

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

Факультет УПП
Кафедра УЭР
Специальность 23.05.04
«Эксплуатация железных дорог»
Специализация «Транспортный бизнес и
логистика»

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

(дата, подпись)

14.06.17

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Организация работы станции «Т-Г»
(пояснительная записка)

23.05.04.016.ПД.ЭДл512.01.ПЗ.
(обозначение документа)

Разработал студент ЭДл-512 [подпись] 06.06.17 Евтушенко Д.С.
(Обучающийся) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель д.т.н., профессор [подпись] 06.06.17 Тимухина Е.Н.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант к.э.н, ст. преподаватель [подпись] 12.05.17 Пономарева М.С.
(должность, звание) (подпись) (дата)

ст. преподаватель [подпись] 19.05.17 Гущина Н.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. Контролер к.т.н., доцент [подпись] 13.06.17 Кащеева Н.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент гл. инженер станции [подпись] 20.05.2017 Агафонов С.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Екатеринбург
2017

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

Факультет УПП

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04 - Эксплуатация железных дорог

Специализация «Транспортный бизнес
и логистика»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«15» 02 2017г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающемуся

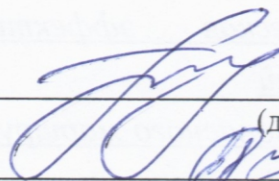
Евтушенко Дмитрия Сергеевича

1. Тема ВКР Организация работы станции «Т-Г»
утверждена приказом по университету от " 15 " февраля 2017 г. № 310-со
2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 06.06.17 2017г.
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 и другого наглядного материала)
 1. Схемы станции «Т-Г» исходная и с реконструктивными изменениями
 2. Схема вагонопотоков на станции «Т-Г»
 3. Суточный план-график работы станции «Т-Г» (вариант 1)
 4. Суточный план-график работы станции «Т-Г» (вариант 2)
 5. Экономическая эффективность проведения реконструктивных мероприятий
 6. Схемы безопасного маршрута и времени следования к удлиненному пути по территории станции

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

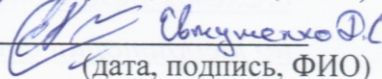
№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	<i>Анализ теории и практики</i>	<i>23.02-23.03</i>	<i>10%</i>
2	<i>Изучение технической и эксплуатационной характеристики грузовой станции «Т-Г»</i>	<i>23.03-30.03</i>	<i>10%</i>
3	<i>Анализ грузопотоков и организация вагонопотоков станции «Т-Г»</i>	<i>30.03-08.04</i>	<i>10%</i>
4	<i>Анализ технологии работы станции «Т-Г»</i>	<i>08.04-13.04</i>	<i>10%</i>
5	<i>Изучение технического оснащения контейнерного терминала</i>	<i>13.04-18.04</i>	<i>10%</i>
6	<i>Разработка реконструктивных мероприятий по удлинению пути</i>	<i>18.04-25.04</i>	<i>10%</i>
7	<i>Построение суточных план-графиков работы станции «Т-Г»</i>	<i>25.04-05.05</i>	<i>10%</i>
8	<i>Расчет экономической эффективности от проведения реконструктивных мероприятий</i>	<i>05.05-12.05</i>	<i>10%</i>
9	<i>Расчет безопасного маршрута и времени следования к удлинённому пути по территории станции</i>	<i>12.05- 19.05</i>	<i>10%</i>
10	<i>Оформление пояснительной записки и плакатов</i>	<i>19.05-26.05</i>	<i>10%</i>
11	<i>Итого</i>	<i>26.05</i>	<i>100%</i>

Дата выдачи задания, руководитель _____



(дата, подпись, ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся _____



(дата, подпись, ФИО)

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

Факультет УПП

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог

Специализация «Транспортный бизнес
и логистика»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

«15»

02 2017г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Обучающийся Евтушенко Дмитрий Сергеевич

Группа ЭДл-512

(Фамилия, Имя, Отчество)

Расчет экономической эффективности проведения реконструктивных
мероприятий

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация работы станции «Т-Г»

Утверждена приказом по университету от "15" февраля 2017 г. № 310-со

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель ВКР Тимухина Е.Н., д.т.н., профессор

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

2. Консультант раздела Пономарева М.С., к.э.н., ст. преподаватель

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные 1) Методические рекомендации для подготовки раздела

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 12.05.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) расчет капитальных вложений для выполнения реконструктивных мероприятий; 2) расчет дополнительных эксплуатационных расходов; 3) расчет экономии эксплуатационных расходов после выполнения реконструктивных мероприятий; 4) расчет показателей экономической эффективности проекта

6. Название демонстрационно-графического материала Экономическая эффективность проведения реконструктивных мероприятий

Дата выдачи задания 22.03.17 Консультант _____

(подпись)

Согласовано: _____

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению _____

(дата и подпись обучающегося)

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

Факультет УПП

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04- Эксплуатация железных дорог

Специализация «Транспортный бизнес
и логистика»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

«28»

04

2017г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Обучающийся Евтушенко Дмитрий Сергеевич

Группа ЭДл-512

(Фамилия, Имя, Отчество)

Расчет безопасного маршрута и времени следования к удлинённому пути по
территории станции
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация работы станции «Т-Г»

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от "15" февраля 2017 г. № 310-со

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель ВКР Тимухина Е.Н., д.т.н., профессор

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

2. Консультант раздела Гуцина Н.В., ст. преподаватель

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Безопасность жизнедеятельности

3. Исходные данные 1) Методические рекомендации для подготовки раздела
2) Распоряжения ОАО «РЖД»

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 19.05.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) расчет безопасного маршрута следования к удлинённому пути по территории станции; 2) расчет времени движения по разработанным маршрутам следования

6. Название демонстрационно-графического материала Схемы безопасного маршрута и времени следования к удлинённому пути по территории станции

Дата выдачи задания 28.04.17 Консультант Гуцина
(подпись)

Согласовано: _____
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению _____
(дата и подпись обучающегося)

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначения и сокращения.....	5
Введение.....	7
1 Анализ теории и практики	9
2 Техническая и эксплуатационная характеристика грузовой станции «Т-Г».....	14
2.1 Техническая характеристика станции «Т-Г»	14
2.2 Эксплуатационная характеристика станции «Т-Г».....	17
3 Анализ грузопотоков и вагонопотоков грузовой станции «Т-Г»	18
3.1 Определение суточных объёмов грузовой работы.....	18
3.2 Выбор рационального типа подвижного состава	20
3.3 Определение суточных вагонопотоков.....	21
3.4 Схемы грузопотоков и вагонопотоков.....	24
4 Организация вагонопотоков	25
4.1 Планирование распределения порожних вагонов по грузовым пунктам .	25
4.2 Определение вагонопотока в передаточных и контейнерных поездах и расчет их количества	25
5 Технология работы станции «Т-Г»	32
5.1 Обработка поездов по прибытию.....	32
6 Техническое оснащение контейнерного терминала.....	42
6.1 Состав контейнерного терминала	42
6.2 Погрузочно-выгрузочные железнодорожные пути контейнерного терминала.....	42
6.3 Специализация контейнерных площадок.....	43
6.4 Характеристика механизации погрузочно-выгрузочных работ в контейнерном терминале	45
7 Совершенствование работы станции «Т-Г» путем реконструктивных мероприятий по удлинению пути	48

8 Суточный план – график работы станции «Т-Г»	51
8.1 Общие положения	51
8.2 Данные для суточного план – графика	52
8.3 Показатели первого варианта суточного план – графика работы станции	59
8.4 Показатели второго варианта суточного план – графика работы станции	64
9 Экономическая эффективность проведения реконструктивных мероприятий.	69
9.1 Расчет капитальных вложений	69
9.2 Расчет дополнительных эксплуатационных расходов.....	72
9.3 Расчет экономии эксплуатационных расходов после выполнения реконструктивных мероприятий на станции	73
9.4 Расчет показателей экономической эффективности проекта.....	74
10 Расчет безопасного маршрута и времени следования к удлинённому пути по территории станции «Т-Г»	77
Заключение	84
Список использованных источников	86
Приложение А – Схема грузовой станции «Т-Г»	89
Приложение Б – Схема суточных вагонопотоков на станции «Т-Г»	90
Приложение В – Схема суточных грузопотоков на станции «Т-Г»	91
Приложение Г – Схема станции «Т-Г» с реконструктивными изменениями	92
Приложение Д – Дисконтированный срок окупаемости реконструктивных мероприятий	93
Приложение Е – Безопасные маршруты следования к удлинённому пути по территории станции «Т-Г»	94

РЕФЕРАТ

В дипломном проекте стр.94, рис.15, табл.24, прил.6, источников 22, плакатов 6.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ВАГОНОПОТОК, КОНТЕЙНЕРНЫЙ ТЕРМИНАЛ, ПЛАН – ГРАФИК, РЕКОНСТРУКЦИЯ, МЕСТНЫЕ ВАГОНЫ, ПРОСТОЙ ВАГОНОВ.

Объектом исследования является грузовая станция «Т-Г».

Цель проекта – повышение эффективности работы контейнерного терминала и станции путем технических и технологических изменений.

В процессе рассмотрены технология работы станции и контейнерного терминала.

В результате исследования предложены реконструктивные мероприятия по удлинению пути, изменена технология работы бригады ПТО, разработан суточный план – график работы станции «Т-Г» после проведенных изменений.

Основные технико–эксплуатационные показатели: сокращение времени простоя местных вагонов.

Экономическая эффективность – проведение реконструктивных мероприятий на станции «Т-Г» приведет к годовой экономии эксплуатационных расходов более 3,1 миллионов рублей.

23.05.04.016.ПД.ЭДл512.01.ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Евтушенко Д.С.		06.06.17
Провер.		Тимухина Е.Н.		06.06.17
Реценз.		Агафонов С.В.		06.06.17
Н. Контр.		Кащеева Н.В.		06.06.17
Утверд.		Тимухина Е.Н.		06.06.17
Организация работы станции «Т-Г»				
		Лит.	Лист	
		У	2	94
УрГУПС, ФУПП кафедра УЭР				

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

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме: «Организация работы станции «Т-Г»»
студента Евтушенко Дмитрия Сергеевича, ЭДл-512
специальность 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

Структура и содержание выпускной квалификационной работы соответствуют полученным теме и заданию.

Обоснованность и практическая значимость предложений и рекомендаций, сделанных в выпускной квалификационной работе, заключаются в возможном применении реконструктивных мероприятий по удлинению пути, что повысит эффективность работы станции.

Экономическая эффективность ВКР показала, что реконструктивные мероприятия по удлинению пути окупятся в течение шести лет.

Разработанные схемы безопасного маршрута следования к удлинённому пути по территории станции могут иметь практическое применение.

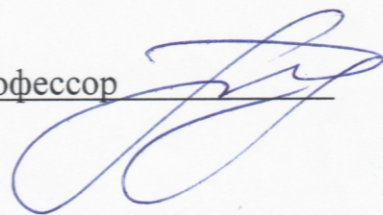
Во время выполнения выпускной квалификационной работы студент проявил себя самостоятельным, ответственным, умеющим организовать свой труд, соблюдал сроки выполнения календарного графика и проявил отличные навыки в работе с теоретическими источниками.

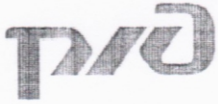
Качество оформления выпускной квалификационной работы: отличное.

В целом, выпускная квалификационная работа выполнена на хорошем теоретическом и практическом уровне, соответствует предъявляемым требованиям, при успешной защите заслуживает отличной оценки.

Руководитель: Тимухина Елена Николаевна, д.т.н., профессор
(Ф.И.О., должность) (подпись)

Дата « 06 » июня 2017 г.





ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ СТАНЦИЯ
ЕКАТЕРИНБУРГ-ТОВАРНЫЙ

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме: «Организация работы станции «Т-Г»»
студента Евтушенко Дмитрия Сергеевича, ЭДл-512
специальность 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

В выпускной квалификационной работе предложены реконструктивные мероприятия по удлинению пути.

Инженерно-технический уровень расчетов и разработок ВКР выполнен качественно, на высоком уровне с использованием методических рекомендаций, распоряжений ОАО «РЖД», специализированной литературы.

Практическая значимость ВКР заключается в возможном применении реконструктивных мероприятий по удлинению пути, что повысит эффективность работы станции.

Качество оформления – отличное.

Экономическая эффективность ВКР показала, что реконструктивные мероприятия по удлинению пути окупятся в течение шести лет.

Разработанные схемы безопасного маршрута следования к удлинённому пути по территории станции могут иметь практическое применение

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

Рецензент:

главный инженер

станции Екатеринбург-Товарный

Агафонов Сергей Васильевич

(подпись, печать)
ст. Екатеринбург-Товарный
780302

Ознакомлен студент

Евтушенко Дмитрий Сергеевич

« 20 » мая

2017 г.

(подпись)