

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

Факультет АКО ИЗО  
Кафедра УЭР  
УДК \_\_\_\_\_

Допускается к защите:

зав. кафедрой Тимухина Е.Н.  
профессор, д.т.н.

08.06.2016  
(дата, подпись)

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

Тема: Технология работы железнодорожной станции «К»,  
(пояснительная записка)

190701.046.ПД.Д610.01.ПЗ.  
(обозначение документа)

Разработал студентка Д-610 Чупина А.Е.  
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель ст. преподаватель Шипулин А.В.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент Пятышина Л.В.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

доцент Тархов Н.П.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. Контролер д.т.н., профессор Тимухина Е.Н.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент ДС станции Камышлов Дяпустин П.А.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Екатеринбург  
2016

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 190701- Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожном)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«21» 05 2016г.

**Задание**

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Чупиной Анны Евгеньевны

1. Тема ВКР Технология работы железнодорожной станции «К»  
утверждена приказом по университету от " 21 " марта 2016 г. № 383-СЗ
2. Срок сдачи студентом законченного ВКР 07 июня 2016г.
3. Исходные данные к ВКР Собранные в период преддипломной практики
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) (см. календарный план)
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)
  1. Схема станции (1 вариант)
  2. Схема станции (2 вариант)
  3. Схема вагонопотоков
  4. Суточный план-график (1 вариант)
  5. Суточный план-график (2 вариант)
  6. Сравнительный анализ показателей работы станции
  7. Экономический эффект от проведенных мероприятий на станции «В»

6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдан	Задание принят
1. Деталь проекта	Шипулин А.В.	<i>09.03.16</i>	<i>09.03.16</i>
2. Экономический	Пятыхина Л.В.	<i>10.03.16</i>	<i>31.05.16</i>
3. Безопасность	Тархов Н.П.	<i>10/3-16</i>	<i>25/5-16</i>

7. Дата выдачи задания 10 марта 2016 г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник Чупина А.Е.  
(подпись)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Техническая и эксплуатационная характеристика станции	10.03-20.03	10%
2	Организация работы приемо-отправочного парка «К»	21.03-01.04	10%
3	Нормирование маневровой работы	02.04-20.04	10%
4	Информация о подходе поездов и оперативное планирование станции	21.04-01.05	10%
5	Анализ суточных план-графиков	02.05-12.05	30%
6	Экономический эффект от проведения мероприятий по станции «К»	13.05-18.05	10%
7	Безопасность жизнедеятельности	19.05-25.05	10%
8	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	25.05-30.05	10%
9	Итого	30.05	100%

Студент-дипломник \_\_\_\_\_  
(подпись)

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 190701- Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожном)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

«21» 03 2016г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент

Чупина Анна Евгеньевна

Группа Д-610

Экономический эффект от проведенных мероприятий на станции «В»

1. Тема ВКР Технология работы железнодорожной станции «К»

Утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-СЗ

Руководитель ВКР Шипулин А.В., ст. преподав.

2. Консультант раздела Пятышина Л.В., доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Методические рекомендации для подготовки раздела

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 30 мая 2016г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

6. Название демонстрационно-графического материала: Экономический эффект от проведенных мероприятий на станции «В»

Дата выдачи задания «10» марта 2016г. Консультант Лев

Согласовано: Шипулин А.В.

Принято к исполнению: Чупина Анна Евгеньевна

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 190701- Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожном)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

«21» 03 2016г.

Задание

на специальный раздел **ВКР**

Студент Чупина Анна Евгеньевна

Группа Д-610

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Технология работы железнодорожной станции «К»

Утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-СЗ

Руководитель ВКР Шипулин А.В., ст. преподав

2. Консультант раздела Тархов Н.П., доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные Собранные материалы в организации(на предприятии) в течение преддипломной практики по вопросам безопасности разрабатываемого технологического процесса(объекта, участка), производственной санитарии, безопасности труда, возможности возникновения чрезвычайных ситуаций. О вредных и опасных производственных факторах, характерных для данного объекта.

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 25 мая 2016г.

5. Содержание специального раздела **Тема:** Требования безопасности к рабочим местам приемосдатчиков (агентов, кассиров, диспетчеров и т.д.), расчет заземления электрифицированного оборудования

Раздел должен состоять из трех частей: 1) Разработка задачи жизнедеятельности объекта(выполнение необходимых расчетов) в соответствии с темой задания; 2) Экспертиза дипломного проекта в соответствии с методическими указаниями в целом на соответствие требованиям безопасности и экологичности (заключается в анализе действующих на предприятии вредных и опасных производственных факторов и оценке соответствия имеющегося на предприятии комплекса мер защиты от их воздействия); 3) Выводы по разделу.

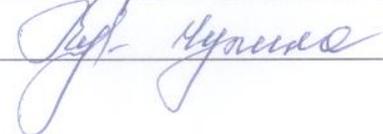
6. Название демонстрационно-графического материала

Схема искусственного освещения рабочего места диспетчера поездного

Дата выдачи задания «10» марта 2016г. Консультант 

(подпись)

Согласовано:  

Принято к исполнению 

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	
1 Техническо-эксплуатационная характеристика станции.....	
1.1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции.....	
1.2 Анализ вагонопотоков.....	
1.3 Маршруты следования поездов и локомотивов по станционным путям и паркам.....	
2. Организация работы приемо-отправочного парка.....	
2.1 Специализация путей приемо-отправочного парка.....	
2.2 Технология обработки транзитных поездов.....	
2.2.1 Расчет занятости нечетной горловины станции.....	
2.2.2 Расчет занятости четной горловины станции.....	
2.2.3 Обработка транзитных поездов без изменения веса и длины со сменой локомотивной бригады.....	
3 Нормирование маневровой работы.....	
3.1 Технология расформирования и формирования состава сборного поезда.....	
3.2 Технология обработки местных вагонов.....	
3.3 Расчет времени на выполнение грузовых операций.....	
<b>3.4 Определение потребного числа маневровых локомотивов.....</b>	
4 Информация о подходе поездов и оперативное планирование работы станции.....	
4.1 Оперативное управление и диспетчерское руководство работой станции	
4.2 Оперативное планирование эксплуатационной работы станции.....	
4.2.1 Основные положения.....	
4.2.2. Суточный план работы станции.....	
4.2.3. Сменный план работы станции.....	

4.2.4. Текущее планирование работы станции.....	
5 Суточный план-график.....	
5.1 Назначение и содержание суточного плана-графика.....	
5.2 Показатели первого суточного плана-графика.....	
5.2.1 Простой транзитного вагона без переработки.....	
5.2.2 Простой местного вагона.....	
2.3. Средний простой на подъездных путях.....	
2.4. Коэффициент загрузки маневровых локомотивов.....	
2.5. Норма рабочего парка вагонов.....	
2.6. Вагонооборот станции.....	
2.7. Коэффициент загрузки бригад пункта технического осмотра.....	
6. Экономическая оценка эффективности проведения реконструкции станции К.....	
6.1 Расчет капитальных затрат на строительство пути .....	
6.2 Расчет экономического эффекта от сокращения простоя пассажирских поездов.....	
3. Расчет показателей эффективности.....	
7 Безопасность жизнедеятельности .....	
7.1 Организация рабочего места поездного диспетчера .....	

7.1.1 Характеристика условий труда работников железнодорожного транспорта	.....
7.1.2 Эргономические требования к организации рабочего места поездного диспетчера.....	.....
7.1.3 Требования к освещению рабочего места диспетчера поездного.....	.....
7.1.4 Расчет искусственного освещения рабочего места поездного диспетчера	.....
7.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности	и экологичности.....
7.2.1 Производственная санитария.....	.....
7.2.2 Безопасность труда.....	.....
7.2.3 Безопасность при чрезвычайных ситуациях.....	.....
7.2.4 Экологическая безопасность.....	.....
7.3 Выводы по разделу.....	.....
Список использованных источников.....	.....

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 93 с., 3 рисунка, 26 табл., 5 граф.  
11 библиографических источников, 7 чертежей.

### УЧАСТКОВАЯ СТАНЦИЯ К, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК, МАНЕВРОВАЯ РАБОТА, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ, МАНЕВРОВЫЙ ЛОКОМОТИВ.

Объектом исследования является участковая станция К.

Цель проекта – оборудование 9 пути для приема, отправления и пропуска пассажирских поездов и строительстве пассажирской платформы, в четной горловине станции, для предотвращения стоянок пассажирских поездов у входных сигналов и скрещения с четными поездами.

В дипломном проекте рассмотрена технология работы участковой станции К. Предложены мероприятия по улучшению работы станции. В экономической части предложен расчет эффективности, модернизация четной горловины станции К.

					190701.046.ПД.Д610.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Чупина А.Е.		04.08.16	Технология работы железнодорожной станции «К»	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Шипулин А.В.		04.08.16				
Реценз.								
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		04.08.16		УрГУПС, ИЗО АНО кафедра УЭР		
Утверд.		Тимухина Е.Н.		08.08.16				

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

**ОТЗЫВ**

о выпускной квалификационной работе студента факультета АКО ИЗО  
(Наименование)  
специальности 190701 – «Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожный транспорт)

(Код. наименование)

Чупина Анна Евгеньевна

(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель: ст. преподав. Шипулин А.В.

Чупина А.Е в ходе выполнения ВКР на основе типового процесса работы участковой станции дала техническую и эксплуатационную характеристику станции "К", рассмотрела технологию работы парков станции. Также рассмотрел организацию местной работы на станции «К». На основе выполненных расчетов был построен суточный план-график работы станций и посчитаны его показатели. Студенткой проведен их анализ, на основе которого были предложены мероприятия для снижения потерь на станции. В экономической части были приведены расчеты эффективности мероприятий по внедрению на станции предложенных решений.

При написании выпускной квалификационной работы Анна Евгеньевна проявляла высокую инициативу, самостоятельность и показала высокий уровень теоретической подготовки необходимый для грамотного специалиста, умеющего работать с нормативными актами и со специальной литературой, способным обеспечить эффективное решение поставленной перед ней задачи.

Руководитель  08.06.2016  
(дата, подпись)



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
**ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ  
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ**

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ  
**СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ  
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ**  
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ

**ТЮМЕНСКИЙ ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ  
РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ  
СТАНЦИЯ КАМЫШЛОВ**

«30» мая 2016 г.

### РЕЦЕНЗИЯ

О выпускной квалификационной работе студента «Технология работы железнодорожной станции «К»» специальности-190701 «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)».

Чупина Анна Евгеньевна

В выпускной квалификационной работе предложено оборудование 9 пути для приема, отправления и пропуска нечетных пассажирских поездов и строительстве пассажирской платформы, в четной горловине станции для предотвращения стоянок пассажирских поездов у входных сигналов и скрещения с четными поездами.

Инженерно-технический уровень расчетов в ВКР выполнен качественно на высоком уровне с использованием новейшей литературы.

Практическая значимость ВКР состоит в возможном применении данного мероприятия на станции, что улучшит эффективность ее работы.

Анализ обоснованности выводов и предложений показал необходимость построения платформы и оборудования 9 пути для приема, отправления и пропуска пассажирских поездов для улучшения организации работы станции и показал эффективность данного мероприятия.

Качество оформления - отличное.

Экономическая эффективность ВКР реконструкции окупается через 7 лет.

Изложенное позволяет считать, что рецензируемый ВКР может претендовать на положительную оценку.

Начальник станции Камышлов

Ознакомлен студент:

Чупина Анна Евгеньевна

«04» 06 20 16 г



П.А.Лепустин