

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

Факультет УПП
Кафедра СУГР

Допускается к защите:
Зав. Кафедрой: Плахотич С.А.
профессор, к.т.н.
« ____ » _____ 2016 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Организация отправки груза по станции «Э» на основе изменения
типа подвижного состава

(пояснительная записка)

23.05.04.11.ПД. ЭДм 511.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал студент ЭДм – 511 Филатова О.Н.
(студент – дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель старший преподаватель Зангиров Р.Р.
(подпись) (дата)

Консультант профессор к.т.н. Попова Н.П.
(подпись) (дата)

доцент Пятышина Л.В.
(подпись) (дата)

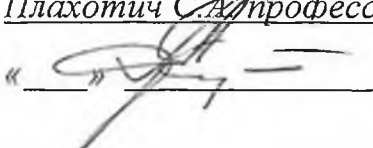
Нормоконтролер старший преподаватель Плахотич И.С.
(подпись) (дата)

Рецензент Начальник станции Электростанция Мещеряков Н.Г.
(подпись) (дата)

Екатеринбург 2016

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

Факультет УПП
 Кафедра СУГР
 Специальность 23.05.04. – Эксплуатация железных дорог

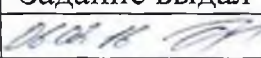
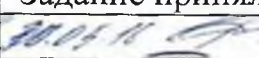
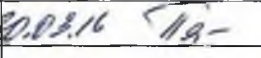
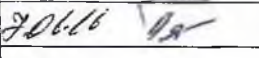
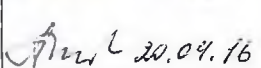
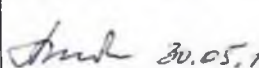
УТВЕРЖДАЮ:
 Зав. кафедрой
Плахотич С.А. профессор, к.т.н.
 «  » 2016 г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Филатова Оксана Николаевна

1. Тема ВКР Организация отправки груза по станции «Э» на основе изменения типа подвижного состава
 утверждена приказом по университету от «06» апреля 2016 г. № 439-со
2. Срок сдачи студентом законченного проекта «30» мая 2016г.
3. Исходные данные к проекту Собираются в период преддипломной практики
4. Содержание расчётно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) (см. календарный план)
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) Презентация
6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	<u>Зангиров Р.Р.</u>		
2. Экономический	<u>Пятышина Л.В.</u>		
3. Безопасность жизнедеятельности	<u>Попова Н.П.</u>		

7. Дата выдачи задания 16.02.2016г.

Руководитель _____

(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник _____

(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	<i>Анализ грузопотоков и вагонопотоков</i>	<i>26.02-04.03</i>	10%
2	<i>Организация вагонопотоков</i>	<i>04.03-10.03</i>	10%
3	<i>Выбор средств механизации</i>	<i>10.03-26.03</i>	15%
4	<i>Техническая и эксплуатационная характеристика железнодорожного пути необщего пользования станции примыкания «Э»</i>	<i>26.03-07.04</i>	10%
5	<i>Организация перевозки грузов в контейнерах Орел Тор</i>	<i>07.04-.04</i>	10%
6	<i>Суточный план – график работы грузовой станции</i>	<i>07.04 – 18.04</i>	10%
7	<i>Расчет провозной платы шлаков полувагонах и контейнерах комплект на вагон</i>	<i>18.04-20.04</i>	10%
8	<i>Безопасность и экологичность проекта</i>	<i>20.04-07.05</i>	15%
9	<i>Оформление пояснительной записки</i>	<i>25.04-07.05</i>	10%
10	<i>Итого</i>	<i>07.05-30.05</i>	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)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Плахотич С.А. *к.т.н., профессор*

« » 2015 г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Студент Филатова Оксана Николаевна Группа ЭДм-511
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР Организация отправки груза по станции «Э» на основе
изменения типа подвижного состава
(название темы ВКР)

утверждена приказом по университету от «16» апреля 2016 г. № 439-со
Выпускающая кафедра СУГР

Руководитель ВКР Зангиров Р.Р., старший преподаватель
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Пятышина Л.В., доцент
(фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел «Экономика транспорта»

3. Исходные данные:

1. Материалы преддипломной практики
2. Рекомендации для подготовки раздела «Расчет провозной платы шлаков в
полувагонах и контейнерах комплектом на вагон»

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 30 мая 2015 г.

5. Содержание специального раздела

1) Общие положения;
2) Расчет провозной платы по маршруту Э-В в полувагонах;
3) Расчет провозной платы по маршруту Э-В в контейнерах комплектом на
вагон;

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов)
Сравнение провозной платы

7. Дата выдачи задания 30 марта 2016 г. Консультант
(подпись)

Согласовано
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению
(дата и подпись студента-дипломника)

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

« 1 / 1 20 16 г.

Задание
на специальный раздел ВКР

Студент Филиатова Оксана Николаевна Группа ЭМ-511
(Фамилия, Имя, Отчество)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация отправки груза
из станции "Э" на основе информации типа
первичного состава
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 06 » 04 20 16 г. № 439 - сс

Выпускающая кафедра СУГР

Руководитель проекта Закиров Р. Р., с.б. преподаватель
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Попова Н. П., профессор, к.т.н.
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные 1. Материалы преддипломной практики
2. Нормативные документы
3. Научная и техническая литература, учебники
по направлению «Безопасность жизнедеятельности»

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 25 мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)
1. Обеспечение безопасности при выполнении операций
с коктейлями
2. Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и
экологичности
3. Выводы по разделу

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов) Расгей презентации суреп для работы
на керловской станции.

7. Дата выдачи задания 20.04.2016 Консультант М.П.
(подпись)

Согласовано: 20.04.2016
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 20.04.2016
(дата и подпись студента, дипломника)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Анализ грузопотоков и вагонопотоков	
1.1 Характеристика железнодорожной станции и промышленного района....	7
1.2 Определение расчетных суточных грузопотоков.....	11
1.3 Выбор рационального типа подвижного состава.....	13
1.4 Определение суточных вагонопотоков.....	16
1.5 Планирование распределения порожних вагонов по грузовым пунктам..	16
1.6 Диаграмма грузопотоков.....	20
2 Организация вагонопотоков	
2.1 Расчет веса и состава маршрута.....	21
2.2 Расчет количества маршрутов.....	25
2.3 Показатели использования вагонов на станции.....	25
2.4 Планирование распределения порожних вагонов по грузовым пунктам и направлениям.....	28
2.5 Расчет количества передаточных поездов.....	28
3 Выбор средств механизации	
3.1 Опеделение парка погрузочно-выгрузочных машин и механизмов	32
3.2 Проектирование и расчет параметров складов.....	36
3.3 Основные нормы проектирования складов.....	38
4 Техническая и эксплуатационная характеристика железнодорожного пути необщего пользования станции примыкания «Э»	
4.1 Техническая характеристика железнодорожного пути необщего пользования	44
4.2 Технология работы грузовой станции «Э».....	45
4.3Информация о подходе поезда.....	54
4.4 Организация работы станции во взаимодействии с подъездными путями.....	59

5 Организация перевозки грузов в контейнерах с открывающимся верхом	
5.1 Преимущества контейнерной перевозки.....	65
5.2 Организация перевозки грузов в контейнерах.....	69
5.3 Контейнеры с открывающимся верхом.....	70
5.4 Перевозка грузов на особых условиях.....	72
6 Суточный план-график работы грузовой станции	75
6.1 Определение показателей работы станции и подъездных путей.....	76
7 Расчет провозной платы шлаков в полувагонах и контейнерах комплектом на вагон	
7.1 Общие положения.....	80
7.2 Расчет провозной платы шлака по маршруту Э-В в полувагонах.....	82
7.3 Расчет провозной платы шлака по маршруту Э-В в контейнерах комплектом на вагон.....	84
8. Безопасность жизнедеятельности	
8.1 Обеспечение безопасности при выполнении операций с контейнерами..	88
8.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности экологичности.....	97
Заключение.....	106
Список использованных источников.....	108

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 109с., 14 рис., 24 табл., 14 источников.

ПУТЬ НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ГРУЗОВАЯ РАБОТА, ГРУЗОВОЙ ФРОНТ, КОНТЕЙНЕРА С ОТКРЫВАЮЩИМСЯ ВЕРХОМ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

Объектом исследования является грузовая станция «Э».

Цель проекта – сокращение расходов на перевозку груза (шлака) за счет изменения типа подвижного состава.

В процессе работы проанализированы вагонопотоки и грузопотоки внутри станции, составлен суточный-план график и выявлены экономическая эффективность перевозки шлака разными типами подвижного состава.

23.04.05.11.ПД.ЭДм511.01.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Филатова О.Н		30.05.16	Организация отправки груза по станции «Э» на основе изменения типа подвижного состава	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Зангиров Р.Р		30.05.16		У	2	109
Н. Контр.		Плахотич И.С.		30.06.16		УрГУПС, ФУПП кафедры СУГР		
Утверд.		Плахотич С.А.		30.06.16				

ОТЗЫВ

на дипломный проект **Филатовой Оксаны Николаевны** по теме «**Организация отправки груза по станции «Э» на основе изменения типа подвижного состава»**

При определении методов транспортировки и выборе типа подвижного состава для его перевозки необходимо сравнивать различные транспортные затраты. Грузоотправитель должен использовать методы транспортировки грузов с минимальной тарифной стоимостью.

В дипломном проекте Филатовой О.Н. рассмотрена возможность и порядок организации перевозки в универсальных контейнерах с открывающимся верхом.

Чтобы решить поставленную задачу, дипломником был проанализирован существующий грузопоток, обрабатываемый на станции, определены схемы механизации и количество погрузо-разгрузочных устройств и машин, для переработки заданного объема грузов, а также типы и параметры складов, построен суточный план-график работы станции «Э» и примыкающих к ней подъездных путей.

Для груза, предъявляемого к перевозке, одним из грузоотправителей станции «Э», был предложен вариант изменения типа подвижного состава с полувагонов на универсальные контейнера с открывающимся верхом. Для чего был рассмотрен данный тип контейнеров и представлены необходимые организационные мероприятия для возможности осуществления перевозок в данном типе контейнеров, а также определена экономическая эффективность изменения типа подвижного состава за счет снижения тарифов на перевозку.

Во время выполнения дипломного проекта Филатова Оксана Николаевна проявила самостоятельность, инициативность, а также умение анализировать. Она умеет подбирать литературу по специальности, использовать стандарты, нормативно-технические и руководящие документы, для выполнения поставленной задачи.

Дипломный проект Филатовой О.Н. отвечает всем требованиям, предъявленным к работам данного вида, может быть представлен к защите и заслуживает высокой оценки. Филатова О.Н. заслуживает присвоения звания специалист по специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог».

Руководитель



Зангиров Р.Р.

22 июня 2016г.



ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ДИРЕКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ
ДВИЖЕНИЕМ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ
ДВИЖЕНИЕМ

РЕЦЕНЗИЯ

О выпускной квалификационной работе студента Организация отправки
груза по станции «Э» на основе изменения типа подвижного состава

(наименование)

Филатова Оксана Николаевна

(фамилия, имя, отчество)

ВКР объемом 109 страниц, содержит таблиц 24
иллюстраций 14, источников 14.

Основные результаты: в дипломном проекте изучена организация отправки
груза по станции «Э» на основе изменения типа подвижного состава.

По результатам проведенного анализа и выполненных расчетов
Филатовой О.Н. сделаны обоснованные выводы.

Замечаний, влияющих на качество рассматриваемой работы нет.

Работа выполнена в соответствии с требованиями ФГОС,
предъявляемыми к выпускным квалификационным (дипломным) работам на
высоком уровне, может быть рекомендована к защите и заслуживает оценки
отлично.

Рецензент Чачаевский Евгений Александрович
(должность, фамилия, имя, отчество)

Ознакомлен студент Филатова О.Н.
« 17 » 06 20 16 г.

Евгений Александрович Чачаевский
(подпись)