

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет ИЗО АКО  
Кафедра Информационные технологии и защита информации  
Специальность 230201 «Информационные системы и технологии»

Допускается к защите:  
Зав. кафедрой:

Паршин К.А.  
28.08.16  
(дата, подпись)

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Проектирование автоматизированной системы документооборота  
в компании ООО «Центр комплексных технологий» г. Екатеринбург.  
(пояснительная записка)

230201.041.ПД.01.ПЗ  
(обозначение документа)







Разработал	<u>студент</u> (студент-дипломник)	<u>ИТ-610</u> (группа)	<u>Полушкина Е.П.</u> (подпись) (дата)
Руководитель	<u>доцент к.т.н</u> (должность, звание)	<u>А.В.</u> (подпись)	<u>27.05.16</u> (дата) <u>Волынская А.В.</u>
Консультант	<u>профессор д.б.н</u> (должность, звание)	<u>Ильясов О.Р.</u> (подпись)	<u>27.05.16</u> (дата)
	<u>к.э.н., доцент</u> (должность, звание)	<u>Попп Т.В.</u> (подпись)	<u>28.05.16</u> (дата)
Нормоконтролер	<u>доцент к.т.н</u> (должность, звание)	<u>Паршин К.А.</u> (подпись)	<u>28.05.16</u> (дата)
Рецензент	<u>Директор ООО «Центр комплексных технологий»</u> (должность, звание)	<u>Шейнкер П.Л.</u> (подпись) (дата)	<u>28.05.16</u>

Екатеринбург  
2016






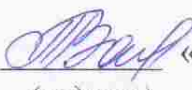
6. Консультант по проекту (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1 Деталь проекта	к.т.н., доцент Волынская А. В.	 11.04.16	 27.05.16
2 Экономический	к.э.н., доцент Попп Т.В.	 11.04.16	 27.05.16
3 Безопасность	д.б.н., профессор Ильясов О.Р.	 11.04.16	 27.05.16

7. Календарный план работ

Ном.	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения	Примечание
1	Анализ предметной области (характеристика объекта)	22.02.16	
2	Сравнительный анализ технологий	20.03.16	
3	Проектирование СЭД в компании ООО «Центр комплексных технологий» г. Екатеринбург	20.04.16	
4	Специальный раздел «Безопасность жизнедеятельности»	05.05.16	
5	Специальный раздел «Расчет экономической эффективности проекта»	18.05.16	

Студент дипломник Полушкина Е.П.  «27» мая 2016 г.  
(ФИО студента) (подпись)


Руководитель Волынская А. В.  «27» мая 2016 г.  
(ФИО руководителя) (подпись)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

  
« 28 » мая 2016 г.

**ЗАДАНИЕ**

на специальный раздел ВКР

«Расчет экономической эффективности»

Студент Полушкина Евгения Павловна Группа ИТ – 610  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Расчет экономической эффективности  
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Проектирование автоматизированной системы документооборота в компании ООО «Центр комплексных технологий» г. Екатеринбург  
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «04» апреля 2016 г. № 465 - сз  
Выпускающая кафедра Информационные технологии и защита информации

Руководитель проекта Волынская А. В., к.т.н., доцент  
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Попп Т.В., к.э.н., доцент  
(Фамилия, инициалы, должность)

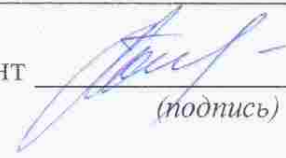
Кафедра, ведущая специальный раздел «Экономика транспорта»


3. Исходные данные Единовременные капитальные затраты, эксплуатационные затраты.


4. Срок сдачи студентом законченного раздела 18.05.2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)  
Расчет показателей экономической эффективности.

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов) Расчет показателей экономической эффективности.

7. Дата выдачи задания 11.04.16 Консультант   
(подпись)


Согласовано: 11.04.16   
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 11.04.16.   
(дата и подпись студента-дипломника)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

  
« 25 » мая 2016 г.

**ЗАДАНИЕ**

на специальный раздел ВКР

«Безопасность жизнедеятельности»

Студент Полушкина Евгения Павловна Группа ИТ – 610

(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности

(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Проектирование автоматизированной системы документооборота в компании ООО «Центр комплексных технологий» г. Екатеринбург  
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «04» апреля 2016 г. № 465 - сз

Выпускающая кафедра Информационные технологии и защита информации

Руководитель проекта Волынская А. В., к.т.н., доцент

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Ильясов О.Р., д.б.н., профессор

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел «Техносферная безопасность»

3. Исходные данные документации предприятия, нормативно-правовая документация в области охраны труда и экологии, учебники и учебные пособия по «Безопасности жизнедеятельности».

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 05.05.2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1). Системы документооборота в области охраны труда.

2). Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности.

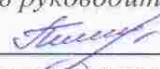
6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов) Системы документооборота в области охраны труда.

7. Дата выдачи задания 11.04.2016 Консультант 

(подпись)

Согласовано: 11.04.16 

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 11.04.16 

(дата и подпись студента-дипломника)

## СОДЕРЖАНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....	10
ВВЕДЕНИЕ.....	12
1 ОПИСАНИЕ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ.....	15
1.1 Краткая характеристика компании ООО «Центр комплексных технологий».....	15
1.2 Структура организации.....	17
1.3 Документооборот в компании ООО «Центр комплексных технологий».....	19
1.4 Обоснование необходимости и цели использования вычислительной техники для решения задач .....	20
1.5 Проблемы существующих процессов работы с документами .....	25
1.6 Анализ существующих технологий .....	26
1.6.1 Документооборот. Понятие, виды .....	26
1.7 Поток документов, процесс движения документов на предприятии .....	32
1.8 Обзор и сравнение СЭД .....	34
1.9 Выбор СЭД для ООО «Центр комплексных технологий».....	40
2 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ.....	41
2.1 Общие сведения.....	41
2.2 Требования к системе .....	42

					230201.041.ПД.ИТ610.01.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7



2.3 Требования к эргономике и технической эстетике.....	47
2.4 Требования к эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и хранению компонентов СЭД.....	47
2.5 Требования безопасности .....	48
2.6 Требования к функциям выполняемым СЭД.....	49
2.7 Требования к видам обеспечения.....	50
2.8 Требования к аппаратному и программному обеспечению.....	52
2.9 Требования к эксплуатации и обслуживанию.....	52
2.10 Нормативное обеспечение.....	53
2.11 Состав и содержание работ по созданию СЭД.....	53
2.12 Стадии и этапы разработки СЭД.....	54
2.13 Порядок контроля и приемки СЭД.....	55
2.14 Организационные мероприятия.....	57
2.15 Мероприятия по обучению персонала.....	57
2.16 Требования к документированию.....	58
2.17 Источники разработки.....	59
3 ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ.....	60
3.1 Диаграммы потоков данных.....	60
3.2 Информационная модель Тезис.....	64
3.3 Структура документа.....	65
3.4 Конфигурация системы.....	65

230201 041 ПЛ ИТ610 01 ПЗ					Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	8

4 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	84
4.1 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности .....	84
4.2 Системы документооборота в области охраны труда .....	86
5 РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	90
5.1 Целесообразность внедрения системы.....	90
5.2 Расчёт единовременных капитальных затрат.....	90
5.3 Расчет текущих затрат по «старой» технологии.....	93
5.4 Расчет текущих затрат по «новой» технологии.....	93
5.5 Расчет показателей экономической эффективности .....	95
5.6 Выводы по разделу.....	97
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	98
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	100
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	105
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	108

					230201.041.ПД.ИТ610.01.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9



## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 108 страниц, 38 рисунков, 11 таблиц, 55 источников.

### ДОКУМЕНТООБОРОТ, КОМПАНИЯ, ЗАЯВКИ, ИНФОРМАЦИЯ

Объектом исследования является комплекс сбора, хранения, обработки, передачи и получения информации в сфере документооборота в компании ООО «Центр комплексных технологий» г. Екатеринбург.

Цель работы: сокращение времени обработки документов в делопроизводстве, повышение надежности хранения документов, а также контроль исполнения в установленные сроки за счет использования специальных механизмов обеспечения, более надежных, по сравнению с бумажным документооборотом.

В процессе работы проведен сравнительный анализ систем электронного документооборота.

В результате исследования разработано оптимальное решение заданной цели.

Основные технико-экономические показатели: проведен расчет экономической эффективности внедрения СЭД «Тезис». Срок окупаемости проекта 1 месяц.

					230201.041.ПД.ИТ610.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Проектирование автоматизированной системы документооборота в компании ООО «Центр комплексных технологий» г. Екатеринбург	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Полушкина Е.П.		24.05.16				
Провер.		Волынская А.В.		24.05.16			6	108
Реценз.		Шейнкер П.Л.		24.05.16		УргУПС, АКО ИЗО, кафедра ИТиЗИ		
Н. Контр.		Паршин К.А.		28.05				
Утверд.		Зырянова Т.Ю.		28.05				

## Отзыв руководителя

на дипломный проект студента гр. ИТ-610

Полушкиной Евгении Павловны

Тема дипломного проекта – «Проектирование автоматизированной системы документооборота в компании ООО «Центр комплексных технологий», г.Екатеринбург».

Цель работы: сокращение времени обработки документов в делопроизводстве, повышение надежности хранения документов, а также контроль исполнения в установленные сроки за счет использования специальных механизмов обеспечения, более надежных, по сравнению с бумажным документооборотом.


В процессе работы над проектом Евгения Павловна рассмотрела рынок существующих программных продуктов, предназначенных для автоматизации документооборота; выполнила анализ процессов документооборота на предприятии; выявила проблемы существующих процессов работы с документами; сформулировала требования, которым должна удовлетворять проектируемая СЭД. Проведенный сравнительный анализ систем электронного документооборота показал, что СЭД «Тезис» является наиболее подходящей системой для установки в ООО «Центр комплексных технологий».

При работе над дипломным проектом Евгения проявила себя инициативным, ответственным и технически грамотным специалистом, способным решать инженерные задачи.

Считаю, что дипломный проект выполнен на достаточно высоком техническом уровне и заслуживает оценки «отлично».

Доцент кафедры

ИТ и ЗИ, к.т.н.

  
29.05.16

А.В. Волынская



ЦЕНТР КОМПЛЕКСНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ

*Приборы неразрушающего контроля и технической диагностики  
Лазерное и геодезическое оборудование, GPS-навигаторы  
Лабораторное оборудование, испытательные машины*

*620024, г. Екатеринбург, Елизаветинское шоссе, д.29, офис 202.  
тел./факс: (343) 255-36-64, 328-57-00 (01) тел. (922) 295-40-50  
e-mail: [ndtural@ndtural.ru](mailto:ndtural@ndtural.ru)*

## РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента

Полушкиной Евгении Павловны

Тема дипломного проекта: «Проектирование автоматизированной системы документооборота в компании ООО «Центр комплексных технологий»».

Содержание дипломного проекта соответствует заданию и требованиям, предъявляемым к проекту. Текст пояснительной записки проекта выполнен на высоком техническом уровне, в соответствии с требованиями ГОСТ.

Автором предложено автоматизировать процесс документооборота в компании, в целях сокращения времени обработки документов, повышения надежности хранения документов, а также контроля исполнения в установленные сроки.

В процессе выполнения работы были решены следующие задачи:

- был рассмотрен рынок существующих программных продуктов, предназначенных для автоматизации документооборота;
- выполнен анализ процессов документооборота на предприятии;
- выявлены проблемы существующих процессов работы с документами;
- сформулированы требования, которым должна удовлетворять СЭД.

Проведенный сравнительный анализ систем электронного документооборота показал, что СЭД «Тезис» является наиболее подходящей системой для ООО «Центр комплексных технологий».

Достоинства проекта:

- увеличивается скорость реагирования на запрос благодаря функционалу СЭД;
- прозрачность бизнес-процессов;
- контроль над исполнением, получением, созданием документов;



- повышение исполнительской функции;
- сокращение времени на обработку и исполнение самих документов;
- обеспечение соответствия существующим правилам и законам;
- контроль качества выполнения и результат работы.

К недостаткам проекта можно отнести:

- в процессе автоматизации документооборота, не удастся избежать стрессов среди сотрудников, привыкших к ручному труду и обладающих недостаточными знаниями об электронном документообороте.

В настоящее время рассматривается возможность внедрения результатов дипломного проекта в компанию ООО «Центр комплексных технологий» г.Екатеринбург.

Считаю, что дипломный проект заслуживает оценки отлично, а его автор – Полушкина Евгения Павловна присвоения квалификации инженер.

Директор  
ООО «Центр комплексных технологий»



/Шейнкер Петр Львович/