

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 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог
Специализация Магистральный транспорта

Допускается к защите:

зав. кафедрой Тимухина Е.Н.
профессор, д.т.н.
25.05.18
(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Совершенствование технологии работы грузовой станции «К»
(пояснительная записка)

23.05.04.16.ПД.ЭД652.01.ИЗ.
(обозначение документа)

Разработал	<u>обучающийся</u> (обучающийся)	<u>ЭД-652</u> (группа)	<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>15.05</u> (дата)	<u>Чадова О.В.</u>
Руководитель	<u>доцент</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>14.05</u> (дата)	<u>Дорожкин А.Б.</u>
Консультант	<u>доцент</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>21.05</u> (дата)	<u>Тархов Н.П.</u>
	<u>к.э.н., ст.</u> <u>преподаватель</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>14.05</u> (дата)	<u>Пономарева М.С.</u>
Н. Контролер	<u>д.т.н., профессор</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>25.05.18</u> (дата)	<u>Тимухина Е.Н.</u>
Рецензент	<u>начальник станции</u> <u>Кыштым</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>15.05</u> (дата)	<u>Маркин В.А.</u>

Екатеринбург
2018

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 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»

Специализация Магистральный транспорт

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 28 » 03 2018 г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающемуся (ДП)

Чадова Ольга Викторовна

1. Тема ВКР Совершенствование технологи работы грузовой станции «К» утверждена приказом по университету от «28» марта 2018 г. № 398-сз
2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 28.05 2018 г.
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 «К»
 2. Диаграмма среднесуточные вагонопотоки по станции «К»
 3. Нормирование маневровой работы
 4. Суточный план-график работы грузовой станции (1 вариант)
 5. Суточный план-график работы грузовой станции (2 вариант)
 6. Влияние показателей эффективности на результаты деятельности станции
 7. Рекомендуемые компоновка рабочего места с ПЭВМ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	<i>Техническая характеристика станции «К»</i>	<i>15.02-22.02</i>	<i>10%</i>
2	<i>Эксплуатационная характеристика станции «К»</i>	<i>22.02-28.02</i>	<i>10%</i>
3	<i>Технология маневровой работы станции «К»</i>	<i>28.02-03.03</i>	<i>10%</i>
4	<i>Нормирование маневровой работы</i>	<i>03.03-09.03</i>	<i>10%</i>
5	<i>Разработка технологии производства маневровой работы изолированными толчками на станции «К».</i>	<i>09.03-15.03</i>	<i>10%</i>
6	<i>Суточный план-график работы станции «К» (1 вариант)</i>	<i>15.03-30.03</i>	<i>10%</i>
7	<i>Суточный план-график работы станции «К» (2 вариант)</i>	<i>30.03-15.04</i>	<i>10%</i>
8	<i>Расчет экономического эффекта от внедрения операций по расформированию методом изолированных толчков</i>	<i>15.04-30.04</i>	<i>10%</i>
9	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>	<i>30.04-15.05</i>	<i>10%</i>
10	<i>Оформление пояснительной записки и чертежного материала</i>	<i>15.05-30.05</i>	<i>10%</i>
11	<i>Итого</i>		<i>100%</i>

Дата выдачи задания 15.02.18.

Руководитель  (подпись)

Задание принял к исполнению обучающийся  (подпись)

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

Факультет ИЗО АКО

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог

Специализация Магистральный транспорт

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«18» 03 2018г.

Задание
на специальный раздел ВКР 17/

Обучающийся Чадова Ольга Викторовна Группа ЭД-652

РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ИЗМЕНЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИИ РАСФОРМИРОВАНИЯ СОСТАВОВ

1. Тема ВКР Совершенствование технологи работы грузовой станции «К»
утверждена приказом по университету от " 28 " марта 2018 г. № 398-сз
Руководитель ВКР Дорожкин А.Б. доцент
2. Консультант раздела Пономарева М.С., к.э.н., ст. преподаватель
Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта
3. Исходные данные Методические рекомендации для подготовки раздела
4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела «17» 05 2018г.
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) Эксплуатационные расходы по фонду оплаты труда до и после внедрения. Расчет экономического эффекта.

Название демонстрационно-графического(их) материал(ов) Влияние показателей эффективности на результаты деятельности станции.

Дата выдачи задания 15.04.2018

Консультант _____

Согласовано: _____

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению _____

15.04.2018

(дата и подпись обучающегося)

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

Факультет ИЗО АКО

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог

Специализация Магистральный транспорт

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«28» 03 2018г.

**Задание
на специальный раздел ВКР (ДП)**

Обучающийся Чадова Ольга Викторовна Группа ЭД-652

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Тема ВКР Совершенствование технологи работы грузовой станции «К»
утверждена приказом по университету от " 28 " марта 2018 г. № 398-сз

Руководитель ВКР Дорожкин А.Б. доцент

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

2. Консультант раздела Тархов Н.П., доцент

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

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Методические рекомендации для подготовки раздела

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела «21» 05 2018г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке
вопросов) Эргономические требования к рабочему месту дежурного по
станции. Организация рабочего места. Влияние магнитных полей.

Название демонстрационно-графического(их) материал(ов) Организация
рабочего места с ПЭВМ

Дата выдачи задания 12.04.2018г.

Консультант [подпись]

Согласовано: 12.04.2018

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 12.04.2018

(дата и подпись

обучающегося

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	11
1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции «К»	14
1.1 Техническая характеристик станции «К»	14
1.2 Специализация и техническое оснащение объектов станции	17
1.3 Техническое обустройство станции	22
2 Технология работы станции «К»	24
2.1 Особенности оперативного управления и планирования на станции «К»	24
2.2 Организация работы станции и путей необщего пользования	31
3 Технология маневровой работ	37
3.1 Классификация и сущность различных видов манёвров	37
3.2 Технически средств и способ выполнения манёвров	39
3.3 Организация маневровой работы на станции «К»	44
4 Нормирование маневровой работы	49
4.1 Нормирование маневровых операций методом осаживания.....	49
4.2 Нормирование маневровых операций изолированными толчками.....	51
4.3 Разработка технологии производства маневровой работы изолированными толчками на станции «К».....	54
5 Расчёт экономической эффекта изменения технологии расформирования составов	67
5.1 Общие положения.....	67
5.2 Эксплуатационные расходы по фонду оплаты труда до и после внедрения	70
5.3 Расчёт экономического эффекта	76
6 Безопасность жизнедеятельности.....	81
6.1 Эргономические требования к рабочему месту дежурного по станции..	81

6.1.1	Характеристика условия труда дежурного по станции	81
6.1.2	Организация рабочего места	83
6.1.3	Влияние магнитного поля	85
6.2	Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности экологичности	86
6.2.1	Производственная санитария	87
6.2.2	Безопасность труда	90
6.2.3	Экологическая безопасность	91
6.2.4	Безопасность при чрезвычайных ситуациях	92
6.3	Выводы по разделу	94
	Заключение	95
	Список использованных источников	99
	Приложение А – Структура оперативного руководства станции	101
	Приложение Б – Среднесуточный вагон-поток по станции «К»	102
	Приложение В – График обработки поезда по прибытию в расформирование, состав 45 вагонов	103
	Приложение Г – График обработки поезда своего формирования, состав 45 вагонов	104

РЕФЕРАТ

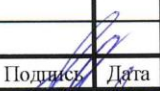



Дипломный проект содержит 104 с., 11 рис., 14 табл., 20 источников, 6 чертежей.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ВАГОНПОТОК, РАСФОРМИРОВАНИЕ, МАНЕВРЫ ОСАЖИВАНИЕМ, МАНЕВРЫ ИЗОЛИРОВАННЫМИ ТОЛЧКАМИ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК.

Объектом исследования является грузовая станция «К».

Цель дипломного проекта – улучшение технологии работы грузовой станции с поездами, уменьшение эксплуатационных расходов, улучшение показателей работы станции.

В результате исследования разработан ряд мероприятий и обосновано внедрение расформирование составов изолированными толчками. В процессе работы были построены два суточных плана-графика. Определена экономическая эффективность данного мероприятия.

					23.05.04.16.ПД.ЭД652.01.ДП			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Совершенствование технологии работы грузовой станции «К»	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Чалова О.В.		17.05		4	2	104
Провер.		Дорожкин А.Б.		17.05				
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		25.05				
Утв.		Тимухина Е.Н.		25.05				

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

ОТЗЫВ

на дипломный проект

обучающегося Чадовой Ольги Викторовны

На тему: Совершенствование технологи работы грузовой станции «К»

Дипломный проект выполнен качественно, на основе данных, собранных обучающимся на преддипломной практике, в полном соответствии с требованиями ГОСТов.

В ходе выполнения дипломного проекта обучающимся проверено подробное исследование и анализ работы грузовой станции «К». Рассмотрена и изучена технология работы станции «К». Было построено два суточных план-графика. После проведения мероприятий по разработке технологии производства маневровой работы изолированными толчками на станции «К», уменьшился простой вагонов на станции, выполнен анализ экономической эффективности. Также отражены вопросы безопасности жизнедеятельности.

Дипломный проект выполнен грамотно и заслуживает положительной оценки, а автор проекта, Чадова О.В. заслуживает присвоения соответствующей квалификации.

Руководитель дипломного проекта
Доцент Дорожкин А.Б.





ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
<<РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ>>
(ОАО <<РЖД>>)
ФИЛИАЛ ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЕМ ДВИЖЕНИЕМ

ЧЕЛЯБИНСКИЙ ЦЕНТР
ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ
г. Челябинск, 454005, ул. Свободы, 171
8(351) 268-75-15

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме Совершенствование технологи работы грузовой станции «К»

обучающийся Чадова Ольга Викторовна группа ЭД-652

(Ф.И.О., группа)

специальность 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

(Код, наименование)

ВКР объемом 104 страниц, содержит таблиц 14

иллюстраций 11, источников 20 приложений 4.

ВКР посвящена в выпускной квалификационной работе предлагается проведение мероприятий, по улучшению показателей работы станции.

(актуальность и социальная значимость темы)

Основные результаты осуществив данное мероприятие, удалось сократить простой местных вагонов.

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его выполнения инженерно-технический уровень расчетов и разработок выполнен качественно на высоком уровне с использованием новейшей литературы.

Практическая значимость ВКР состоит в возможном применении данных мероприятий на станции, что улучшит ее работу.

(возможность внедрения результатов проекта (работы) в практику, ожидаемый эффект)

Анализ обоснованности выводов и предложений: осуществив данное мероприятие, удалось сократить простой местных вагонов.

Качество оформления отличное.

Недостатки ВКР существенных недостатков в дипломной работе не выявлено.

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР выполнена полностью в соответствии с предъявляемыми требованиями и рекомендована к защите.

Рецензент:

Начальник станции Кыштым



Маркин В.А.

Ознакомлен студент

Чадова О.В.

«10» 05 2018г.

(подпись)