

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

Факультет ИЗО АКО  
Кафедра УЭР

Допускается к защите:


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

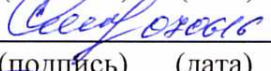
  
07.06.16  
(подпись, дата)

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Совершенствование пассажирских перевозок в местном  
сообщении на направлении «Ч – П»  
(пояснительная записка)

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

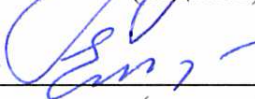
Разработал студент Д-610  07.06.16 Задорина А.И.  
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель доцент,  Смородинцева Е.Е.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент  31.05.16 Пятышина Л.В.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент  06.04.16 Тархов Н.П.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. контролер профессор, д.т.н.  07.06.16 Тимухина Е.Н.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент Начальник Челябинского  
производственного участка  27.05.16 Ежкова Н.С.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Екатеринбург  
2016

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 190701- Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«21» марта 2016г.

**Задание**

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Задорина Алёна Игоревна

1. Тема ВКР «Совершенствование пассажирских перевозок в местном  
сообщении на направлении «Ч – П»

утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-сз

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) «06» июня 2016г.

3. Исходные данные к проекту (работе) Собираются в период преддипломной  
практики.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих  
разработке вопросов) смотри календарный план.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных  
чертежей)

1 Схема пассажирской станции «Ч»

2 Диаграмма поездопотоков

3 График оборота пассажирского состава

4 График движения пассажирских поездов

5 Композиция пассажирского местного поезда

6 Экономическая оценка введения пассажирского поезда «Ч - П»

7 Расчет освещения рабочего места билетного кассира

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Смородинцева Е.Е.	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
2. Экономический	Пятышина Л.В.	10.03.16	31.05.16
3. Безопасность жизнедеятельности	Тархов Н.П.	18/3-16	26.04.16

7. Дата выдачи задания 10.03.16

Руководитель *[Signature]*

Задание принял к исполнению студент-дипломник *[Signature]* (подпись)  
(подпись)

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Характеристика направления и пассажирской станции «Ч»	07.03- 15.03	20%
2	Организация дальнего и местного пассажирского движения	15.03-30.03	15%
3	Технология работы станции	30.03-03.04	15%
4	Безопасность и экологичность	03.04-26.04	10%
5	Экономика транспорта	26.04-15.05	20%
6	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	15.05-06.06	20%
7	Итого	06.06	100%

Студент-дипломник *[Signature]*

Руководитель *[Signature]* (подпись)  
(подпись)



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

Факультет ИЗО АКО

Кафедра УЭР

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 21 » марта 2016г.

**Задание**

**на специальный раздел ВКР**

Студент Задорина Алёна Игоревна Группа Д – 610  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Экономическая оценка введения пассажирского поезда «Ч – П»  
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Совершенствование пассажирских перевозок в местном  
сообщении на направлении «Ч – П»

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

Руководитель проекта Смородинцева Е.Е., доцент  
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

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 до «30» мая 2016 года

5. Содержание специального раздела .1) Расчет расходов по пробегу поезда в  
местном сообщении, 2) Расчет доходов и прибыли.

6. Название демонстрационно-графического материала: Экономическая оценка  
введения пассажирского поезда «Ч – П»

7. Дата выдачи задания «10» марта 2016 г. Консультант Тя  
(подпись)

Согласовано: \_\_\_\_\_  
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 10.03.16 3  
(дата и подпись студента-дипломника)



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

Факультет ИЗО АКО

Кафедра УЭР

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 21 » марта 2016г.

**Задание**

**на специальный раздел ВКР**

Студент Задорина Алёна Игоревна Группа Д – 610  
(Фамилия, Имя, Отчество)

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Совершенствование пассажирских перевозок в местном сообщении на  
направлении «Ч – П»

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

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель проекта Сморозинцева Е.Е., доцент

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

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 до «25» мая 2016 года

5. Содержание специального раздела Организация рабочего места билетного кассира;  
размещение оборудования и расчет освещения, безопасность при пожаре в пассажирском  
поезде

6. Название демонстрационно-графического материала: Расчет освещения рабочего места  
билетного кассира

7. Дата выдачи задания «18» марта 2016 г. Консультант 

(подпись)

Согласовано: 

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 

10.03.16

(дата и подпись студента-дипломника)

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1 Техническая и эксплуатационная характеристика направления и станции формирования пассажирских составов .....	7
1.1 Характеристика направления «Ч – П».....	7
1.2 Техническая характеристика станции формирования пассажирских составов.....	9
1.2.1 Операции, выполняемые в Новом техническом парке.....	9
1.2.2 Операции, выполняемые в Старом техническом парке .....	10
1.2.3 Операции, выполняемые в парке «Т».....	10
1.2.4 Операции, выполняемые в парке «О» .....	10
1.2.5 Операции, выполняемые в парке «К» .....	10
1.2.6 Операции, выполняемые в парке «П» .....	10
1.3 Специализация путей .....	13
1.4 Эксплуатационная характеристика станции.....	13
1.4.1 Обработка транзитных пассажирских поездов без смены локомотива..	18
1.4.2 Обработка транзитных пассажирских поездов со сменой локомотива..	19
1.4.3 Операции по прибытию конечных поездов.....	21
1.4.4 Операции по отправлению поездов своего формирования.....	23
2 Организация дальнего и местного сообщения .....	28
2.1 Композиция состава .....	28
2.2 Расчет маршрутной скорости.....	33
3 Анализ деятельности пассажирской станции «Ч» .....	37
4 Внедрение поезда в обращение.....	43
4.1 Расчет маршрутной скорости нового местного поезда .....	43
4.2 Расчет времени оборота и потребного количества составов .....	44
4.2 Разработка расписания поезда .....	46
5 Экономическая оценка введения пассажирского поезда «Ч – П».....	48
5.1 Общие положения.....	48



5.2 Ожидаемый экономический эффект.....	49
6 Безопасность жизнедеятельностиб .....	58
6.1 Организация рабочего места билетного кассира, размещение.....	58
6.1.1 Общие требования к организации рабочего места билетного кассира... 58	
6.1.2 Средства обеспечения комфортных условий труда и требования к ним.....	60
6.1.3 Расчет системы освещения для помещения билетного кассира.....	62
6.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности.....	63
6.2.1 Производственная санитария .....	63
6.2.2 Безопасность труда.....	64
6.2.3 Экологическая безопасность .....	67
6.2.4 Безопасность при пожаре в пассажирском поезде.....	68
6.3 Вывод по разделу.....	80
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	81
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	82
ПРИЛОЖЕНИЕ А – Расписание пассажирских поездов .....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Стоимость проезда взрослого пассажира в пассажирском поезде .....	85



## РЕФЕРАТ

Данный дипломный проект содержит 85стр., 22 рис., 13 табл., 2 прил., 10 источников.

### ПАССАЖИРСКАЯ СТАНЦИЯ, ПОЕЗДОПОТОК, ОБОРОТ СОСТАВА, ПАССАЖИРСКИЙ МЕСТНЫЙ ПОЕЗД, ПАССАЖИРЫ, ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ, ПАССАЖИРСКИЙ ПАРК

Объектом исследования является пассажирская станция «Ч» и направление «Ч – П».

Цель проекта – совершенствование пассажирских перевозок в местном сообщении на направлении «Ч – П», путем внедрения поезда.

В процессе работы проведен анализ поездопотоков на станции «Ч».

В результате исследования разработан график оборота нового пассажирского местного поезда, выбрана оптимальная композиция состава.

Рассчитана экономическая оценка введения пассажирского поезда. В результате назначения пассажирского местного поезда станция обеспечит более полное удовлетворение потребностей населения в железнодорожных перевозках. В разделе безопасность жизнедеятельности рассмотрены вопросы безопасности при пожаре в пассажирском поезде.

					190701.046.ПД.Д610.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Задорина А.И.		01.06.16	Совершенствование пассажирских перевозок в местном сообщении на направлении «Ч – П»	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Смарадинцева Е.Е.		06.06.16			2	85
Реценз.						УргУПС, АКО ИЗО Кафедра УЭР		
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		01.06.16				
Утверд.		Тимухина Е.Н.		01.06.16				

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)

Задориной Алёны Игоревна  
(Фамилия, имя, отчество)

на тему: «Совершенствование пассажирских перевозок в местном сообщении на  
направлении «Ч – П»»

Руководитель: доцент, Смородинцева Елена Егоровна

Дипломный проект выполнен качественно в полном соответствии с заданием. В дипломном проекте рассмотрена технология работы реальной пассажирской станции. На основании исходных данных построена диаграмма поездопотоков, проведены расчеты по определению маршрутной скорости, оборота состава, экономическая оценка введения пассажирского местного поезда.

Внедрение пассажирского поезда обеспечит: более полное удовлетворение потребностей населения в железнодорожных перевозках; совершенствование организации транспортных услуг предприятия; увеличение конкурентной способности предприятия в целом.

Расчеты, как технические, так и экономические, выполнены грамотно, с применением современных источников.

В процессе работы над проектом студент Задорина А.И. показал высокий уровень теоретической подготовки, способность самостоятельно решать поставленные перед ним задачи.

В целом дипломный проект выполнен на высоком техническом уровне, в связи с этим заслуживает положительной оценки.

*Руководитель проекта*

*Смородинцева Е.Е.*





АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«ФЕДЕРАЛЬНАЯ ПАССАЖИРСКАЯ КОМПАНИЯ»  
(АО «ФПК»)

ЧЕЛЯБИНСКИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧАСТОК  
ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО АГЕНТСТВА

## РЕЦЕНЗИЯ

О выпускной квалификационной работе студента «Совершенствование пассажирских перевозок в местном сообщении на направлении «Ч – П» специальности 190701 «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)»

Задорина Алёна Игоревна – Д-610

(Ф.И.О., группа)

В выпускной квалификационной работе предложено введение пассажирского поезда местного сообщения в выбранном направлении.

Инженерно-технический уровень расчетов и разработок 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 экономическую эффективность введения пассажирского поезда на выбранном направлении.

Качество оформления – отличное.

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

Рецензент:

Начальник Челябинского  
производственного участка ЮУр ЖА



Н.С. Ежкова

(подпись, печать)

Ознакомлен студент

Задорина Алёна Игоревна

«21» мар 2016г. (подпись)