

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.

06.06.16

(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Технология работы железнодорожной станции «Ч-Ю»
(пояснительная записка)

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

Разработал студент Д-610 Ледков В.П.
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель к.т.н., доцент Кащеева Н.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 зам. начальника по оперативной работе Муртазин А.Р.
(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
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.И., профессор, д.т.н.

«21» марта 2016г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Ледкова Виталия Петровича

1. Тема ВКР Технология работы железнодорожной станции «Ч-Ю» утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-сз
2. Срок сдачи студентом законченного ВКР 30 мая 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 «Ч-Ю» с враждебными маршрутами
 2. Диаграмма вагонопотоков, перерабатываемых станцией «Ч-Ю»
 3. Суточный план-график (1 вариант)
 4. Суточный план-график (2 вариант)
 5. Сравнительный анализ показателей суточных планов-графиков работы станции
 6. Определение экономической эффективности проведения организационно-технических мероприятий
 7. Расчет безопасного маршрута прохода сигнальщиков на рабочее место

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдан	Задание принят
1. Деталь проекта	Кащеева Н.В.	15.02.16	06.06.16
2. Экономический	Пятышина Л.В.	10.03.16	21.05.16
3. Безопасность	Тархов Н.П.	10/03-16	04.05.16

7. Дата выдачи задания 15.02.16

Руководитель _____

(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник _____

(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Техническая и эксплуатационная характеристика станции «Ч-Ю»	15.02-22.02	10%
2	Технология работы станции «Ч-Ю»	22.02-28.02	10%
3	Нормирование маневровой работы	28.02-15.03	10%
4	Технология обработки местных вагонов	15.03-30.03	10%
5	Показатели суточного плана-графика	30.03-15.04	20%
6	Сравнительный анализ суточного плана - графика	15.04-30.04	20%
7	Расчет экономической эффективности проведения организационно-технических мероприятий на станции «Ч-Ю»	02.05-15.05	10%
8	Безопасность жизнедеятельности	15.05-30.05	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
(железнодорожный транспорт)*

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

“ 21 ” марта 2016 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент Ледков Виталий Петрович

Группа Д-610

Расчет экономической эффективности проведения организационно-
технических мероприятий на станции «Ч-Ю»

1. Тема ВКР Технология работы железнодорожной станции «Ч-Ю»

Утверждена приказом по университету от “ 21 ” марта 2016 г. № 383-сз

Руководитель ВКР Кашеева Н.В., к.т.н., доцент

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 25 мая 2016 года

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке
вопросов)

1) Общие положения; 2) Расчет капитальных затрат; 3) Расчет
дополнительных текущих расходов; 4) Расчет показателей экономической
эффективности мероприятия.

6. Название демонстрационно-графического материала

Определение экономической эффективности проведения организационно-
технических мероприятий на станции «Ч-Ю»

Дата выдачи задания 10.03.16

Консультант _____

Согласовано: 4.04.16 _____

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

«21» марта 2016г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент Ледков Виталий Петрович

Группа Д - 610

Безопасность жизнедеятельности

1. Тема ВКР Технология работы железнодорожной станции «Ч-Ю»
Утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-сз
Руководитель ВКР Кащеева Н.В., к.т.н., доцент
2. Консультант раздела Тархов Н.П., доцент
Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность
3. Исходные данные 1) Методические рекомендации для подготовки раздела «Безопасность жизнедеятельности»; 2) Нормативные документы
4. Срок сдачи студентом законченного раздела до 25 мая 2016 года
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)
1) Безопасное обслуживание станционных сооружений (расчет безопасного маршрута по территории станции «Ч-Ю»; 2) Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности; 3) Вывод по разделу.
6. Название демонстрационно-графического материала
Расчет безопасного маршрута прохода сигнальщиков на рабочее место

Дата выдачи задания 10.03.2016г

Консультант [подпись]

Согласовано: 4.04.16 [подпись]

Принято к исполнению

[подпись]

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции «Ч-Ю».....	7
1.1 Техническая характеристика станции	7
1.2 Эксплуатационная характеристика станции	10
1.3 Специализация путей станции	14
2 Технология работы станции «Ч-Ю»	15
2.1 Технология обработки поездов по прибытию.....	15
2.2 Технология обработки поездов по отправлению.....	21
2.3 Расчет количества бригад ПТО.....	23
3 Нормирование маневровой работы.....	27
3.1 Расчет времени на расформирование состава.....	27
3.2 Расчет времени на окончание формирования состава.....	33
3.3 Расчет количества маневровых локомотивов	36
4 Технология обработки местных вагонов	38
4.1 Организация маневровой работы на подъездных путях.....	38
4.2 Расчет времени на подачу и уборку вагонов.....	39
4.3 Расчет количества и времени на подачу и уборку вагонов на подъездных путях.....	43
4.4 Расчет времени на погрузочно-выгрузочные работы на подъездных путях..	44
5 Показатели суточного плана-графика.....	46
5.1 Расчет транзитного вагона без переработки.....	46
5.2 Простой транзитного вагона с переработкой.....	47
6 Сравнительный анализ суточного плана-графика	56
6.1 Анализ суточного плана-графика 1 вариант	56
6.2 Мероприятия по снижению простоев на станции.....	58
6.3 Показатели суточного плана-графика 2 вариант.....	61
6.4 Сравнительный анализ показателей суточных планов-графиков работы	

станции	69
7 Расчет экономической эффективности проведения организационно-технических мероприятий на станции «Ч-Ю»	71
7.1 Общие положения	71
7.2 Расчет капитальных затрат	71
7.3 Расчет дополнительных текущих расходов	75
7.4 Расчет показателей экономической эффективности мероприятия	75
8 Безопасность жизнедеятельности.....	77
8.1 Безопасное обслуживание станционных сооружений «Ч-Ю».....	77
8.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности.....	88
8.3 Вывод по разделу.....	102
Заключение	103
Список использованных источников.....	106





РЕФЕРАТ

В дипломном проекте 110 с., 13 рис., 26 табл., 40 библиограф. назв., 7 чертежей.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ВЫТЯЖНОЙ ПУТЬ, ПРИЕМО-ОТПРАВОЧНЫЙ ПАРК, ГОРОЧНЫЙ ЦИКЛ, МАНЕВРОВЫЙ ЛОКОМОТИВ, ВАГОНО-ЧАСЫ ПРОСТОЯ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК.

Объектом исследования является грузовая станция «Ч-Ю».

Цель проекта – организация работы станции при строительстве соединительного пути в четной горловине станции. В процессе работы были построены два суточных плана-графика. Определена экономическая эффективность данного мероприятия, капитальные затраты строительства соединительного пути, окупятся на третьем году эксплуатации. В разделе охраны труда рассмотрен вопрос: безопасное обслуживание станционных сооружений и технические требования к маршрутам служебного прохода, были выбраны маршруты безопасного прохода работников по станции "Ч-Ю".

					190701.046.ПД.Д610.01.ДП				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Технология работы железнодорожной станции «Ч-Ю»	Лит.	Лист	Листов	
Разраб.		Ледков В.П.		13.06.16				2	110
Провер.		Кашеева Н.В.		26.06.16					
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		26.06.16					
Утв.		Тимухина Е.Н.		26.06.16					
						УрГУПС АКО ИЗО кафедра УЭР			

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)

Ледкова Виталия Петровича

(Фамилия, имя, отчество)

на тему: «Технология работы железнодорожной станции «Ч-Ю»»

Руководитель: к.т.н., доцент Кашеева Наталья Вячеславовна

Дипломный проект выполнен качественно, в полном соответствии с требованиями ГОСТов. В проекте достаточно полно проведен анализ технологии работы грузовой станции, рассмотрены основные вопросы организации, рассчитаны основные показатели работы станции.

На основании анализа суточного плана-графика предложены мероприятия, связанные с улучшением технологии работы, что приводит к установлению рационального технического оснащения станции. Внедрение предложенных мероприятий приводит к значительным изменениям ряда технических и экономических показателей в лучшую сторону.

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

В процессе работы над проектом студент Ледков В.П. показал хороший уровень подготовки, способность самостоятельно решать поставленные перед ним задачи.

В целом дипломный проект выполнен на хорошем техническом уровне, в связи с этим заслуживает положительной оценки, а автор проекта, Ледков В.П., в присвоении звания инженера путей сообщения по управлению процессами перевозок на железнодорожном транспорте.

Руководитель проекта



Кашеева Н.В.



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ,
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ СТАНЦИЯ
ЧЕЛЯБИНСК-ЮЖНЫЙ

« _ » _____ 2016г. № _____

На № _____ от _____

РЕЦЕНЗИЯ

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

(Код, наименование)

Ледкова Виталия Петровича _____

(Фамилия, имя, отчество)

Актуальность темы, представленной на рецензию выпускной квалификационной работы очень высока. Автором разработаны рекомендации по совершенствованию работы грузовой станции «Ч-Ю».

Ледковым В.П. обработано большое количество технического материала, на высоком теоретическом и методическом уровне проведено исследование проблем работы станции «Ч-Ю». Материал в выпускной квалификационной работе логически структурирован, написан научным стилем изложения.

Выпускная квалификационная работа структурно состоит из введения, заключения и основной части, состоящей из восьми взаимосвязанных глав. В представленной работе дано подробное описание методологических основ анализа технологической деятельности станции, полученные теоретические знания и навыки применены практически.

Во введении автор подробно раскрывает важность и актуальность выбранной темы, определяет цель и задачи выпускной квалификационной работы.

Оформление выпускной квалификационной работы соответствует установленным требованиям. Текстовый материал в достаточном количестве

содержит аналитические таблицы, графики и рисунки, значительно повышающие его наглядность.

При написании выпускной квалификационной работы студентом достигнута поставленная перед ним цель, и решены все необходимые задачи. Студент выполнил полученное от научного руководителя задания.

Содержание выпускной квалификационной работы свидетельствует о том, что ее автор является грамотным специалистом, умеющим работать с нормативными актами и со специальной литературой, способным обеспечить эффективное решение поставленной перед ним задачи. Тема работы раскрыта достаточно глубоко и полно. Цель и задачи работы достигнуты. Работа имеет характер законченного исследования, к защите рекомендована.

Дипломный проект заслуживает положительной оценки.

Рецензент: Заместитель начальника по оперативной работе станции «Челябинск-Южный» Муртазин Александр Расулович

Ознакомлен студент: Ледков Виталий Петрович

30.06.2016

(печать)

