

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.
29.06.16
(дата, подпись)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Технология работы железнодорожной станции «С».
(пояснительная записка)

23.03.01.046.ВКР.ПТПд422.01.ПЗ.
(обозначение документа)

Разработал студент ПТПд422 29.06.16 Коротаева Н.А.
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель к.т.н., доцент 29.06.16 Кащеева Н.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент 28.06.16 Пятышина Л.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

ассистент 28.06.16 Колесова Е.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. Контролер д.т.н., профессор 29.06.16 Тимухина Е.Н.
(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 23.03.01 - "Технология транспортных процессов"

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«23» 05 2016г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Коротаевой Наталии Александровны

1. Тема ВКР Технология работы железнодорожной станции «С»
Утверждена приказом по университету от "23" мая 2016 г. № 631-СЗ
2. Срок сдачи студентом законченного ВКР 23 июня 2016 г.
3. Исходные данные к ВКР
 - а) Схема станции «С» и подъездных путей предприятия
 - б) Показатели работы станции «С»
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) (см. календарный план)
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)
 1. Схема железнодорожной станции «С» и подъездных путей
 2. Вагонопотоки станции «С»
 3. Суточный план-график работы грузовой станции «С» (1 вариант)
 4. Суточный план-график работы грузовой станции «С» (2 вариант)
 5. Экономическая оценка проведения удлинения приемоотправочных путей на станции «Т»

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Кащеева Н.В.	10.03.16	28.06.16
2. Экономический	Пятьшина Л.В.	10.03.16	28.06.16
3. Безопасность	Колесова Е.В.	10.03.16	28.06.16

7. Дата выдачи задания 10 марта 2016 г.

Руководитель _____

(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник Коротаяева Н.А.

(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	Характеристика путей необщего пользования	21.03-03.04	10%
3	Технология работы станции	04.04-17.04	10%
4	Нормирование маневровой работы на станции	18.04-30.04	10%
5	Технология работы с подъездными путями	01.05.-08.05	10%
6	Расчет показателей суточного плана – графика	09.05-31.05	35%
7	Экономическая оценка проведения удлинения приемоотправочных путей на станции «Т»	01.06-06.06	5%
8	Организация обучения по охране труда работников предприятия	07.06-12.06	5%
9	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	13.06-22.06	5%
9	Итого	23.06	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 23.03.01 - "Технология транспортных процессов"

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

«23» 05 2016 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент Коротаева Наталья Александровна

Группа ПТПД422

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРОВЕДЕНИЯ УДЛИНЕНИЯ
ПРИЕМООТПРАВОЧНЫХ ПУТЕЙ НА СТАНЦИИ «Т»**

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Технология работы железнодорожной станции «С»
Утверждена приказом по университету от "23" мая 2016 г. № 631-СЗ
Руководитель ВКР Кащеева 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 30 мая 2016г.
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) Потребность в финансировании проекта; 2) Расчет экономии эксплуатационных расходов; 3) Расчет оценочных показателей экономической эффективности мероприятия.

Дата выдачи задания «10» марта 2016г. Консультант

Согласовано:

Принято к исполнению:

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 23.03.01 - "Технология транспортных процессов"

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

“13” 05 2016г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент Кортаева Наталия Александровна

Группа ПТПд422

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Технология работы железнодорожной станции «С»
Утверждена приказом по университету от “23” мая 2016 г. № 631-СЗ
Руководитель ВКР Кащеева Н.В., к.т.н., доцент
2. Консультант раздела Колесова Е.В., ассистент
Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность
3. Исходные данные Собранные материалы на предприятии по вопросам обучения по охране труда работников предприятия. Научная и техническая литература.
4. Срок сдачи студентом законченного раздела 30 мая 2016 г.
5. Содержание специального раздела Тема: Организация обучения по охране труда работников предприятия
Раздел должен состоять из двух частей: 1) Общие требования; 2) Обучение по охране труда работников предприятия.

Дата выдачи задания «10» марта 2016 г. Консультант


(подпись)

Согласовано: 10.03.16 

Принято к исполнению 

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции	7
1.1 Техническая характеристика станции.....	7
1.2 Эксплуатационная характеристика станции.....	9
2 Характеристика путей необщего пользования ПАО «Уралкалий».....	14
2.1 Техническая характеристика путей необщего пользования	14
2.2 Эксплуатационная характеристика путей необщего пользования.....	15
3 Технология работы станции.....	19
3.1 Обработка грузовых поездов по прибытию	19
3.2 Расчет числа бригад ПТО.....	22
3.3 Обработка грузовых поездов по отправлению.....	26
4 Нормирование маневровой работы на станции.....	30
4.1 Организация маневровой работы.....	30
4.2 Расчет времени на расформирование составов на вытяжках.....	31
4.3 Расчет времени на окончание формирования составов на вытяжках.....	33
4.4 Технология обработки местных вагонов со станции «С» на «Ю».....	35
4.5 Расчетная потребность в маневровых локомотивах станции «С».....	40
4.6 Организация погрузки маршрутов.....	41
5 Технология работы с подъездными путями.....	43
5.1 Организация работы на железнодорожных путях необщего пользования.....	43
5.2 Технология работы на железнодорожных путях необщего пользования.....	45
5.3 Прием и отправление грузов.....	50
6 Показатели суточного плана– графика	54
6.1 Расчет показателей суточного плана–графика 1 вариант.....	54
6.1.1 Простой транзитного вагона с переработкой.....	54
6.1.2 Простой местного вагона.....	58

6.1.3 Вагонооборот станции.....	62
6.1.4 Коэффициент загрузки локомотивов.....	62
6.1.5 Норма рабочего парка вагонов.....	63
6.2 Анализ суточного плана–графика и мероприятие по удлинению приемоотправочных путей станции «Т».....	63
6.3 Расчет показателей суточного плана–графика 2 вариант.....	66
6.3.1 Простой транзитного вагона с переработкой.....	66
6.3.2 Простой местного вагона.....	69
6.3.3 Вагонооборот станции.....	72
6.3.4 Коэффициент загрузки локомотивов.....	72
6.3.5 Норма рабочего парка вагонов.....	73
6.3.6 Выводы.....	73
7 Экономическая оценка проведения удлинения приемоотправочных путей на станции «Т».....	75
7.1 Потребность в финансировании проекта.....	75
7.2 Расчет экономии эксплуатационных расходов.....	76
7.3 Расчет оценочных показателей экономической эффективности мероприятия.....	78
8 Организация обучения охране труда работников предприятия.....	80
8.1 Общие требования.....	80
8.2 Обучение охране труда работников предприятия.....	82
Заключение.....	89
Список использованных источников.....	91

РЕФЕРАТ

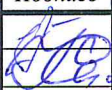
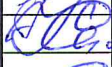


Дипломная работа содержит: 92 с., 7 рис., 30 табл., 12 источников.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ СТАНЦИЯ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПУТИ ОБЩЕГО И НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ВАГОНОПОТОКИ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ, ВАГОНООБОРОТ СТАНЦИИ, ПОКАЗАТЕЛИ СУТОЧНОГО ПЛАНА-ГРАФИКА

Объектом исследования является железнодорожная станция «С». Цель дипломной работы – анализ действующей транспортной ситуации на станции «С» и проведение мероприятия по совершенствованию работы железной дороги с подъездными путями предприятия ПАО «Уралкалий».

В процессе работы построен суточный план-график движения поездов, а также разработан суточный план-график с учетом удлинения приемоотправочных путей на станции «Т» предприятия ПАО «Уралкалий». При сравнении основных показателей было выявлено, что предлагаемое мероприятие положительно повлияет на работу станции и подъездного пути: уменьшится простой транзитного вагона с переработкой на станции «С-2»; сократится время простоя местного вагона на подъездных путях предприятия; увеличится вагонооборот станции и коэффициент загрузки локомотивов как станционных, так и локомотивов подъездных путей.

Проведена экономическая оценка мероприятия.

23.03.01.046.ВКР.ПТПд422.01.ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата
Разраб		Коротаева Н.А.		29.06.16
Пров		Кашеева Н.В.		29.06.16
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		29.06.16
Утв		Тимухина Е.Н.		29.06.16
Технология работы железнодорожной станции «С»				
		Лит	Лист	Листов
		у	2	92
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)
направления подготовки 23.03.01 – «Технология транспортных процессов»
(Код, наименование)

Коротаевой Наталии Александровны

(Фамилия, имя, отчество)

на тему: «Технология работы железнодорожной станции «С»»

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

В работе достаточно полно проведен анализ технологии работы 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, с применением современных источников.

В процессе работы студентка Коротаева Н.А. показала хороший уровень теоретической подготовки, способность самостоятельно решать поставленные перед ней задачи.

В целом выпускная квалификационная работа выполнена на хорошем техническом уровне, в связи с этим заслуживает положительной оценки.

Руководитель проекта



Кащеева Н.В.