


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.
«27» 05 2016 г.


ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

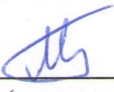
Тема Пункт технического обслуживания по подготовке вагонов к перевозкам

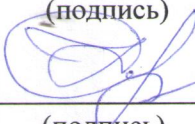
(пояснительная записка)


190302.023.ПД.21.01.ПЗ

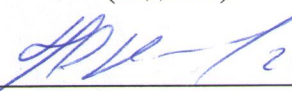
(обозначение документа)

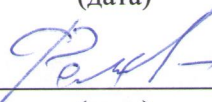
Разработал студент гр. В-620  10.05.16 Кузнецов А.В.
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Руководитель ассистент  10.05.16 Переяслов М.В.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Консультанты профессор, д.т.н.  23.05.16 Сирина Н.Ф.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

доцент, к.п.н.  10.05.16 Куликов В.В.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Н. контролер доцент, к.т.н.  27.05.16 Колясов К.М.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)


Рецензент главный инженер ВЧДЭ-18  01.05.16 Фольмер Д.В.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Екатеринбург
2016

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
Деталь проекта	Ассистент Переяслов М.В	15.05.2016	15.05.2016
Безопасность проекта	Доцент, к.п.н., Куликов В.В.	17.05.16	17.05.2016
Расчет инвестиционного проекта пункта текущего отцепочного ремонта	Профессор, д.т.н., Сирина Н.Ф.	30.05.2016	30.05.2016


7. Дата выдачи задания 15.05.2016

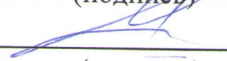
Руководитель 
(подпись)

Задание принял к исполнению 
(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН


№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1	Организация работы пункта технического обслуживания (ПТО)	1 апреля	
2	Организация работы пункта Подготовки вагонов	15 апреля	
3	Внедрение установки для правки Крыши вагонов хопперов Графическая часть к Разделу 3	30 апреля	
4	Безопасность проекта Графическая часть к Разделу 4	15 мая	
5	Расчет инвестиционного проекта	23 мая	
6	Оформление чистового варианта пояснительной записки, графической части.	25 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)

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.
«07» _____ 2016 г.

Задание
на специальный раздел ВКР

Студент Кузнецов Александр Вениаминович Группа В-620
(фамилия, имя, отчество)

Безопасность проекта
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Пункт технического обслуживания по подготовке вагонов к перевозкам
(название темы ВКР)

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

Выпускающая кафедра Вагоны

Руководитель проекта Переяслов М.В. ассистент
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Куликов В.В. доцент к.п.н.
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные стандарт ОАО «РЖД» СТО РЖД 1.15.011-2010. Система управления ох-
раной труда в ОАО «РЖД». Организация обучения, стандарт ОАО «РЖД» СТО 1.15.002-2008.
Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения»


4. Срок сдачи студентом законченного раздела 10 мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Нормативные документа по охране труда на пункте технического обслуживания по подго-
товке вагонов к перевозкам; Климатические условия; Вредные факторы на пункте текущего
отцепочного ремонта; Перечень средств индивидуальной защиты (СИЗ); Освещение

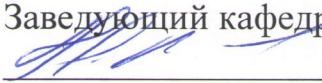
6. Название демонстрационно-графического(их) материал(ов) Схема освещения пункта
подготовки вагонов

7. Дата выдачи задания 31.03.2016г Консультант 
(подпись)

Согласовано: 31.03.2016 
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению: 31.03.2016г
(дата и подпись студента-дипломника)

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

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.
«27» 05 2016 г.

Задание
на специальный раздел ВКР

Студент Кузнецов Александр Вениаминович Группа В-620
(фамилия, имя, отчество)

Расчет инвестиционного проекта пункта подготовки вагонов
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Пункт технического обслуживания по подготовке вагонов к перевозкам
(название темы ВКР)

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

Выпускающая кафедра Вагоны

Руководитель проекта Переяслов М.В. ассистент
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант проекта Сурина Н.Ф., профессор, д.т.н.
(фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Численность работников 47 человек; Тарифная ставка за час 104.87 рублей; Годовой план технического обслуживания 3550 вагонов

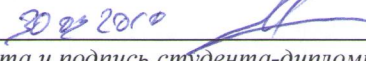
4. Срок сдачи студентом законченного раздела 12 мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)
Расчет капитальных вложений; Расчет эксплуатационных расходов; Расчет срока окупаемости.

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

7. Дата выдачи задания 30.03.2016г Консультант 
(подпись)

Согласовано: 30.03.2016 
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению: 30.03.2016г 
(дата и подпись студента-дипломника)

Реферат

В данном дипломном проекте всего: стр. 117, рис. 7, табл. 31, использованных источников 22, чертежей и плакатов 8 листов.





Система технического обслуживания и ремонта, эксплуатационное вагонное депо, пункт подготовки вагонов к перевозкам, организационно-технические мероприятия, технологический процесс, установка для правки крыши вагона хоппера, экономическая эффективность

В дипломном проекте сформулированы основные требования к размещению производственных участков пункта подготовки вагонов к перевозкам и разработан его генеральный план.

Спроектировано и рассчитано установка для правки крыши вагона хоппера.

В разделе безопасности проведена экспертиза на соответствие проекта требованиям безопасности и экологичности и проведен расчет светотехнического расчета.

В экономической части проекта определен экономический эффект от капитальных вложений и период окупаемости.

					190302.023.ПД.51.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Пункт технического обслуживания по подготовке вагонов к перевозкам Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Кузнецов А.В.		15.05.16			5	117
Провер.		Переяслов М.В.		15.5.16				
Реценз.								
Н. Контр.		Колясов К.М.		27.05				
Утверд.		Колясов К.М.		27.05				

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Кузнецова Александра Вениаминовича

по теме: «Пункт технического обслуживания по подготовке вагонов к перевозкам»

Содержание выпускной квалификационной работы соответствует заданию. Дипломный проект состоит из 117 страниц пояснительной записки, в которой изложены следующие разделы: организация работы на пункте технического обслуживания вагонов, организация работы пункта подготовки вагонов; разработан раздел по внедрению установки для правки крыши вагона-хоппера; выполнен расчет экономической эффективности проекта; произведена оценка на соответствие установленным нормам. Тема дипломного проекта раскрыта в полном объеме.

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

Во время работы над дипломным проектом Кузнецов А.В. зарекомендовал 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 «отлично», а его автор студент Кузнецов Александр Вениаминович присвоения квалификации инженера путей сообщения по специальности 190302 «Вагоны».

Руководитель проекта

ассистент



М.В. Переяслов

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Дипломный проект студента Кузнецова Александра Вениаминовича на тему «Организация текущего отцепочного ремонта на пункте подготовки вагонов к перевозкам» 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 текущего отцепочного ремонта на пункте подготовки вагонов к перевозкам, в части выполнения работ по текущему ремонту вагонов ТР-2 на производственной площади корпуса выведенного из эксплуатации и незадействованного в технологическом процессе с 2014 года, с внедрением нового оборудования в соответствии с перспективной технологией.

Актуальность данного дипломного проекта predetermined целью повышения эффективности эксплуатации грузовых вагонов на участках обслуживания вагонного депо, за счет оперативного поступления вагонов требующих текущего ремонта на специализированные пути.

Использование новейших достижений проектно-конструкторского бюро вагонного хозяйства ОАО «РЖД», в части разработки механизированной установки для устранения неисправности кузова, является неизменным достоинством данного дипломного проекта.

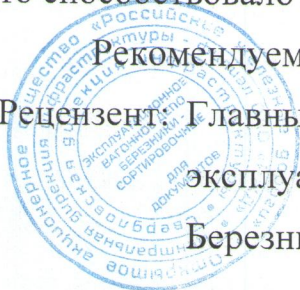
Возможность практического использования дипломного проекта в целом, а также его специальной части в частности, достаточна высока.

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
Березники-Сортировочные



Фольмер Д.В.

Содержание

Введение	8
1 Организация работы на пункте технического обслуживания вагонов.	9
1.1 Размещение объектов вагонного хозяйства на участках обслуживания	10
1.2 Анализ основополагающих факторов целесообразности выполнения работ по текущему отцепочному ремонту	15
1.3 Оценка материально-технической базы	21
2 Организация работы на пункте подготовки вагонов к перевозкам	25
2.1 Перечень организационно-технических мероприятий по освоению текущего ремонта ТР-2 на пункте подготовки вагонов к перевозкам	26
2.2 Маршрутно-операционное описание процесса текущего ремонта вагонов ТР-1	38
2.3 Маршрутно-операционное описание процесса текущего ремонта вагонов ТР-2	50
3 Механизированная установка для правки крыши вагона-хоппер.	65
3.1 Описание установки.....	64
3.2 Расчет гидроцилиндра.....	67
4 Безопасность проекта.....	73
4.1 Нормативные документы по охране труда на пункте подготовки вагонов	74
4.2 Климатические условия	76
4.3 Вредные производственные факторы.	80
4.4 Перечень средств индивидуальной защиты (СИЗ).	82
4.5 Расчет искусственного освещения в пункте подготовке вагонов.	83
5 Расчет инвестиционного проекта пункта подготовке вагонов	101

					190302.023.ПД.31.01.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

5.1 Расчет капитальных расходов.	
5.2 Приток денежных средств по операционной деятельности..	104
5.3 Отток денежных средств по операционной деятельности.	105
5.4 Показатели экономической эффективности проекта.	108
Заключение	115
Список использованных источников	117

					190302.023.ПД.31.01.ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Дипломный проект студента Фукалова Павла Владимировича на тему «Пункта Технического Обслуживания вагонов в Эксплуатации» 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 текущего безотцепочного ремонта на пункте технического обслуживания, в части выполнения работ по текущему ремонту вагонов ТР-1 на производственной площади корпуса выведенного из эксплуатации и незадействованного в технологическом процессе с 2014 года, с внедрением нового оборудования в соответствии с перспективной технологией.

Актуальность данного дипломного проекта predetermined целью повышения эффективности эксплуатации грузовых вагонов на участках обслуживания вагонного депо, за счет оперативного поступления вагонов требующих текущего ремонта на специализированные пути.

Использование новейших достижений проектно-конструкторского бюро вагонного хозяйства ОАО «РЖД», в части разработки механизированной установки для установки поглощающих аппаратов предназначена для смены (съема и постановки) поглощающих аппаратов, применяемых в грузовых вагонах и локомотивах, 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.

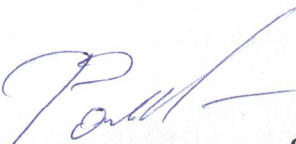
В целом тема дипломного проекта раскрыта достаточно полно и подробно, что способствовало положительной рецензии.

Рекомендуемая оценка: «хорошо».

Рецензент: Главный инженер

эксплуатационного вагонного депо

Березники-Сортировочные



Фольмер Д.В.

