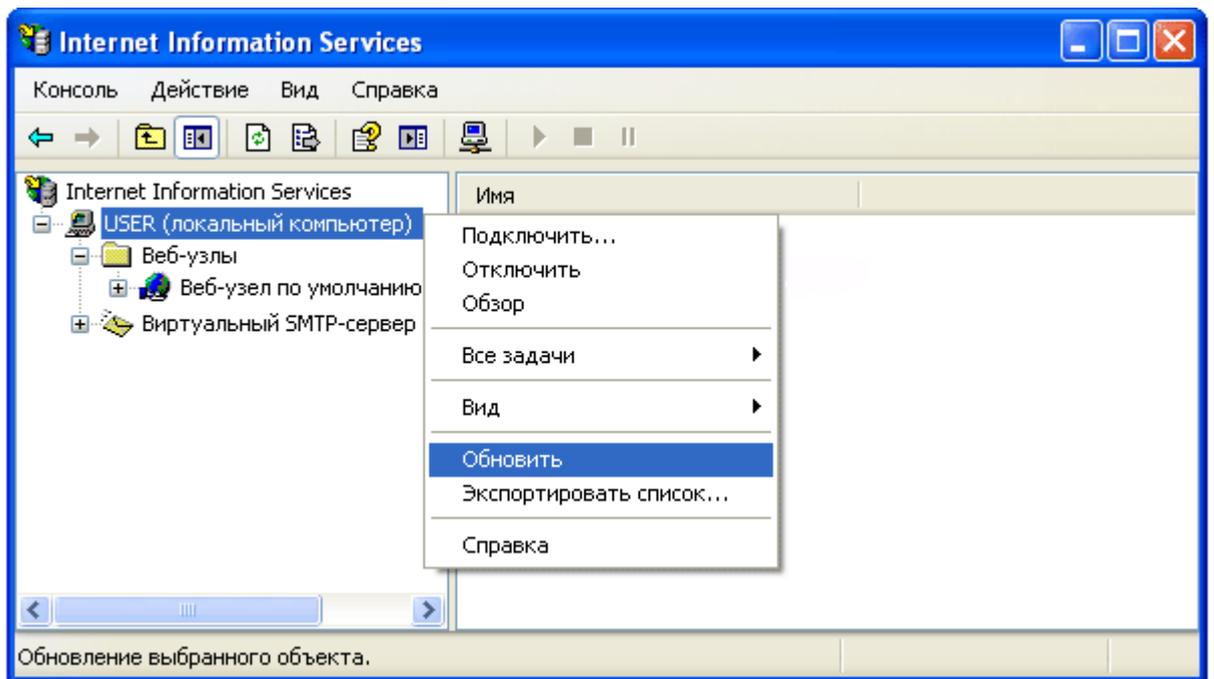


Рисунок 3.6 – Окно компонентов «Internet Information Services»

в Windows Vista и Windows 7 нажмите «Пуск (Start) -> Настройка (Settings) -> Панель управления (Control Panel) -> Администрирование (Administrative Tools)» и проверьте, присутствует ли в списке компонент «Диспетчер служб IIS (Internet Information Services Manager)» (см. Рисунок 3.7)

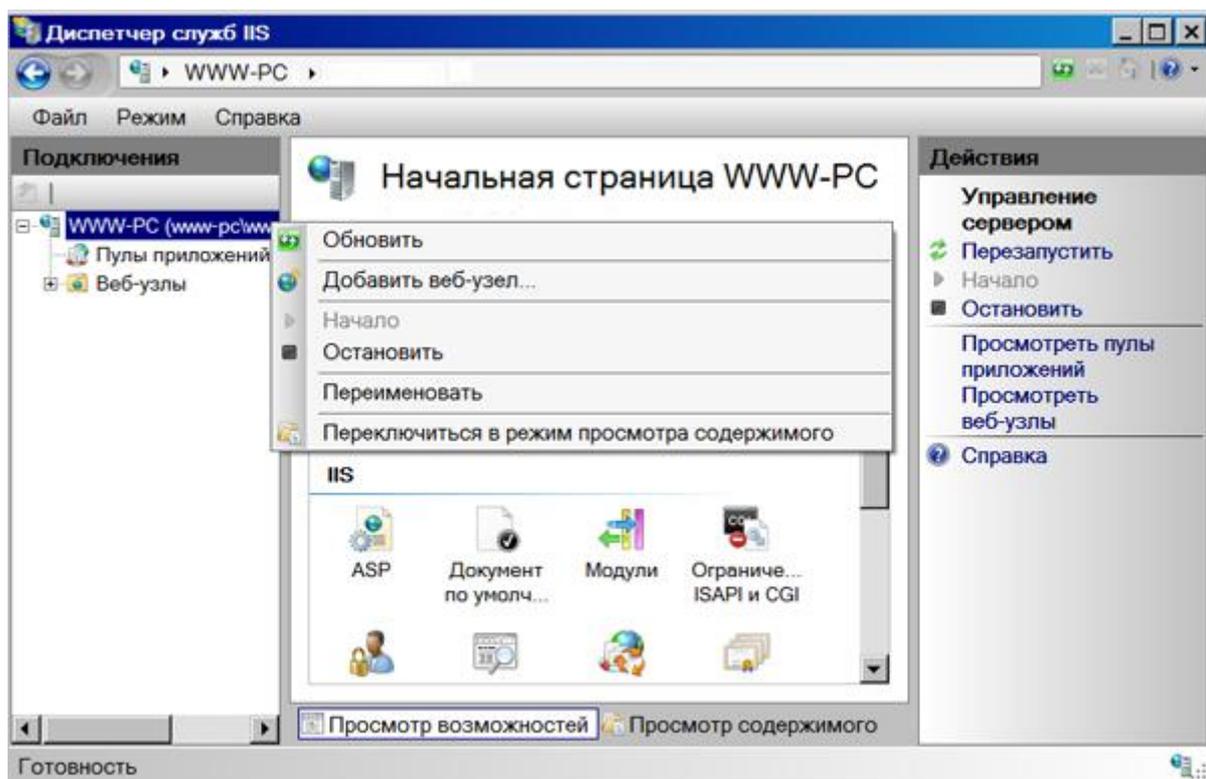


Рисунок 3.7 – Окно «Диспетчер служб IIS»

Если IIS отсутствует на компьютере, то IIS можно установить с установочного диска Windows.

Для Windows XP:

Нажмите «Пуск (Start) -> Настройка (Settings) -> Панель управления (Control Panel) -> Установка и удаление программ (Add or Remove Programs) -> Установка компонентов Windows (Add/Remove Windows Components)», далее установите флажок напротив компонента IIS и нажмите кнопку «Далее» (см. Рисунок 3.8)

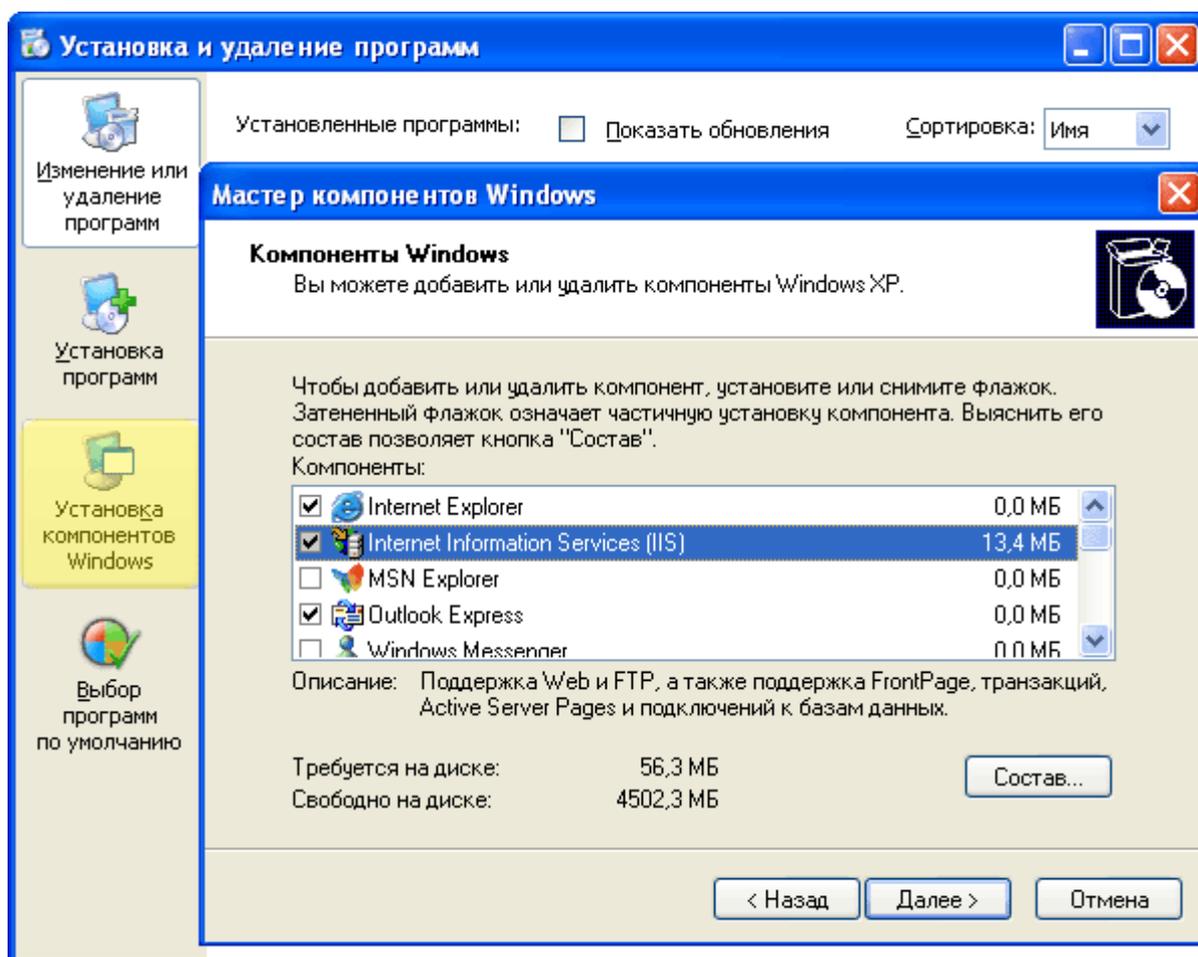


Рисунок 3.8 – Окно «Установка и удаление программ»

Для Windows 7:

Нажмите «Пуск (Start) -> Панель управления (Control Panel) -> Все элементы панели управления (All Control Panel Items) -> Программы и компоненты (Programs and Features) -> Включение и отключение компонентов Windows (Add/Remove Windows Components)», далее установите флажки напротив компонентов Службы IIS (как показано на скриншоте ниже) и нажмите кнопку ОК (см. Рисунок 3.9)

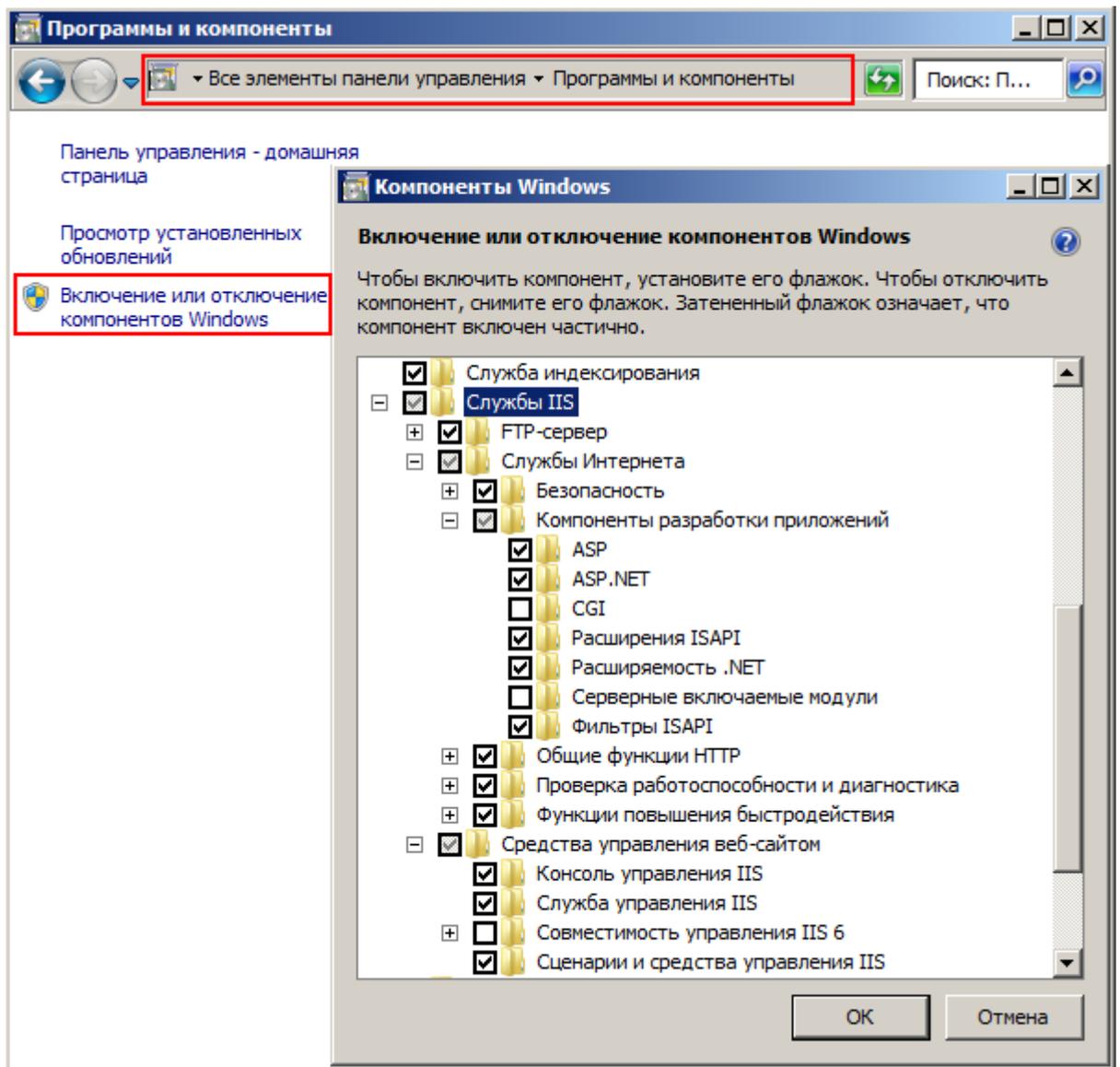


Рисунок 3.9 – Окно «Программы и компоненты»

Настройка IIS в 64-битных ОС семейства Windows:

Для Windows 7:

Нажмите «Пуск (Start) -> Настройка (Settings) -> Панель управления (Control Panel) -> Администрирование (Administrative Tools)» -> Диспетчер служб IIS (Internet Information Services Manager), далее слева выберите Пулы приложений, в списке пулов приложений в центральной части окна выберите PayDoх, щелкните правой кнопкой мыши на название приложения PayDoх и в открывшемся контекстном меню выберите Дополнительные параметры.

Для параметра Разрешены 32-разрядные приложения установите значение True (как показано на скриншоте ниже) и нажмите кнопку ОК. (см. Рисунок 3.10)

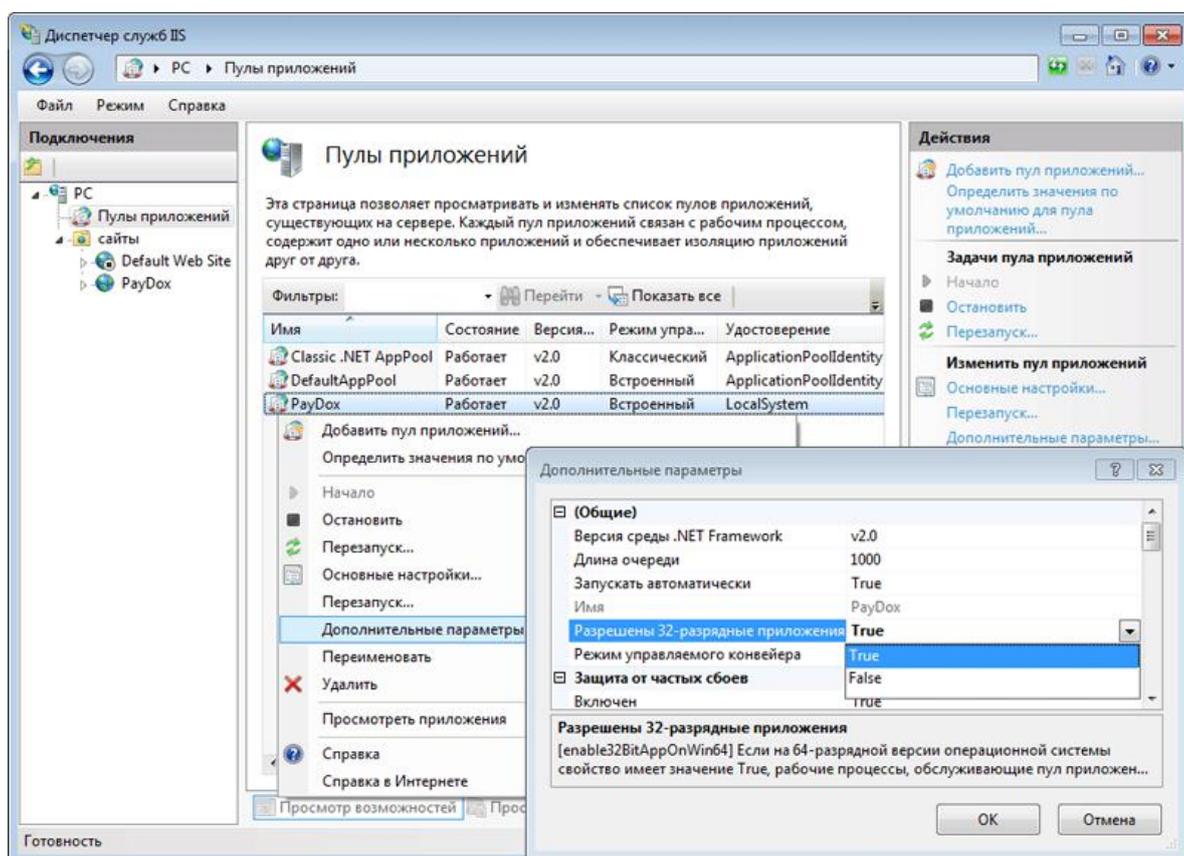


Рисунок 3.10 – Окно диспетчерской службы

Конфигурацию «Документооборот» можно также включить настройками системы, чтобы она всегда устанавливалась при запуске системы. Для этого в конец файла PayDox\UserASP\UserText.asp необходимо добавить строку с инструкцией `Var_ApplicationType=""`.

4 Аргументирование финансовой эффективности проекта по введению системы электронного документооборота «PayDox» на предприятии ООО НКТЦ «Пролог»

4.1 Финансовое аргументирование

Руководство любого предприятия стараются повысить экономическую эффективность, внедряя в работу предприятия различные способы реализации данной задачи, но основным способом является внедрение автоматизированного документооборота.

В следствии чего снижается занятость сотрудников, в свою очередь руководство уменьшается количество персонала, что приводит к сокращению затрат на заработанные платы.

Одним из главных параметров по внедрению программы «PayDox» финансовая эффективность.

Расчеты проводились для выяснения времени окупаемости.

4.2 Расчет главных затрат

Наибольшими затратами для внедрения является приобретение программы и подготовка предприятия к изменению программного обеспечения. Основные затраты можно увидеть в таблице.

Наиболее затратной статьей является лицензий для предприятий от 50 до 100 человек, что составляет 480 000 руб. На обучение сотрудников – 13 200 руб. Работа по обслуживанию программного обеспечения производится в данной программе бесплатно. Обновление интерфейса – 68 750 руб., а обслуживание по договору – 33 000 руб.

Подводя итоги, для внедрения «PayDox» понадобится 594 950 руб.

4.3 Получение прибыли после введения системы электронного документооборота «PayDox» на ООО НКТЦ «Пролог»

При введении системы электронного документооборота «PayDox» на ООО НКТЦ «Пролог» первым этапом экономии является уменьшение затрат на офисную бумагу. Исходя из представленной документации ежемесячный расход на офисную бумагу составляет – 1467 руб/мес.

Рассмотрим затраты на работу с документацией. Во-первых, обработка документов составляет 20% от общего времени работы, регистрация – 10%, отчетность – 20%. В следствии этого мы видим, что 50% от всей работы уходит на работу с документами.

При эксплуатации «PayDox»:

Обработка документов составит несколько секунд или минут, регистрирование и номерация производиться автоматически, также как и выведение отчетов. Поддержание работы даже во время командировок.

Для анализа ежемесячных затрат по выплате заработной платы рассчитывается по формуле (4.1):

$$\text{ПЗПМ}=\text{ОЗПМ}+\text{ДЗПМ}+\text{НРКМ} \quad (4.1)$$

где ПЗПМ – полная ежемесячная зарплата сотрудника;

ОЗПМ – основная ежемесячная зарплата;

ДЗПМ – дополнительная ежемесячная зарплата;

НРКМ – ежемесячная надбавка по районному коэффициенту.

К бонусам в заработанную плату допускается: переработка, выполнение плана и составляет 1/12 рачитать можно по формуле (4.2).

$$\text{ДЗПМ}=\text{ОЗПМ}/12 \quad (4.2)$$

Зарботная плата секретаря в ООО НКТЦ «Пролог» является 15 000 руб., а инженер – 19 500 руб. Подставляя данные значения в формулу (4.2), получим:

$$\text{ДЗПМ1}=15\,000/12=1\,250 \text{ руб.};$$

$$\text{ДЗПМ2}=19\,500/12=1\,625 \text{ руб.}$$

Районному коэффициенту считается по формуле (4.3):

$$\text{НРКМ}=\text{ОЗПМ}*\text{РК} \tag{4.3}$$

Где РК – районный коэффициент.

Зарботная плата секретаря в ООО НКТЦ «Пролог» является 15 000 руб., а инженер – 19 500 руб. Районный коэффициент по Самарской области данный коэффициент не определен.

Общая сумма заработной платы составит:

$$\text{Секретарь} - 16\,250 \text{ руб.};$$

$$\text{Инженер} - 21\,125 \text{ руб.}$$

Страховой взнос в государственные внебюджетные фонды составляет 13% от заработной платы и рассчитывается по формуле (4.4):

$$\text{СВМ}=\text{ПЗПМ}*\text{ССВ} \tag{4.4}$$

Где СВМ – страховые взносы;

ССВ – ставка страховых взносов.

Сумму заработной платы поставим в формулу (4.4) и получим:

$$\text{СВМ1}=16\,250*0,13=2\,113 \text{ руб.}$$

$$\text{СВМ2}=21\,125*0,13=2\,746 \text{ руб.}$$

Исходя из выше расчетов сделанных выше мы видим, что заработная плата секретаря получается 18 363 руб., инженер получит – 23 871 руб. 108339

Таким образом, мы видим, что при сокращении сотрудников до одного секретаря и 3 инженеров, экономия предприятия составит 42 234 руб., а если суммировать экономию на бумагу (1467 руб.), то составит 43 701 руб.

4.4 Расчет параметров финансовой эффективности

Финансовая эффективность параметров программного обеспечения описывается затраты и экономические итоги выполнения по внедрению программы. Расчет денежного потока вычисляется по формуле (4.5):

$$CF_i = ЧП_i + АО_i + И_i \quad (4.5)$$

Где ЧП_i – чистая прибыль в *i*-ом году,

АО_i – амортизационные отчисления в *i*-ом году от новых активов (вводимых за счет инвестиций),

И_i – инвестиции в планируемом году.

Анализ финансовой эффективности денежных потоков выполняется в течении года и рассчитать его можно по формуле (4.6):

$$D = ((1+R) * (1+I) * (1+B) - 1) \quad (4.6)$$

Где R – минимальная безрисковая норма доходности в год, доли ед.

I – среднегодовой темп инфляции на протяжении периода расчета проекта, доли ед.

B – дополнительное страхование от рисков (технических, политических, финансовых), доли ед.

Минимальная безрисковая норма доходности равна 7%.

Таким образом, введение программы «PayDox» на предприятие получает коэффициент равный 3%.

В следствии чего, мы принимаем значение годовых денежных потоков Приведение к базисному периоду времени производится путем умножения затрат и результатов на *αt*.

Дисконтированный срок окупаемости инвестиций DPB (Discounted payback period) вычисляется по формуле (4.7):

$$\text{ЧДД} = \sum_{i=1}^{i=\text{DBP}} (\text{ЧП}_i + \text{АО}_i + \text{И}_i) / (1 + \text{D})^{i-1} = 0 \quad (4.7)$$

Индексация прибыли рассчитывается по формуле (4.8):

$$\text{PI} = \frac{\sum_{i=1}^N ((\text{ЧП}_i + \text{АО}_i) / (1 + \text{D})^{i-1})}{\text{И}} \quad (4.8)$$

Внутренняя норма рентабельности рассчитывается по формуле (4.9):

$$\text{ЧДД} = \sum_{i=1}^N (\text{ЧП}_i + \text{АО}_i + \text{И}_i) / (1 + \text{IRR})^{i-1} \quad (4.9)$$

Затраты на введении программы «PayDox» на производство ООО НКТЦ «Пролог» составили 594 950 руб.

Расчет чистого дисконтированного дохода произведен и предоставлен в виде в таблицы 4.1:

Таблица 4.1 Расчет ЧДД

Месяц	Капитальные затраты	экономия	Денежный поток	at (D=0,03)	Чистого дисконтированного дохода	С учетом дисконтирования	Без учета дисконтирования
0	594 950	0	-594 950	1,00	-594 950	-1265000,00	-594 950
1		43 701	43 701	0,97	43701,00	-547930,23	-547930,23
2		43 701	43 701	0,94	42471,67	-499840,59	-499840,59
3		43 701	43 701	0,92	41266,40	-451597,89	-451597,89
4		43 701	43 701	0,89	40976,93	-403210,91	-403210,91
5		43 701	43 701	0,86	39767,05	-354687,95	-354687,95
6		43 701	43 701	0,84	38582,57	-306036,79	-306036,79
7		43 701	43 701	0,81	37869,23	-257264,81	-257264,81
8		43 701	43 701	0,79	36765,21	-208378,95	-208378,95
9		43 701	43 701	0,77	35699,24	-159385,72	-159385,72
10		43 701	43 701	0,74	34362,37	-110291,31	-110291,31
11		43 701	43 701	0,72	33595,70	-61101,51	-61101,51
12		43 701	43 701	0,70	32378,35	-11821,81	-11821,81
13		43 701	43 701	0,68	31929,46	37542,64	37542,64
14		43 701	43 701	0,66	30508,21	86986,96	44692,84

Продолжение таблицы 4.1

15		43 701	43 701	0,64	29567,23	136506,59	65448,84
16		43 701	43 701	0,62	28667,21	186097,18	116204,84
17		43 701	43 701	0,61	27599,24	-153049,23	166960,84
18		43 701	43 701	0,59	26708,21	-132678,59	217716,84
	594 950	786618	786618		632415,28		

Заключение

В первом разделе проводится анализ теоретического аспекта документооборота, а также анализируется работа программы «1С: Предприятие» в ООО НКТЦ «Пролог». Исследуются различные способы защиты.

Во втором разделе рассматривается само предприятие ООО НКТЦ «Пролог», его работа, анализируется документооборот предприятия, а также его типовые требования и конфигурации.

В третьей главе проводится сравнение двух программ «1С:Предприятие» и «PayDox», а также подробно рассматривается система «PayDox», так как эта программа является приоритетной в работе данного предприятия.

В четвертой главе проводятся расчеты по экономической эффективности работы на предприятии ООО НКТЦ «Пролог», при работе на системе «PayDox».

В результате внедрения данной программы в работу предприятия ООО НКТЦ «Пролог» были решены ряд некоторых задач:

- повышение работоспособности предприятия
- улучшение экономической эффективности
- повышается уровень обработки и внедрения информации и ведение базы
- работа с архивированными данными.

Таким образом, цель бакалаврской работы была достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. [ГОСТ Р 51141-98](#). Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. Введ. 27.02.1998. – М: Изд-во стандартов, 1998.
2. **Подолова О.** Жизненный цикл исходящих документов / О. Подолова // Секретарское дело. – 2008. – №11. – С.44-46
3. **Басовская Е.Н.** Документационное обеспечение управления делопроизводство – Авторы учебника: Е.Н. Басовская - гл. 6; Т.А. Быкова - гл. 1, §3.1; Л.М. Вялова - гл. 2; Т.Е. Кузнецова - предисловие, § 3.2, 5.1, 10.1 - 10.3,12.1, гл. 13; С.Л. Кузнецов - § 5.2, 10.4, гл. 11, § 12.2, 12.3, гл. 15, 16; Л.В. Санкина - гл. 4, 7, 8, 9 - с. 366
4. [ГОСТ Р 7.0.8-2013](#). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. - Введ. 2014-03-01. - М.: ФГУП "Стандартинформ", 2014. - Пункт 73.
5. **Паневчик В.В.** Технология и автоматизация делопроизводства : Т38 учеб. Пособие: в 2 ч. / В.В. Паневчик [и др.]; - Минск: БГЭУ,2012. - Ч. 2. - 335с.
6. **Ажеронок В.А.** Как настраивать "1С:Предприятие 8.2" при внедрении / В. А. Ажеронок. – 1С-Пабблишинг, 2010.
7. **Радченко М.Г.** 1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М. Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева. – 1С-Пабблишинг, 2009.
8. Федеральный закон Российской Федерации. № 149-ФЗ от 27.07.2006. "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/12148555/> (дата обращения: 15.05.2018).
9. **Галатенко В.А.** Основы информационной безопасности: курс лекций: учебное пособие; 3-е изд. Под редакцией академика РАН В.Б.

Бетелина. — М.: ИНТУИТ.РУ "Интернет-университет Информационных Технологий", 2006. — 208 с. — ISBN 5-9556-0052-3.

10. Федеральный закон Российской Федерации. №14-ФЗ от 08.02.1998, «Об обществах с ограниченной ответственностью». Режим доступа: URL: <http://base.garant.ru/12109720/> (дата обращения: 15.05.2018).

11. Журнал «Инновационная инфраструктура Тольяттинского Государственного Университета» Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тольяттинский государственный университет»

12. **Пестрецов А.А.** Сравнительный анализ программных систем делопроизводства и документооборота для автоматизации российских органов государственной власти, предприятий и учреждений: Метод. пособие. — М.: СИФ ВНИИДАД, 1998. — 38 с.

13. **Duranti, A.** Ethnography of Speaking: Toward a Linguistics of praxis [Text], Multimode Controller Design for DSTATCOM integrated with Battery Energy Storage for Smart Grid Applications, / A. Duranti // Linguistics: The Cambridge Survey. — Cambridge, 1988. — PP. 210-228.

14. Учебный курс: Сравнение лучших СЭД 2010. [Электронный ресурс]. — 2011. — Режим доступа: <http://ais.risoft.ru/6.html> (дата обращения: 15.05.2018).

15. «1С:Предприятие». Материал из Википедии — свободной энциклопедии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/1%D1:%CF%F0%E5%E4%EF%F0%E8%FF%F2%E8%E5> (дата обращения: 15.05.2018).

16. Официальный сайт PayDox [Электронный ресурс] <http://www.paydox.ru/Help/DoTour.asp?l=ru&page=27> (дата обращения: 15.05.2018).

17. Официальный сайт PayBot [Электронный ресурс] <http://www.paybot.com/Help/DoTour.asp?l=ru&page=2> (дата обращения: 15.05.2018).

18. **Lu Nian-Chun, Li Xin-Gang, Cheng Yun-Hong and Cheng Jin**, DOI : 10.3844/ajeassp.2013.241.251, American Journal of Engineering and Applied Sciences, Computer Machine Vision Inspection on Printed Circuit Boards Flux Defects, Volume 6, Issue 3, Pages 241-251
19. **G. Rohini and S. Salivahanan**, DOI : 10.3844/jcssp.2010.12.17, Journal of Computer Science, Petri Nets and Ladder Logic for Fully-Automating and Programmable Logic Control of Semi-Automatic Machines and Systems, Volume 6, Issue 1, Pages 12-17, American J. of Engineering and Applied Sciences 4 (2): 252-264, 2011 ISSN 1941-7020, © 2011
20. <http://www.paydox.ru/Help/AboutSystemPage.asp?do=instruction&l=ru> (дата обращения: 15.05.2018).
21. **Obakeng Maphane, Oduetse Matsebe and Molaletsa Namoshe**, DOI : 10.3844/ajeassp.2017.781.789, American Journal of Engineering and Applied Sciences , Development of Electronic Control Circuits for WSN: Towards a Livestock Tracking and Identification System, Том 10, Выпуск 4 - Страницы 781-789
22. **G. Rohini and S. Salivahanan**, Optimal Test Time for System-on-Chip Designs using Fuzzy Logic and Process Algebra, Optimal Test Time for System-on-Chip Designs using Fuzzy Logic and Process Algebra, DOI : 10.3844/jcssp.2010.12.17, Journal of Computer Science, Volume 6, Issue 1, Pages 12-17