


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»

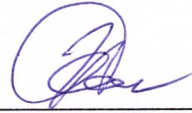
 Колясов К.М.
«28» 05 2016 г.

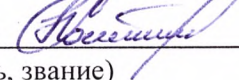
ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ


Тема Проект колесно-роликового участка
(пояснительная записка)

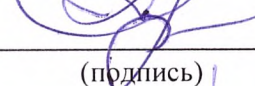
190302.023.ПД.31.01.ПЗ

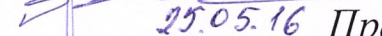
(обозначение документа)

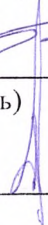
Разработал студент гр. В-620  16.05.2016 Филимонов М.В.
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Руководитель доцент  24.05.2016 Соломенников А.А.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Консультанты к.п.н., доцент  15.05.16 Куликов В.В.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

профессор, д.т.н.  20.05.16 Сирина Н.Ф.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Н. контролер ст. преподаватель, к.т.н.  25.05.16 Пранов В.А.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

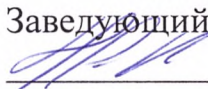
Рецензент Начальник ВЧДР-27  30.05.16 Дубовой А.И.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

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.
« 28 » 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ

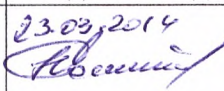
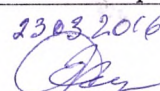
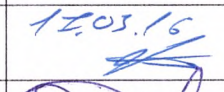
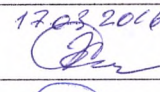
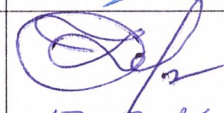
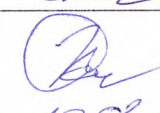
на дипломный проект студенту-дипломнику

Филимонову Максиму Владимировичу

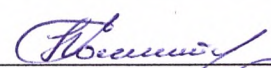
(ф.и.о.)

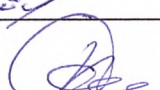
1. Тема проекта Проект колесно-роликового участка
утверждена приказом по университету от « 16 » марта 2016 г. № 352-сз
2. Срок сдачи студентом законченного проекта 31 мая 2016г.
3. Исходные данные к проекту Годовая программа ремонта вагонов 6000
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)
 1. Система технического обслуживания и ремонта вагонов
 2. Организация ремонта колесных пар
 3. Модернизация стенда УДП-85
 4. Безопасность жизнедеятельности
 5. Расчет экономической эффективности технического проекта колесно-роликового участка
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)
 1. Полувагон модели 12-132 ВО
 2. Колесная пара с коническими подшипниками ВО
 3. План главного производственного корпуса депо
 4. Колесно-роликовый участок
 5. Технологическая схема ремонта
 6. Установка вибродиагностики буксового узла ВО
 7. Механизм опускания и подъема колесной пары ВО
 8. Искусственное освещение колесно-роликового участка

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
Модернизация стенда УДП-85	доцент Соломенников А.А.	23.03.2016 	23.03.2016 
Безопасность жизнедеятельности	к.п.н., доцент Куликов В.В.	17.03.16 	17.03.2016 
Расчет экономической эффективности технического проекта колесно-роликового участка	профессор, д.т.н Сирин Н.Ф.	 17.03.16	 17.03.16

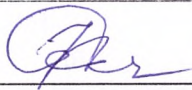
7. Дата выдачи задания 23.03.2016

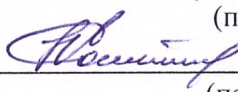
Руководитель 
(подпись)

Задание принял к исполнению 
(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1	Характеристика вагоноремонтного предприятия		
	Графическая часть	1 апреля	
2	Проектирование колесно-роликового участка	15 апреля	
3	Модернизация стенда УДП-85	30 апреля	
4	Безопасность жизнедеятельности	10 мая	
5	Расчет экономической эффективности технического проекта колесно-роликового участка	16 мая	
6	Оформление чистового варианта пояснительной записки, графической части	20 мая	

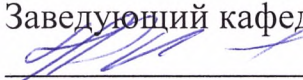
Студент дипломник 
(подпись)

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»
 Колясов К.М.
«28» 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Филимонов Максим Владимирович Группа В-620
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Проек колесно-роликового участка
(название темы ВКР)

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

Руководитель проекта Соломенников А.А. доцент
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

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

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные Типовая инструкция по охране труда на производстве

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

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Нормативная документация по охране труда при работе в вагонном депо

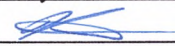
2. Средства индивидуальной защиты

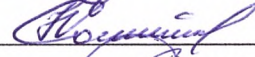
3. Микроклимат и вредность колесно-роликового участка

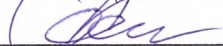
4. Проектирование искусственного освещения колесно-роликового участка

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

Искусственное освещение колесно-роликового участка

7. Дата выдачи задания 17.03.16 Консультант  (подпись)

Согласовано:  17.03.2016
(дата и подпись руководителя ВКР)

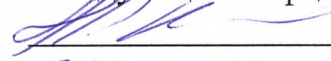
Принято к исполнению  17.03.2016
(дата и подпись студента-дипломника)

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»


Колясов К.М.
«28» 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Филимонов Максим Владимирович Группа B-620
(Фамилия, Имя, Отчество)

Расчет экономической эффективности технического проекта
колесно-роликового участка
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Проект колесно-роликового участка
(название темы ВКР)

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

Выпускающая кафедра Вагоны

Руководитель проекта Колясов К.М. доцент, к.т.н.
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

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

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Приведенная стоимости строительства
колесно-роликового участка – 14500 руб./м³

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 16 мая 2016г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Определение потребности в финансировании проекта

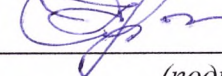
2. Расчет эксплуатационных затрат колесно-роликового участка

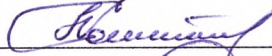
3. Годовой приток денежных средств

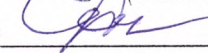
4. Текущие расходы колесно-роликового участка

5. Налогообложение

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

7. Дата выдачи задания 17.03.16 Консультант 
(подпись)

Согласовано:  17.03.16
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению  17.03.16
(дата и подпись студента-дипломника)

Содержание

Введение.....	8
1 Система технического обслуживания и ремонта вагонов.....	9
1.1 Реформирование железнодорожной отрасли России.....	9
1.2 Система технического обслуживания и ремонта вагонов	14
1.3 Производственная структура депо.....	18
2 Организация ремонта колесных пар.....	27
2.1 Назначение, устройство и типы колесных пар.....	27
2.2 Виды ремонта колесных пар.....	32
2.3 Технологический процесс ремонта колесных пар.....	44
3 Модернизация стенда УДП-85.....	64
4 Безопасность жизнедеятельности.....	76
4.1 Нормативная документация по охране труда при работе в вагонном депо.....	76
4.2 Средства индивидуальной защиты.....	77
4.3 Микроклимат и вредность колесно-роликового участка.....	81
4.4 Проектирование искусственного освещения колесно-роликового участка.....	86
5 Расчет экономической эффективности технического проекта колесно-роликового участка.....	95
5.1 Определение потребности в финансировании проекта.....	95
5.2 Расчет эксплуатационных затрат колесно-роликового участка.....	99
5.3 Годовой приток денежных средств.....	103
5.4 Текущие расходы колесно-роликового участка.....	105
5.5 Налогообложение.....	105
Заключение.....	110
Список использованных источников.....	111
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	114

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

190302.023.ПД.31.01.ПЗ

Лист

6

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





Реферат

В дипломном проекте всего: стр. 133, рис. 25, табл. 12, использованных источников 24, чертежей и плакатов 8 листов.

Колесно-роликовый участок, вагонное ремонтное депо, полувагон, штат, оборудование, программа ремонта, технология ремонта, кран-балка, безопасность жизнедеятельности

В дипломном проекте рассмотрена организация колесно-роликового участка в вагонном ремонтном депо с программой ремонта 6000 вагонов в год. Описана технология ремонта колесных пар. Рассчитан штат участка и выбрано необходимое оборудование.

В проекте выполнен расчет необходимых затрат для организации колесно-роликового участка.

					190302.023.ПД.31.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Проект колесно-роликового участка Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Филимонов М.В.		20.05.16		У	5	133
Провер.		Соломенников А.А.		29.05.16				
Реценз.								
Н. Контр.		Пранов В.А.		29.05.16				
Утверд.		Колясов К.М.		29.05.16				
						УрГУПС Кфаедра "Вагоны"		

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студент: Филимонов Максим Владимирович

Тема дипломного проекта: «Проект колесно-роликового участка»

В дипломном рассмотрен вопрос реформирования железнодорожной отрасли России, приведена структура главного корпуса вагонного депо для ремонта грузовых вагонов с расположением основных и вспомогательных участков. При проектировании колесно-роликового участка были учтены современные тенденции развития вагоноремонтного комплекса России.

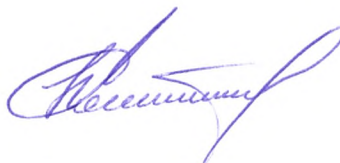
Разработана технология ремонта колесных пар согласно руководящих указаний и типовых технологических процессов. Выполнена модернизация установки УДП-85. Произведена экспертиза безопасности проекта.

В экономическом разделе произведен расчет экономической эффективности технического проекта колесно-роликового участка.

Диплом выполнен на хорошем техническом уровне. Пояснительная записка и графическая часть выполнены в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТами.

В целом дипломный проект заслуживает оценки “отлично”, а сам автор присвоения квалификации инженера путей сообщения.

доцент кафедры «Вагоны»



/Соломенников А.А./

РЕЦЕНЗИЯ НА ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Студент: Филимонов Максим Владимирович

Тема дипломного проекта: «Проект колесно-роликового участка»

Рецензент: начальник ВЧДР-27 Дубовой Александр Иванович

Дипломный проект содержит 133 страницы машинописного текста, 25 рисунков, 12 таблиц, 8 листов чертежей и плакатов. Графическая часть выполнена с использованием машинной графики в соответствии с ЕСКД и ГОСТами на выполнение чертежей. Пояснительная записка выполнена с использованием современных средств вычислительной техники и соответствует содержанию.

В дипломном рассмотрен вопрос реформирования железнодорожной отрасли России, приведена структура главного корпуса вагонного депо для ремонта грузовых вагонов с расположением основных и вспомогательных участков. При проектировании колесно-роликового участка были учтены современные тенденции развития вагоноремонтного комплекса России.

Разработана технология ремонта колесных пара согласно современных инструкций и нормативных актов. Выполнена модернизация установки УДП-85. Произведена экспертиза безопасности проекта. В экономическом разделе произведен расчет экономической эффективности технического проекта колесно-роликового участка.

Диплом выполнен на хорошем техническом уровне с использованием действующих инструкция и норм.

При проектировании были учтены современные тенденции развития вагоноремонтного комплекса России.

В целом дипломный проект заслуживает оценки “отлично”, а сам автор присвоения квалификации инженера путей сообщения.

«30» май 2016 г.

