


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВО УрГУПС)






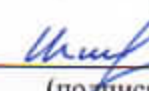
Факультет Механический
Кафедра «Вагоны»

Допускается к защите
Заведующий кафедрой «Вагоны»
 Колясов К.М.
«15» 06 2016 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема Организация работы пункта текущего отцепочного ремонта
(пояснительная записка)

190302.023.ПД.51.01.ПЗ
(обозначение документа)

Разработал	<u>студент гр.В-620</u>		<u>24.05.2016г</u>	<u>Липин А.Н.</u>
	(студент-дипломник) (группа)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Руководитель	<u>ассистент</u>		<u>25.05.2016</u>	<u>Шавырин Д.Ю.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Консультанты	<u>профессор, д.т.н.</u>		<u>25.05.2016г</u>	<u>Сирина Н.Ф.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
	<u>доцент, к.п.н.</u>		<u>24.05.2016г</u>	<u>Куликов В.В.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
к. контролер	<u>к.т.н., доцент</u>		<u>7.06.16</u>	<u>Колясов К.М.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Рецензент	<u>и.и.и.и.и.и.</u>		<u>20.05.2016</u>	<u>Мишов А.В.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)

Екатеринбург
2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет Механический Кафедра Вагоны
Специальность 190302 «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»
Колясов К.М.
«7» сб 20 16 г.

ЗАДАНИЕ

на дипломный проект студенту-дипломнику

Липин Андрей Николаевич

(ф.и.о.)

1. Тема проекта (работы) Организация пункта текущего отцепочного
ремонта

утверждена приказом по университету от «16» марта 2016 г. № 352-сз

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 1 июня 2016г.

3. Исходные данные к проекту (работе) Годовой план ремонта вагонов 7000

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопро-
сов) 1. Организация технического обслуживания вагонов в парках сортировочной
станции

2. Организация текущего отцепочного ремонта

3. Устройство для смены поглощающих аппаратов

4. Безопасность проекта

5. Расчет инвестиционного проекта

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

1. Схема станции

2. План ПТОР

3. Полувагон модель 12-119

4. Тележка 18-578

5. Схема строповки деталей тележки

6. Поглощающий аппарат

7. Устройство для смены поглощающего аппарата

8. Размещение осветительных приборов

6. Консультанты по проекту (работе), с указанием относящихся к ним разделов проекта

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
Устройство для смены поглощающего аппарата	ассистент Шавырин Д.Ю.	 16.03.16	 16.03.16г
Безопасность и экологичность проекта	к.п.н., доцент Куликов В.В.	 17.03.16	 18.03.16г.
Расчет инвестиционного проекта	д.т.н., профессор Сирина Н.Ф.	 19.03.16г	 29.03.16г

7. Дата выдачи задания 16.03.16г

Руководитель _____

(подпись)

Задание принял к исполнению _____

(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1	Разработка основных положений технического обслуживания вагонов на сортировочной станции и плана станции. Графическая часть к разделу 1	1 апреля	
2	Организация текущего отцепочного и без отцепочного ремонта. Графическая часть к разделу 2.	15 апреля	
3	Разработка устройства для снятия поглощающего аппарата. Графическая часть к разделу 3	30 апреля	
4	Экспертиза безопасности проекта. Графическая часть к Разделу 4	10 мая	
5	Расчет инвестиционного проекта	15 мая	
6	Оформление чистового варианта пояснительной записки, графической части.	20 мая	

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 Механический Кафедра Вагоны
Специальность 190302 «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой «Вагоны»
[подпись] Колясов К.М.
« 7 » 03 2016г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Липин Андрей Николаевич Группа В-620
(Фамилия, Имя, Отчество)
Расчет инвестиционного проекта
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Организация работы пункта текущего отцепочного ремонта
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 16 » марта 2016 г. № 352 – сз
Выпускающая кафедра Вагоны

Руководитель проекта Шабырин Д.Ю. ассистент
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Сирина Н.Ф. д.т.н., профессор
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Вагоны

3. Исходные данные Тарифная ставка 5 разряда – 99,99 руб.

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

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

5.1 Капитальные вложения

5.2 Расчет основных расходов

5.3 Налоговые платежи

6. Название демонстрационно – графического(их) материал(ов) -

7. Дата выдачи задания 29.03.16 Консультант [подпись]
(подпись)

Согласовано: 29.03.16 [подпись]
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 29.03.16 [подпись]
(дата и подпись студента-дипломника)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет Механический Кафедра Вагоны
Специальность 190302 «Вагоны»

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой «Вагоны»
[Подпись] Колясов К.М.
« 7 » 06 2016г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Липин Андрей Николаевич Группа В-620
(Фамилия, Имя, Отчество)
Безопасность и экологичность проекта
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Организация работы пункта текущего сцепочного ремонта
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 16 » марта 2016 г. № 352 - сз
Выпускающая кафедра Вагоны
Руководитель проекта Шабырин Д.Ю. ассистент
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Куликов В.В. доцент, к.п.н.
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 20 мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)
1 Нормативные документы по охране труда 2 Микроклимат тележечного участка
3 Вредность 4 Средства индивидуальной защиты 5 Расчет освещенности тележечного участка

6. Название демонстрационно – графического(их) материал(ов) Размещение осветительных приборов

7. Дата выдачи задания 18.03.16 Консультант [Подпись]
(подпись)

Согласовано: 18.03.16 [Подпись]
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 18.03.16 [Подпись]
(дата и подпись студента-дипломника)

ОТЗЫВ

выпускной квалификационной работы *Липина Андрея Николаевича*
на тему: «Организация работы пункта текущего отцепочного ремонта»

Содержание выпускной квалификационной работы соответствует заданию. Дипломный проект состоит из 101 страницы пояснительной записки, в которой изложены следующие разделы: организация текущего отцепочного ремонта. Предложено методы усовершенствования технологического процесса технического обслуживания поглащающих аппаратов, с разработкой механизированной установки для снятия поглащающего аппарата. Рассмотрены вопросы безопасной организации работ на участке. Выполнен расчет экономической эффективности совершенствования технологического процесса. Тема дипломного проекта раскрыта в полном объеме.

Графическая часть дипломного проекта представлена на 8 листах формата А-1.

Во время работы над дипломным проектом Липин А.Н. зарекомендовала себя с положительной стороны, показала хорошее умение и навыки пользования технической, методической и нормативно-справочной литературой. Работа выполнена самостоятельно.

ВКР выполнена в соответствии с требованиями СТБ 2.5.1.17–2009, Стандарт предприятия. Дипломное проектирование.

Дипломный проект заслуживает оценки «хорошо», а его автор студент Липин Андрей Николаевич присвоения квалификации инженера путей сообщения по специальности 190302 «Вагоны».

Руководитель проекта

Ассистент



Д.Ю. Шавырин

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Дипломный проект студента Липина Андрея Николаевича на тему «Организация и работа пункта текущего отцепочного ремонта» выполнен в соответствии с заданием по дипломному проекту.

Задание и содержание дипломного проекта в полной мере соответствует установленным требованиям.

В дипломном проекте отражена техническая и технико-экономическая обоснованность организации технического обслуживания грузовых вагонов, в частности выполнение единой технической ревизии в производственном цехе № 11 ВЧДЭ-17, с внедрением нового оборудования в соответствии с перспективной технологией.

Актуальность данного дипломного проекта predetermined целью повышения эффективности ремонта грузовых вагонов на участке Единой Технической Ревизии вагонного депо, за счет усовершенствования технического обслуживания поглощающего аппарата.

Использование новейших достижений проектно-конструкторского бюро вагонного хозяйства ОАО «РЖД», в части разработки механизированного приспособления для замены поглощающего аппарата, является неизменным достоинством данного дипломного проекта.

Возможность практического использования дипломного проекта в целом, а также его специальной части в частности, достаточна высока.

Пояснительная записка изложена грамотно, качество чертежей на высоком уровне, плакаты обладают достаточной наглядностью.

В целом тема дипломного проекта раскрыта достаточно полно и подробно, что способствовало положительной рецензии.

Рекомендуемая оценка: «хорошо».

Рецензент: Главный инженер Эксплуатационного
Вагонного депо Пермь-Сортировочная



Шилов.А.В.

Реферат

В данном дипломном проекте всего: 101 страниц, 12 рисунков, 28 таблиц, 14 использованных источников, чертежей и плакатов 8 листов.

ГАРАНТИЙНЫЙ УЧАСТОК, СОРТИРОВОЧНАЯ СТАНЦИЯ, УЧАСТКОВАЯ СТАНЦИЯ, ПАРК ПРИБЫТИЯ, ПАРК ОТПРАВЛЕНИЯ, ОСМОТР ВАГОНОВ, ПУНКТ ТЕКУЩЕГО ОТЦЕПОЧНОГО РЕМОНТА, УСТАНОВКА ДЛЯ СМЕНЫ ПОГЛОЩАЮЩЕГО АППАРАТА, РАСЧЕТ ОСВЕЩЕНИЯ ПУНКТА ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА.

Проект по организации технического обслуживания вагонов в эксплуатационном депо включает в себя описание работы пунктов технического обслуживания сортировочной и участковых станций. Внедрена установка для смены поглощающего аппарата. Предусмотрен комплекс по безопасности и экологичности проекта.

Выполнен расчёт, освещения пункта текущего ремонта сортировочной станции.

190302.023.ПД.51.01.ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Липин А.Н.		28.05
Провер.		Шавырин Д.Ю.		28.06.16
Реценз.		Шилов А.В.		25.08
Н. Контр.		Колясов К.М.		3.06
Утверд.		Колясов К.М.		12.06
Организация работы пункта текущего отцепочного ремонта				
			Лит.	Лист
			2	101
ФГБОУ ВО УрГУПС Кафедра «Вагоны»				

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Организация технического обслуживания вагонов в парках сортировочной станции	7
1.1 Схема участков обслуживания и гарантийных плеч.....	7
1.2 Работа в парках прибытия	9
1.3 Работа в парках формирования	20
1.4 Работа в парках отправления.....	23
1.5 Работа в транзитных парках.....	34
2 Организация текущего отцепочного ремонта	40
2.1 Поступление вагонов в текущий отцепочный ремонт	40
2.2 Технологическая схема пункта текущего ремонта (ПТОР).....	43
2.3 Технология работы ПТОР	47
2.4 Перечень оборудования ПТОР.....	51
3 Устройство для смены поглощающих аппаратов	55
3.1 Назначение и область применения установки для снятия поглощающих аппаратов	55
3.2 Технические характеристики установки.....	55
3.3 Устройство и работа установки для снятия поглощающих аппаратов.....	57
3.4 Работа установки при снятии поглощающих аппаратов типа Ш-1-ТМ и Ш-2В.....	61
3.5 Работа установки при снятии поглощающего аппарата Ш-6-ТО-4.....	63
3.6 Работа установки при снятии эластомерного поглощающего аппарата....	63
3.7 Расчет гидроцилиндра на прочность.....	64
4 Безопасность и экологичность проекта.....	68
4.1 Нормативные документы по охране труда	68
4.2 Микроклимат по ГОСТам.....	68
4.3 Вредность.....	69

					190302.023.ПД.51.01.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

