

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

Факультет ИЗО АКО
Кафедра УЭР

Допускается к защите:

зав.кафедрой: Тимухина Е.Н.
профессор, д.т.н.
06/06.2016
(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема:

Организация местной работы в регионе управления «Т»

190701.046.ПД.Д630.01.ПЗ.
(обозначение документа)

Разработал студент Д-630 И.Е. Аксарина
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель ст.преподаватель Г.В. Зырянова
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент, к.т.н. Н.П. Тархов
(должность, звание) (подпись) (дата)

ст.преподаватель Л.В. Пятыхина
(должность, звание) (подпись) (дата)

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

Рецензент начальник ж.д. станции Кольцово Д.А. Ботанин
(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 ИЗО АКО

Кафедра УЭР

Специальность 190701- Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«21» марта 2016г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Аксарина Ирина Евгеньевна

1. Тема ВКР: Организация местной работы в регионе управления «Т»
утверждена приказом по университету от "21" марта 2016 г. № 383-сз
2. Срок сдачи студентом законченного ВКР «10» июня 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 железнодорожного направления;
 - 2 Схема региона управления железной дороги;
 - 3 Диаграмма груженных вагонопотоков;
 - 4 Диаграмма порожних вагонопотоков;
 - 5 Диаграмма местных вагонопотоков между станциями(1 вариант)
 - 6 Диаграмма местных вагонопотоков между станциями(2 вариант)
 - 7 Расчет экономических эксплуатационных расходов при рациональной организации работы сборного поезда по опорным станциям
 - 8 Структурная схема управления охраной труда в ОАО «РЖД»

6. Консультанты по проекту

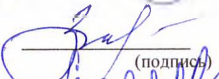
Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1 БЖД	Тархов Н.П.	10/03/16	25/05/16
2 Экономический	Пятышина Л.В.	10.03.16	2.06.16
3 Деталь проекта	Зырянова Г.В.	10.03.16	10.03.16

7. Дата выдачи задания « 10 » марта 2016 г.

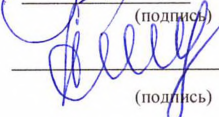
Руководитель

Зырянова Г.В.

Задание принял к исполнению студент-дипломник



 (подпись)



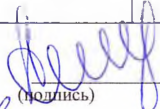
 (подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН


№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения этапов проекта	Примечание
1.	Технико-эксплуатационная характеристика железнодорожного направления	10.03 - 20.03	10%
2.	Организация вагонопотоков	21.03 - 06.04	20%
3.	Организация местной работы	07.04 - 11.04	15%
4.	Разработка графика движения поездов	12.04 - 23.04	15%
5.	Организация местной работы на опорных станциях	24.04 - 7.05	15 %
6.	Расчет экономических эксплуатационных расходов при рациональной организации работы сборного поезда по опорным станциям	08.05 - 13.05	10%
7.	Организация охраны труда на железнодорожном транспорте	14.05 - 20.05	10%
8.	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	21.05-27.05	5%
9.	Итого:	31.05	100%

Студент-дипломник

Руководитель



 (подпись)



 (подпись)

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«21» марта 2016г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Студент Аксарина Ирина Евгеньевна Группа Д-630

***Расчет экономических эксплуатационных расходов при рациональной
организации работы сборного поезда по опорным станциям***

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация местной работы в регионе управления «Т»

утверждена приказом по университету от "21" марта 2016 г. № 383-сз

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель ВКР ст.преподаватель Зырянова Г.В.

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

2. Консультант раздела Пятышина Л.В., ст.преподаватель

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

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные тарифные ставки.

4. Срок сдачи студентом законченного раздела «26» мая 2016г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Расчет экономических эксплуатационных расходов при рациональной
организации работы сборного поезда по опорным станциям

6. Название демонстрационно-графического материала. Расчет экономических
эксплуатационных расходов при рациональной организации работы сборного
поезда по опорным станциям

7. Дата выдачи задания «10» марта 2016г. Консультант Л.В.

Согласовано:

Принято к исполнению

10/03/2016г.
(дата и подпись руководителя ВКР)

10/03/2016г.
(дата и подпись студента-исполнителя)

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

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н.

профессор, д.т.н.

«21» марта 2016 г.

Задание
на специальный раздел ВКР

Студент Аксарина Ирина Евгеньевна Группа Д-630
(Фамилия, Имя, Отчество)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация местной работы в регионе управления «Т»
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383 - СЗ

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель проекта Зырянова Г.В., ст. преподаватель
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Тархов Н. П. доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные: Собранные материалы в организации (на предприятии) в течение преддипломной практики по вопросам безопасности разрабатываемого технологического процесса (объекта, участка), производственной санитарии, безопасности труда, возможности возникновения чрезвычайных ситуаций. О вредных и опасных производственных факторах, характерных для данного объекта.

4. Срок сдачи студентом законченного раздела до 25 мая 2016 года

5. Содержание специального раздела **Тема:** Организация охраны труда на железнодорожном транспорте.

Раздел должен состоять из трех частей: 1) разработка задачи жизнедеятельности объекта (выполнение необходимых расчетов) в соответствии с темой задания; 2) экспертиза дипломного проекта в соответствии с методическими указаниями в целом на соответствие требованиям безопасности и экологичности (заключается в анализе действующих на предприятии вредных и опасных производственных факторов и оценке соответствия имеющегося на предприятии комплекса мер защиты от их воздействия). 3) Выводы по разделу.

6. Название демонстрационно-графического материала: Один лист формата А-1 с наглядной структурной схемой управления охраной труда в ОАО «РЖД».

7. Дата выдачи задания 10.03 2016 г. Консультант Тимухина Е.Н.
(подпись)

Согласовано: 10.03.2016
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 10.03.2016
(дата и подпись студента-выпускника)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Техничко-эксплуатационная характеристика железнодорожного направления.....	6
1.1 Техничко-эксплуатационная характеристика региона управления	6
1.2 Выбор рода подвижного состава для заданного вагонопотока.....	9
2 Организация вагонопотоков.....	12
2.1 Построение диаграммы груженых и порожних вагонопотоков.....	12
2.2 Организация вагонопотоков с мест погрузки.....	14
3 Организация местной работы.....	23
3.1 Определение объемов местной работы. Разработка диаграмм местных вагонопотоков.....	23
3.2 Выбор оптимального варианта организации местной работы на участках региона.....	26
3.3 Выбор схем прокладки поездов с местными вагонами.....	31
3.4 Определение количества и категории поездов на участках.....	34
4 Разработка графика движения поездов.....	36
4.1 Значение графика движения поездов.....	36
4.2 Расчет элементов графика движения поездов.....	36
4.2.1 Расчет интервала одновременного прибытия.....	37
4.2.2 Расчет интервала скрещения.....	39
4.2.3 Расчет интервала попутного прибытия.....	39
4.2.4 Расчет интервала попутного отправления.....	41
4.2.5 Расчет интервала поезда в пакете.....	43
4.3 Определение пропускной способности.....	45
4.3.1 Расчет пропускной способности однопутного участка.....	45
4.3.2 Расчет пропускной способности двухпутных участков.....	50
4.4 Общие принципы прокладки и построения графика движения.....	52

4.5 Расчет показателей графика движения поездов.....	55
5 Организация местной работы на опорных станциях.....	58
5.1 Операции, выполняемые на промежуточных станциях и их техническое оснащение.....	58
5.2 Опорные промежуточные станции и их эффективность.....	59
5.3 Технико-экономическая целесообразность выделения для промежуточных станций маневровых локомотивов.....	63
5.4 Технология работы со сборными поездами.....	63
5.5 Определение рационального количества локомотивов, обслуживающих местную работу.....	69
5.6 Расчет коэффициента загрузки локомотивов.....	71
6 Расчет экономических эксплуатационных расходов при рациональной организации работы сборного поезда по опорным станциям.....	72
7 Безопасность жизнедеятельности.....	76
7.1 Организация охраны труда на железнодорожном транспорте	76
7.1.1 Основные задачи и функциональные обязанности служб охраны труда организации железнодорожного транспорта.....	76
7.1.2 Специалист охраны труда организации и его функции.....	81
7.1.3 Структура системы управления охраной труда на железнодорожном транспорте.....	84
7.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности.....	88
7.2.1 Промышленная санитария.....	89
7.2.2 Безопасность труда.....	94
7.3 Вывод по разделу.....	96
Заключение.....	97
Список использованных источников.....	99
Приложение А – План формирования поездов.....	101

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 101 страницу, 28 рисунков, 15 источников, 11 таблиц, 1 приложение, 10 плакатов.

РЕГИОН УПРАВЛЕНИЯ ДОРОГИ, ВАГОНПОТОКИ, ПЛАН ФОРМИРОВАНИЯ, МЕСТНАЯ РАБОТА, ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ ПЕЗДОВ, МЕСТНАЯ РАБОТА НА ОПОРНЫХ СТАНЦИЯХ, ОРГАНИЗАЦИЯ ОХРАНЫ ТРУДА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ.

Объектом исследования является организация местной работы в регионе управления «Т».

Цель проекта – организация местной работы и выработка рекомендаций по ее улучшению.

В дипломном проекте рассмотрена эксплуатационная работа региона управления «Т», определены груженные и порожние вагонопотоки, все расчеты сведены в диаграммы, рассчитан оптимальный план формирования поездов, разработан график движения поездов, организация местной работы на опорных станциях. Рассчитана экономия эксплуатационных расходов при организации работы сборного поезда по опорным станциям. В разделе безопасность рассмотрена структурная схема управления охраной труда в ОАО «РЖД».

						<i>190701.046.ПД.Д630.01.ПЗ</i>		
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	<i>Организация местной работы в регионц управления «Т»</i>	Лит	Лист	Листов
Разраб.		<i>Аксарина И.Е.</i>	<i>[Signature]</i>	<i>30.03</i>				
Пров.		<i>Зырянова Г.В.</i>	<i>[Signature]</i>	<i>30.03</i>			2	
Конс.			<i>[Signature]</i>					
Н. контр.		<i>Гимухина Е.И.</i>	<i>[Signature]</i>	<i>04/04</i>		<i>УрГУПС, АКО ИЗО кафедра УЭР</i>		
УТВ		<i>Гимухина Е.И.</i>	<i>[Signature]</i>	<i>04/04</i>				

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
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)

Аксариной Ирины Евгеньевны
(Фамилия, имя, отчество)
Руководитель: ст. преподаватель Зырянова Галина Васильевна

Диплом выполнен с учетом стандартов и требований к выпускной квалификационной работе.

На основе заданной корреспонденции вагонопотоков дипломником были построены диаграммы груженых и порожних вагонопотоков. В проекте массовые грузы перевозятся отправительскими маршрутами, поэтому были выявлены вагонопотоки, подлежащие маршрутизации, рассчитан процент охвата вагонопотоков маршрутизацией и дальность следования маршрутов.

Для вагонопотоков неохваченных маршрутизацией был составлен план формирования для сортировочных и участковых станций. Он обеспечивает оптимальное распределение сортировочной работы между техническими станциями.

Более детально в проекте рассмотрена организация местной работы. дипломником были рассчитаны объемы местной работы данного региона, построены диаграммы местных вагонопотоков, установлены оптимальные варианты прокладки поездов, обслуживающих местную работу. Рассчитано количество сборных поездов на участках, выбрана схема их прокладки. В проекте предложен вариант организации местной работы с работой сборного поезда на опорных станциях. Определено рациональное число промежуточных станций, обслуживаемых локомотивом опорной станции. Определена экономия эксплуатационных расходов предложенного варианта.

Дипломником построены графики движения поездов и рассмотрены вопросы обеспечения безопасности.

Диплом заслуживает положительной оценки, дипломник присвоения квалификации инженера путей сообщения по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте».

Руководитель проекта

Г.В. Зырянова.



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ДВИЖЕНИЕМ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ДВИЖЕНИЕМ
ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ
РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ
Станция Кольцово

РЕЦЕНЗИЯ

О выпускной квалификационной работе студента «Организация местной работы в регионе управления «Т».

Специальность 190701- Организация перевозок и управление на транспорте – (железнодорожный транспорт)

Аксарина Ирина Евгеньевна

(Фамилия, имя, отчество)

Выпускная квалификационная работа посвящена мероприятиям рациональной организации местной работы на опорных станциях участка региона управления, что позволяет определить время окончания формирования внутростанционных передач, очередность и сроки подачи и уборки вагонов с пунктов погрузки и выгрузки, порядок погрузки и формирования местных поездов, план работы закрепленных за опорной станцией вывозных и маневровых локомотивов, маневровое обслуживание прикрепленных промежуточных станций.

Практическая значимость состоит в возможном практическом применении технологии организации местной работы в регионе управления, что улучшит порядок работы на станциях, планирования работы сборных поездов и диспетчерских локомотивов; разработать план местной работы с учетом дислокации и состояния вагонов, локомотивов, рационального взаимодействия с путями необщего пользования и режимом работы грузовых фронтов.

Качество оформления – отличное.

Экономический эффект состоит в экономии эксплуатационных расходов, при организации работы сборного поезда по опорным станциям, с учетом перепробега части вагонов, когда маневровый локомотив перемещает вагоны с опорной на промежуточную станцию во встречном направлении вагонотока или следования сборного поезда.

Рецензируемый проект заслуживает положительной оценки.

РЕЦЕНЗЕНТ
должность, наименование
организации

(подпись)

Ф.И.О.

МП

Начальник станции



Д.А. Ботанин

Кольцово
7947 15