

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

Факультет АКО ИЗО  
Кафедра УЭР

Допускается к защите:


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

  
(подпись, дата) 08.06.16

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ


Тема: «Организация пассажирских перевозок в  
железнодорожном узле «А»  
(пояснительная записка)

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

Разработал студент Д-610  08.06.16 Лазуткина В.В.  
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель доцент, к.т.н.  8.06.16 Тушин Н.А.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент  2.06.16 Пятюшина Л.В.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент  25/5-16 Тархов Н.П.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. контролер профессор, д.т.н.  08.06.16 Тимухина Е.Н.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент Начальник вокзала  5.06.16 Зилюков В.В.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

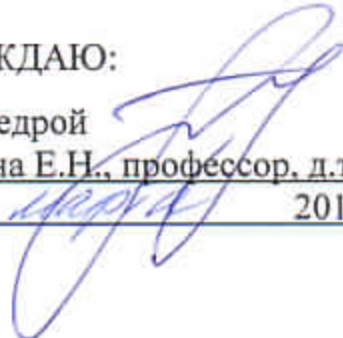
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой  
Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.  
«21»  2016г.

**Задание**

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Лазуткина Виктория Викторовна

1. Тема ВКР «Организация пассажирских перевозок в железнодорожном узле «А»

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) \_\_\_\_\_ (см. календарный план)

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

1 Схема железнодорожного узла «А»

2 Диаграмма пассажиропотоков пригородного сообщения на участках

3 Диаграмма пассажиропотоков пассажирского и местного сообщения на участке Д-И

4 План формирования

5 График движения пассажирских поездов на участке А-И

6 График оборота пассажирских поездов на участке А-И

7 Примерная схема освоения ожидаемого пассажиропотока дополнительными поездами и прицепными вагонами.

8 Планирование фонда заработной платы работников резерва проводников на пассажирский поезд №059/060

6 Расчет освещенности пассажирской пригородной платформы.

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Тушин Н.А.	18.08.16	01.08.16
2. Экономический	Пятышина Л.В.	5.04.16	2.06.11
3. Безопасность жизнедеятельности	Тархов Н.П.	10/3-16	25/5-16

7. Дата выдачи задания 21.03.2016

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник \_\_\_\_\_

(подпись)

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Основные параметры организации пассажирского движения.	01.04- 15.04	20%
2	Организация дальнего и местного пассажирского движения..	15.04-30.04	15%
3	Организация пригородных пассажирских перевозок.	30.04-04.05	15%
4	Расчет численности резерва проводников и фонда заработной платы.	04.05-10.05	10%
5	Требования безопасности при пассажирских перевозках. Расчет освещения пассажирской пригородной платформы.	28.04-15.05	20%
6	Оформление пояснительной записки и графического материала	15.05-06.06	20%
7	Итого	06.06	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  
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой  
Тимухина Е.Н., профессор.д.т.н.  
«21» марта 2016 г.

**Задание**

**на специальный раздел ВКР**

Студент Лазуткина Виктория Викторовна

Группа Д-610

Расчет численности резерва проводников и фонда заработной платы.

1. Тема ВКР «Организация пассажирских перевозок в железнодорожном узле «А»  
утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-сз  
Руководитель ВКР доцент, к.т.н. Тушин Н.А.
2. Консультант раздела доцент, Пятыхина Л.В.  
Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта
3. Исходные данные
4. Срок сдачи студентом законченного раздела «25» мая 2016года.
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)  
1) Расчет численности работников резерва проводников. 2) Планирование фонда  
заработной платы 3) Расчет показателей эффективности мероприятия;
6. Название демонстрационно-графического материала  
Планирование фонда заработной платы работников резерва проводников на  
пассажирский поезд № 059/060

Дата выдачи задания 10 марта 2016г. Консультант 

Согласовано: 

Принято к исполнению 

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  
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«21» марта 2016 г.

**Задание**

**на специальный раздел ВКР**

Студент

Лазуткина Виктория Викторовна

Группа Д-610

«Требования безопасности при пассажирских перевозках.  
Расчет освещения пассажирской пригородной платформы»

1. Тема ВКР «Организация пассажирских перевозок в железнодорожном в узле «А»  
утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-сз  
Руководитель ВКР доцент, к.т.н. Тушин Н.А.
2. Консультант раздела доцент, Тархов Н.П.  
Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность
3. Исходные данные требования безопасности при пассажирских перевозках.  
Расчет освещения пассажирской пригородной платформы»
4. Срок сдачи студентом законченного раздела «25» мая 2016г.
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)  
1) Требования безопасности при пассажирских перевозках 2) Расчет освещенности  
пассажирской пригородной платформы 3) Экспертиза дипломного проекта на  
соответствие требованиям безопасности и экологичности; 4) Выводы по разделу.
6. Название демонстрационно-графического материала  
Расчет освещенности пассажирской пригородной платформы  
Дата выдачи задания 10 марта 2016г. Консультант Тимухина Е.Н.  
Согласовано: \_\_\_\_\_  
Принято к исполнению Лазуткина В.В.

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  
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«21» марта 2016 г.

**Задание**

**на специальный раздел ВКР**

Студент

Лазуткина Виктория Викторовна

Группа Д-610

«Требования безопасности при пассажирских перевозках.  
Расчет освещения пассажирской пригородной платформы»

1. Тема ВКР «Организация пассажирских перевозок в железнодорожном в узле «А»  
утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-сз  
Руководитель ВКР доцент, к.т.н. Тушин Н.А.
2. Консультант раздела доцент, Тархов Н.П.  
Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность
3. Исходные данные требования безопасности при пассажирских перевозках.  
Расчет освещения пассажирской пригородной платформы»
4. Срок сдачи студентом законченного раздела «25» мая 2016г.
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)  
1) Требования безопасности при пассажирских перевозках 2) Расчет освещенности  
пассажирской пригородной платформы 3) Экспертиза дипломного проекта на  
соответствие требованиям безопасности и экологичности; 4) Выводы по разделу.
6. Название демонстрационно-графического материала  
Расчет освещенности пассажирской пригородной платформы  
Дата выдачи задания 10 марта 2016г. Консультант Тимухина Е.Н.  
Согласовано: \_\_\_\_\_  
Принято к исполнению Лазуткина В.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Основные параметры организации пассажирского движения .....	7
1.1 Техничко-экономическая характеристика направления .....	7
1.2 Составление плановых диаграмм пассажиропотоков.....	7
1.3 Расчёт весовых норм дальних и местных пассажирских поездов .....	8
1.4 Определение композиции составов пассажирских поездов .....	10
2 Организация дальнего и местного пассажирского движения .....	16
2.1 Определение числа и назначений пассажирских поездов .....	17
2.2 Технология обработки поездов и составов на станции.....	19
2.3 Расчёт оборота пассажирских составов .....	24
2.4 Разработка схематического графика движения поездов.....	29
3 Организация пригородных пассажирских перевозок.....	30
3.1 Выбор подвижного состава для пригородных перевозок.....	30
3.2 Выбор типа графика движения пригородных поездов.....	32
3.3 Определение остановочных пунктов и зонных станций.....	34
3.4 Расчёт пропускной способности пригородных участков.....	42
3.5 Технология обработки пригородных поездов на станции.....	46
3.6 Построение графика движения пригородных поездов.....	47
4 Оперативное управление пассажирскими перевозками в прямом и местном сообщениях.....	51
4.2 Разработка и принятия решений по оперативному управлению.....	52
4.4 Отклонение нормативных значений населенности пассажирских поездов.....	56
4.5. Оперативное прогнозирование пассажиропотока.....	59
4.6. Назначение и отмена дополнительных пассажирских поездов и прицепных вагонов.....	62

5 Расчёт численности резерва проводников и фонда заработной платы.....	66
5.1 Расчёт численности работников резерва проводников .....	66
5.2 Планирование фонда заработной платы .....	68
6 Безопасность жизнедеятельности.....	73
6.1 Требования безопасности при пассажирских перевозках.....	73
6.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности .....	73
6.3 Выводы по разделу .....	80
Заключение .....	81
Список использованных источников.....	98
Приложение А .....	100
Приложение Б.....	101
Приложение В .....	102
Приложение Г-1 .....	103
Приложение Г-2 .....	104
Приложение Г-3 .....	105
Приложение Г-4 .....	106



## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 91 с., 21 рис., 20 табл., 11 источников

**УЗЕЛ С НАПРАВЛЕНИЯМИ ПАССАЖИРСКОГО ДВИЖЕНИЯ,  
УЗЕЛ С НАПРАВЛЕНИЯМИ ПРИГОРОДНОГО ДВИЖЕНИЯ,  
ПАССАЖИРОПОТОК ПРИГОРОДНОГО ДВИЖЕНИЯ, ГРАФИК  
ОБОРОТА СОСТАВОВ ПАССАЖИРСКОГО ДВИЖЕНИЯ, ГРАФИК  
ОБОРОТА СОСТАВОВ ПРИГОРОДНОГО ДВИЖЕНИЯ, ФОНД  
ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ БРИГАДЫ ПРОВОДНИКОВ**

Объектом исследования является узел "А" с тремя пассажирскими направлениями.

Цель дипломного проекта – разработка графика движения пассажирских поездов на участке А-Н, разработка графика движения пригородных поездов на участке М-А-Н.

В дипломном проекте разработана технология организация работы пассажирского движения в железнодорожном узле. Руководствуясь заданными объемами пассажиропотока по направлениям разработаны график движения пассажирских и пригородных поездов.

В экономической части дипломного проекта определен фонд заработной платы резерва проводников для пассажирского поезда №059/060.

Произведена экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности. Произведен расчет освещенности пассажирской пригородной платформы в заданной точке.

Результаты проекта представлены руководству станции «А».

190701.046.ПД.Д610.01.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Газуткина В.В.			Организация пассажирских перевозок в железнодорожном узле "А"	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Тушин Н.А.					2	102
Реценз.		Зилкокс В.В.				УрГУПС, АКО ИЗО кафедра УЭР		
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.						
Утверд.		Тимухина Е.Н.						

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

**О Т З Ы В**

Факультет ИЗО АКО

Кафедра УЭР

Специальность 190701- Организация перевозок и управление на транспорте

Лазуткиной Виктории Викторовны

на тему: Организация пассажирских перевозок в железнодорожном узле «А»

Руководитель: к.т.н, доцент. Тушин .Н.В

В дипломном проекте рассмотрены основные вопросы организации пассажирской работы в узле. Определен оборот и потребное число составов. Особое внимание уделено вопросам организации пригородного движения. Построен график оборота составов и график движения поездов на пригородном участке.

Одной из актуальных для практики проблем является ярко выраженная неравномерность перевозок. Студент Лазуткина В.В. особое внимание уделила оперативному управлению пассажирскими перевозками, назначению и отмене дополнительных поездов и обращению факультативных вагонов.

В целом проект выполнен на достаточно высоком уровне. Прделанные расчеты и представленные результаты позволяют сделать вывод что дипломный проект заслуживает оценки «хорошо» студентка Лазуткина В.В. присвоения квалификации инженера.

Руководитель проекта



Тушин Н.А.



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
ДИРЕКЦИЯ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ВОКЗАЛОВ  
Южно-Уральская  
региональная дирекция  
железнодорожных вокзалов  
Вокзал Челябинск

Привокзальная ул. 1, г. Челябинск, 454005  
Тел.: (351)268-40-00, факс: (351)268-34-26  
E-mail: chel-rdopvok@surw.rzd

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### РЕЦЕНЗИЯ

О выпускной квалификационной работе студента Лазуткиной Виктории Викторовны, на тему « Организация пассажирских перевозок в железнодорожном узле «А», специальности «Управление эксплуатационной работой»

В выпускной квалификационной работе рассмотрена организация пассажирских перевозок организованных в железнодорожном узле, организация движения пассажирских поездов и поездов пригородного сообщения.

В данной квалификационной работе разработан график движения пригородных поездов, оборота и выбор зонного размещения.

Инженерно-технический уровень расчетов и разработок ВКР выполнен качественно, в соответствии с актуализированной литературы и действующих методов расчета и составления графических приложений.

Практическая значимость ВКР состоит в возможности анализа и совершенствования актуальности и размеров движения в узле.

В экономическом анализе ВКР произведен расчет фонда заработной платы поездной бригады пассажирского поезда, на основании которого выявлен среднемесячный заработок работников поездной бригады..

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

Рецензент:

Начальник железнодорожного  
вокзала ст. Челябинск

В.В. Зилуков



Ознакомлен студент : Лазуткина Виктория Викторовна

" 06 " июня 2016г.