

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 _____

Специальность 23.05.04

Эксплуатация железных дорог

Специализация «Магистральный транспорт»

Допускается к защите:

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

15.06.17г. 2017 г.

(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Организация взаимодействия работы железнодорожной станции «К» и путей необщего пользования

(пояснительная записка)

23.05.04.016.ПД.ЭД631.01.ПЗ.

(обозначение документа)

Разработал	<u>обучающийся</u>	<u>ЭД-631</u>	<u>Тимухина</u>	<u>15.06.17</u>	<u>Питиримов В.В.</u>
	(студент-дипломник)	(группа)	(подпись)	(дата)	
Руководитель	<u>к.т.н., доцент</u>		<u>Сурина</u>	<u>13.06.17</u>	<u>Сурина А.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Консультант	<u>доцент</u>		<u>Лягушкин</u>	<u>8.06.17</u>	<u>Пятышина Л. В.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
	<u>доцент</u>		<u>Тархов</u>	<u>20.05.17</u>	<u>Тархов Н.П.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	

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

Рецензент начальник цеха ТП Мартенс А.Е.
(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 АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04- Эксплуатация железных дорог

Специализация «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«03» марта 2017г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Питиримову В.В.

1. Тема ВКР Организация взаимодействия работы железнодорожной станции «К» и путей необщего пользования

утверждена приказом по университету от "03" марта 2017 г. № 265-сз

2. Срок сдачи студентом законченного ВКР 26 мая 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)

1.Схема станции

2.Диаграмма вагонопотоков

3.Суточный план-график (1 вариант)

4.Суточный план-график (2 вариант)

5. Расчет экономической эффективности

6. Структурная схема управления охраной труда в ОАО «РЖД»

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

Факультет АКО ИЗО

Специальность 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог

Кафедра УЭР

Специализация «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.
«16» 02 2017 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

обучающийся

Питиримов В.В.

Группа ЭД-631

Определение экономической эффективности проведения мероприятий по модернизации весового хозяйства на станции «К»

1. Тема ВКР Организация взаимодействия работы железнодорожной станции «К» и путей необщего пользования

Утверждена приказом по университету от «03» марта 2017 г. № 265-сз

Руководитель ВКР Сурин А.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 _____

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) Потребность в финансировании проекта; 2) Определение экономии расходов от внедрения весов; 3) Расчет дополнительных эксплуатационных расходов по содержанию весов; 4) Расчет экономического эффекта эффективности

6. Название демонстрационно-графического материала Расчёт экономического эффекта от модернизации весового хозяйства

Дата выдачи задания 16.02.17 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

Специальность 23.05.04- Эксплуатация железных дорог

Кафедра УЭР

Специализация «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 18 » 05 20 17 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

обучающийся Питиримов В.В.

Группа ЭД-631

Безопасность жизнедеятельности

1. Тема ВКР Организация взаимодействия работы железнодорожной станции «К» и путей необщего пользования

Утверждена приказом по университету от " 03 " марта 2017 г. № 265-сз

Руководитель ВКР Сурин А.В., к.т.н., доцент

2. Консультант раздела Тархов Н.П., доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Безопасность жизнедеятельности

3. Исходные данные 1) Методические рекомендации для подготовки раздела «Безопасность жизнедеятельности»; 2) Нормативные документы

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 20.05.2017

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1) Организация охраны труда на железнодорожном транспорте

6. Название демонстрационно-графического материала

Структурная схема управления охраной труда в ОАО «РЖД»

Дата выдачи задания 18 марта 2017

Консультант Тимухина Е.Н.

Согласовано: Сурин А.В. 18.03.17

Принято к исполнению Тимухина Е.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции «К».....	8
1.1 Техническая характеристика станции.....	8
1.2 Эксплуатационная характеристика станции.....	11
1.3 Общая характеристика пути необщего пользования.....	11
1.4 Выбор типа подвижного состава и определение объема грузовой работы.....	13
1.5 Планирование распределения порожних вагонов.....	15
2 Организация вагонопотоков.....	18
2.1 Расчет состава и числа маршрутов.....	18
2.1.1 Расчет состава маршрутов.....	18
2.1.2 Расчет количества маршрутов.....	19
2.2 Расчет количества передаточных поездов.....	19
2.3 Показатели использования вагонов.....	20
3 Технология работы грузовой станции.....	23
3.1 Технология обработки составов поездов.....	23
3.1.1 Обработка поездов по прибытии на станцию.....	23
3.1.2 Обработка составов своего формирования к отправлению.....	28
3.1.3 Обработка поезда по отправлению со станции Комбинатская.....	35
3.2 Оперативное руководство и планирование.....	39
3.2.1 Взаимная информация о подходе груза.....	39
3.2.2 Оперативное руководство работой станции «К».....	40
3.2.3 Оперативное руководство работой железнодорожного пути необщего пользования ОАО «ГОК».....	41
3.2.4 Оперативное планирование работы железнодорожного пути необщего пользования и станции «К».....	42
3.2.5 Контроль и анализ выполненной работы.....	43

3.3 Нормирование времени на выполнение грузовых операций.....	45
3.4 Взаимодействие станции и пути необщего пользования.....	46
3.4.1 Порядок подачи и уборки вагонов с ОАО «ГОК».....	47
3.4.2 Порядок учета времени нахождения вагонов на ОАО «ГОК».....	51
4 Нормирование маневровой работы.....	53
4.1 Расчет времени на расформирование и формирование составов.	53
4.2 Расчет времени на подачу и уборку вагонов на пути необщего пользования.....	56
4.3 Организация маневровой работы на станции.....	57
4.4 Расчет потребного количества маневровых локомотивов.....	58
5 Суточный план-график работы станции.....	60
5.1 Назначение и содержание суточного плана-графика.....	60
5.2 Показатели суточного плана графика работы станции.....	62
6 Экономическая оценка эффективности проведения мероприятий по снижению простоя местных вагонов.....	65
6.1 Общие положения.....	65
6.2 Потребность в финансировании проекта.....	66
6.3 Определение экономии расходов от внедрения весов.....	66
6.4 Расчет дополнительных эксплуатационных расходов по содержанию в весов.....	67
6.5 Расчет экономического эффекта эффективности.....	68
7 Безопасность жизнедеятельности.....	70
7.1 Организация охраны труда на железнодорожном транспорте.....	70
7.1.1 Основные элементы системы управления охраной труда и политика в области охраны труда.....	70
7.1.2 Основные цели и задачи системы управления охраной труда.....	70
7.1.3 Структура системы управления охраной труда.....	71
7.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности.....	75

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 91 с., 10 рис., 9 табл., 15 источников, 2 приложения, 6 плакатов.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ СОСТАВОВ, МАНЕВРОВАЯ РАБОТА НА СТАНЦИИ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК, ЭКОНОМИЯ, ОРГАНИЗАЦИЯ ОХРАНЫ ТРУДА.

Объектом исследования является грузовая станция «К». Рассчитаны нормы времени на выполнение технологических операций, нормирование маневровой работы. По полученным результатам построен суточный план-график работы станции.

На основе анализа суточного плана-графика разработано мероприятие по внедрению дополнительного весового пути на пути необщего пользования ОАО «КГОК». Построен второй вариант суточного план-графика работы станции в новых условиях. Определен экономический эффект.

В процессе работы рассмотрены: организация движения вагонопотоков, организация работы станции до и после внедрения мероприятий. Построены суточные планы-графики работы станции.

Основные показатели – снижение простоя местных вагонов.

Рассмотрен вопрос организации охраны труда на железнодорожном транспорте.

					190701.046.ПД.Д630.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Организация взаимодействия работы железнодорожной станции «К» и путей необщего пользования	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Питиримов В.В.		13.06.17				
Провер.		Сурин А.В.		13.06.17			2	91
Н. контр.		Тимухина Е.Н.		15.06.17				
Утверд.		Тимухина Е.Н.		15.06.17				
						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 УПП
(Наименование)

специальности 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
(Код, наименование)

Питиримова Виктора Владимировича

(Фамилия, имя, отчество)

на тему: "Организация взаимодействия работы железнодорожной станции «К» и
путей необщего пользования"

Руководитель: к.т.н., доцент Сурин А.В.

В проекте достаточно полно проведен анализ технологии работы железнодорожной станции «К», а также технология работы путей необщего пользования, примыкающих к станции «К». Рассмотрены основные вопросы организации, рассчитаны основные показатели работы.

На основании анализа графика движения поездов предложены меры, связанные с модернизацией весового хозяйства на пути необщего пользования ОАО «КГОК». Внедрение предложенного мероприятия снижает технологические потери и повышает экономическую целесообразность.

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

В процессе работы над проектом студент Питиримов В.В. показал высокий уровень теоретической подготовки, способность самостоятельно решать поставленные перед ней задачи.

В целом дипломный проект выполнен на высоком техническом уровне.

Руководитель проекта



Сурин А.В.

Рецензия

О выпускной квалификационной работе студента «Организация взаимодействия работы железнодорожной станции «К» и путей необщего пользования».

Специальности 190701 – «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)».

Питиримова Виктора Владимировича

В дипломном проекте рассматривается технология работы станции «К». Цель работы – определение экономической целесообразности внедрения дополнительного весового пути на пути необщего пользования ОАО «КГОК». В дипломном проекте рассмотрены вопросы организации движения вагонопотоков, выявлена экономия после внедрения дополнительного весового пути. Построено два графика движения поездов, произведен анализ и сравнение показателей двух вариантов.

Дипломный проект содержит: 84 страницы, 10 рисунков, 9 таблиц, 15 источников, 6 плакатов.

В экономическом разделе определена эффективность от внедрения весового пути.

В разделе «Безопасность жизнедеятельности» рассмотрен вопрос: Организация охраны труда на железнодорожном транспорте.

Графическая часть выполнена доступно для понимания.

Рецензируемый дипломный проект полностью отвечает требованиям государственного стандарта, предъявляемым к проектам подобного рода.

Дипломный проект выполнен на высоком техническом и инженерном уровне, написан на грамотном языке. В работе над дипломным проектом дипломник Питиримов В.В. показал самостоятельность в решении инженерных задач и заслуживает высокой оценки.

Автор дипломного проекта заслуживает присвоения квалификации инженера путей сообщения по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)».

Рецензент: Начальник цеха технологических перевозок; ОАО ЕВРАЗ «КГОК»
Мартенс Андрей Евгеньевич

Ознакомлен студент:

Питиримов Виктор Владимирович

«25» 05 2017г.

Питиримов
(подпись)

