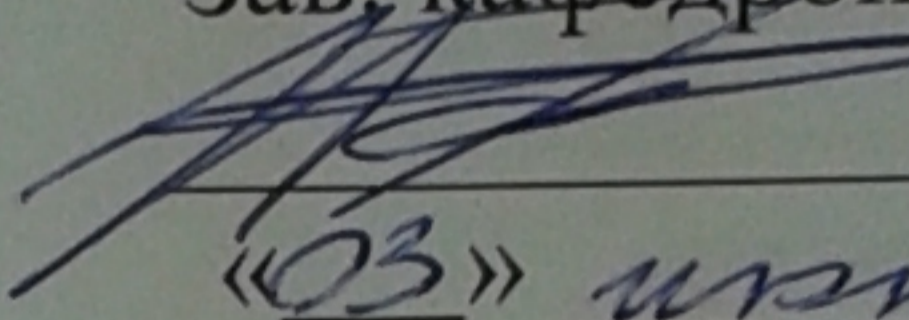


Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Уральский государственный университет путей сообщения

Факультет Механический (заочное обучение)
Кафедра Электрическая тяга
Специальность 190303 «Электрический транспорт железных дорог»

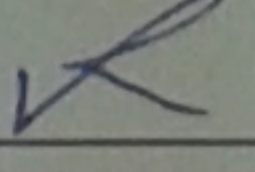
Допускается к защите:
Зав. кафедрой к. т. н., доцент

Н. О. Фролов
«03» июня 2016 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на тему:

Проектирование ремонтного локомотивного депо с детальной разработкой
колесного цеха

190303.056.ПД.01.ПЗ
(обозначение документа)

Разработал студент-дипломник		<u>13.05.16</u>	<u>Андреев М. С.</u>
	(подпись)	(дата)	(ФИО)
Руководитель	<u>д. т. н., профессор</u>	<u>13.05.16</u>	<u>Буйносов А. П.</u>
	(должность, звание)	(дата)	(ФИО)
Консультант	<u>д. т. н., профессор</u>	<u>30.05.16</u>	<u>Сирина Н. Ф.</u>
	(должность, звание)	(дата)	(ФИО)
Консультант	<u>к. т. н., доцент</u>	<u>16.05.16</u>	<u>Закирова А. Р.</u>
	(должность, звание)	(дата)	(ФИО)
Нормоконтролер	<u>к. т. н., доцент</u>	<u>3.06.16</u>	<u>Дурандин М. Г.</u>
	(должность, звание)	(дата)	(ФИО)
Рецензент	<u>СЛДЗэ</u>	<u>2.06.16</u>	<u>Срибна В. В.</u>
	(должность, звание)	(дата)	(ФИО)

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Уральский государственный университет путей сообщения

Факультет Механический (заочное обучение)
Кафедра Электрическая тяга
Специальность 190303 «Электрический транспорт железных дорог»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой к. т. н., доцент

Н. О. Фролов

«17» марта 2016 г.

Задание
на дипломный проект

Студент (дипломник) Андреев Михаил Сергеевич Т-630
(ФИО) (группа)

1. Тема Проектирование ремонтного локомотивного депо с детальной разработкой колесного цеха

утверждена приказом по университету № 347-сз от «14» марта 2016 г.

2. Срок представления студентом законченного проекта (работы) 04 июня 2016 года

3. Исходные данные к проекту (работе) Электровоз ВЛ11 (три секции); профиль пути II типа; расчетный подъем 6.2 ‰; число пар поездов 65; длина участка 800 км; распоряжения ОАО «РЖД».

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)
1 Введение.

2 Тягово-эксплуатационный расчет.

3 Определение программы ремонтов, стоил, площадей, оборудования, контингента.

4 Детальная разработка колесного цеха.

5 Расчет и обоснование устройств для спрессовки бандажей.

6 Экономическая часть.

7 Безопасность жизнедеятельности.

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

1 Структурная схема ремонта колесной пары – 1 лист.

2 Схема расположения оборудования в колесном цехе – 1 лист.

3 Чертеж устройств для спрессовки бандажей – 3 листа.

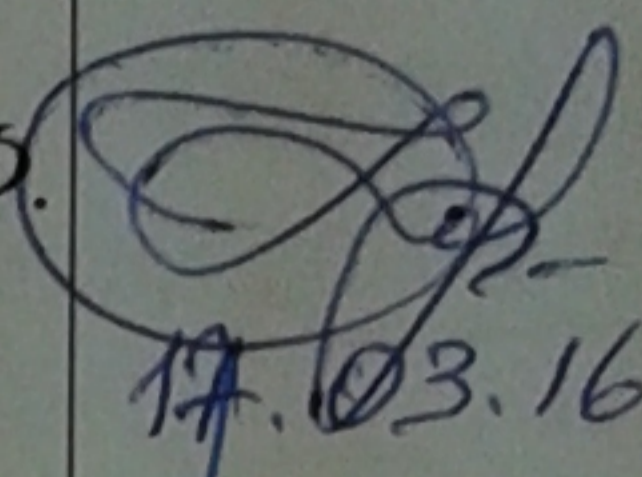
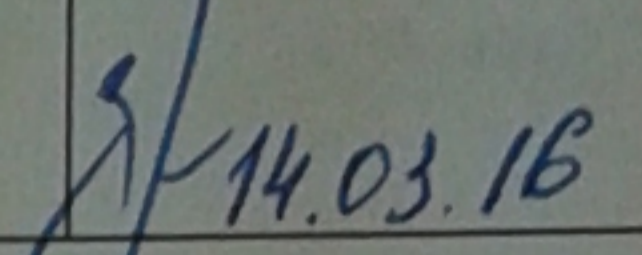
4 План здания депо – 1 лист.

5 Чертеж вытяжной вентиляции сварного участка – 2 листа.

6 Чертеж по экономическому разделу – 1 лист.

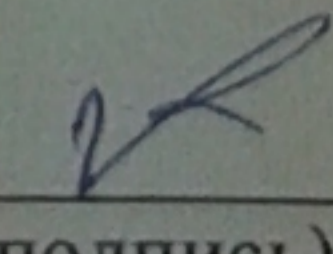
7 Чертеж по безопасности жизнедеятельности – 1 лист.

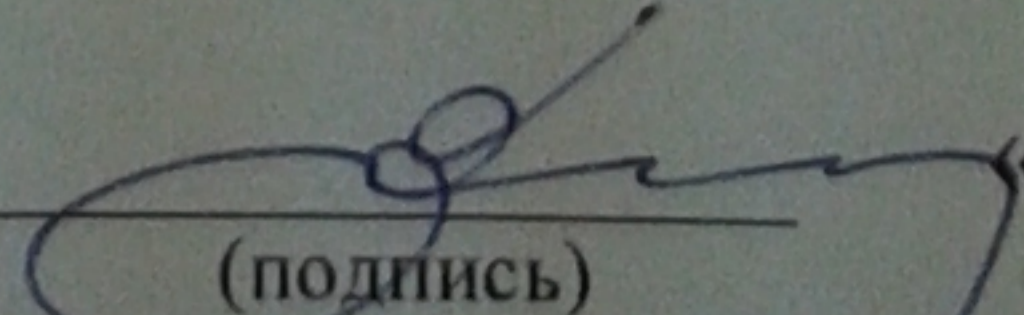
6. Консультанты по проекту (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
1 Деталь проекта	-		
2 Экономический	д. т. н., профессор Сирина Н. Ф.	 17.03.16	17.03.16
3 Безопасность жизнедеятельности	к. т. н., доцент Закирова А. Р.	 14.03.16	17.03.16

7. Календарный план работ

Ном.	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1.	Тягово-эксплуатационные расчеты	19.03.2016	-
2.	Определение программы ремонтов, стоил, оборудования, контингента	21.03.2016	30 % объёма основного раздела
3.	Детальная разработка колесного цеха	3.04.2016	-
4.	Разработка устройств спрессовки бандажей	11.04.2016	60 % объёма основного раздела
5.	Составление плана депо	2.05.2016	100 % объёма основного раздела
6.	Экономическая часть	7.05.2016	-
7.	Безопасность жизнедеятельности	16.05.2016	-
8.	Прохождение нормоконтроля и утверждение готового дипломного проекта на	4.06.2016	-

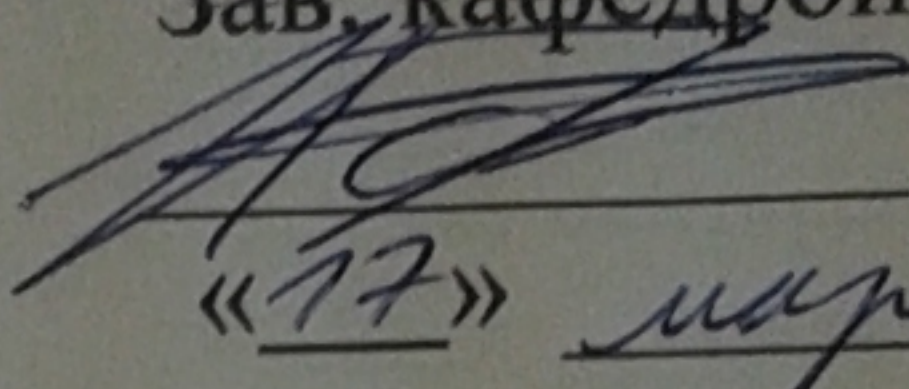
Задание принял Андреев М. С.  «17» марта 2016 г.
(ФИО студента) (подпись)

Задание выдал Буйносов А. П.  «17» марта 2016 г.
(ФИО руководителя) (подпись)

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Уральский государственный университет путей сообщения

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой к. т. н., доцент


Н. О. Фролов

«17» марта 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Андреев Михаил Сергеевич Группа T-630
(Фамилия, Имя, Отчество)

Технико-экономическое обоснование применения стенда съема бандажей ко-
лесной пары
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Проектирование ремонтного локомотивного депо с детальной
разработкой колесного цеха

Утверждена приказом по университету от «14» марта 2016 г. № 347-сз

Выпускающая кафедра Электрическая тяга

Руководитель проекта д. т. н., профессор Буйносов А. П.

2. Консультант раздела д. т. н., профессор Сирина Н. Ф.

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Стоимость установки для снятия бандажей – 918617 р.,
тарифная сетка газорезчика 4 разряда – 82,16 р.

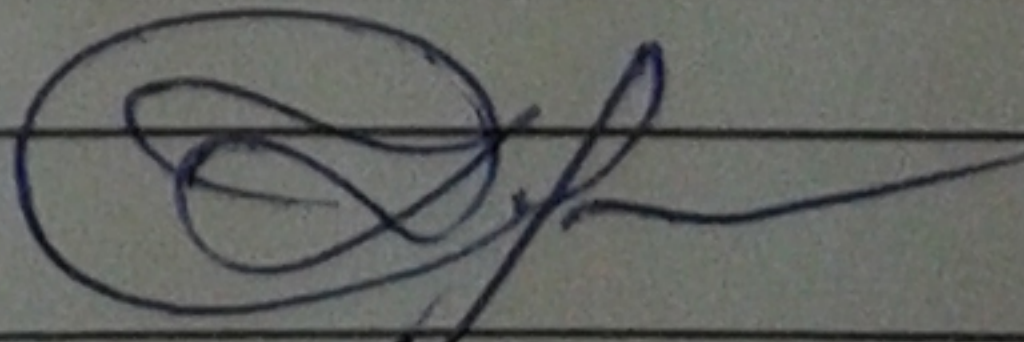
4. Срок сдачи студентом законченного раздела 26 мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Расчет технико-экономической эффективности стенда съема бандажей.

Расчет оценочных показателей проекта.

6. Название демонстрационно-графического материала Технико-экономическое
обоснование применения стенда съема бандажей

7. Дата выдачи задания 17 марта 2016 г. Консультант 
(подпись)

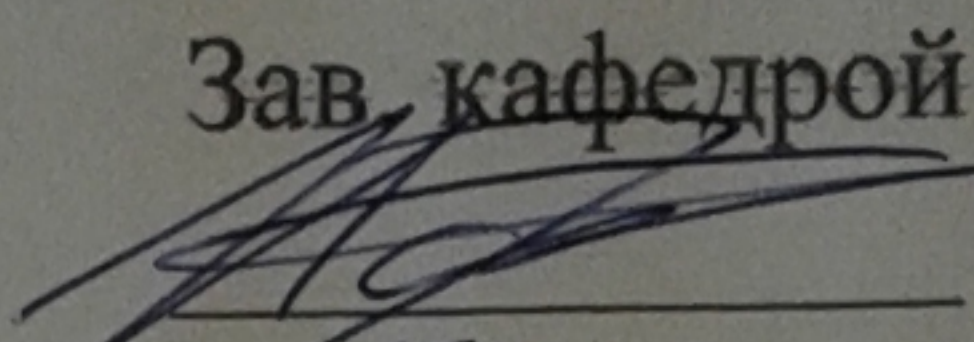
Согласовано: 17 марта 2016 г.
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 17 марта 2016 г.
(дата и подпись студента-дипломника)

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Уральский государственный университет путей сообщения

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой к. т. н., доцент

 Н. О. Фролов

«17» марта 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Андреев Михаил Сергеевич Группа T-630
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности

(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Проектирование ремонтного локомотивного депо с детальной разработкой колесного цеха

Утверждена приказом по университету от «14» марта 2016 г. № 347-сз

Выпускающая кафедра Электрическая тяга

Руководитель проекта д. т. н., профессор Буйносов А. П.

2. Консультант раздела к. т. н., доцент Закирова А. Р.

Кафедра, ведущая специальный раздел Безопасность жизнедеятельности

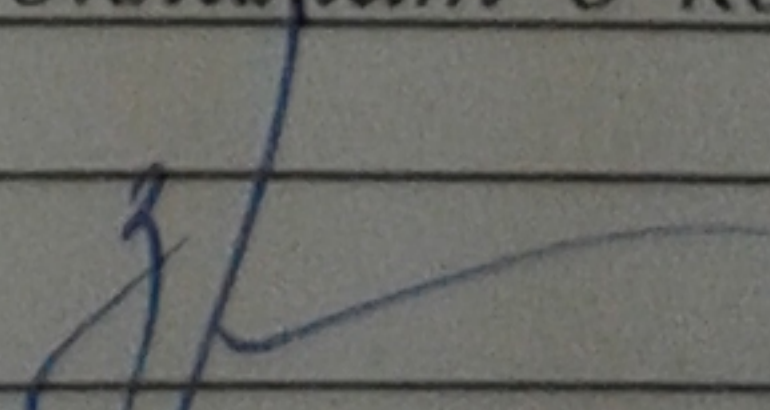
3. Исходные данные Нормативно-техническая документация

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

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Микроклимат в колесном цехе. Экспертиза дипломного проекта на соответствие требований безопасности и экологичности.

6. Название демонстрационно-графического материала Микроклимат в колесном цехе

7. Дата выдачи задания 17 марта 2016 г. Консультант 

(подпись)

Согласовано: 17 марта 2016 г.
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 17 марта 2016 г.
(дата и подпись студента-дипломника)

РЕЦЕНЗИЯ

О выпускной квалификационной работе студента:

Проектирование

(Наименование)

ремонтного локомотивного депо с детальной разработкой колесного цеха

специальности (направления подготовки):

190303 «Электрический транспорт железных дорог»

(Код, наименование)

Андреева Михаила Сергеевича

(Фамилия, имя, отчество)

Дипломный проект студента Андреева М. С. написан на актуальную тему. Затронутая тема имеет важное значение в современном решении вопросов поддержания технически исправного состояния локомотивов. Содержание работы соответствует предложенному заданию и требованиям дипломного проектирования. В дипломном проекте выполнены - тяговые расчеты, посчитана годовая программа ремонта, определено потребное количество ремонтных стоек, разработан технологический процесс ремонта колесных пар. Произведено проектирование ремонтного локомотивного депо, с учетом технологического процесса. Выполнено технико-экономическое обоснование стенда съема бандажей. Проведена оценка микроклимата в колесном цехе. Предложены меры по безопасности труда, а также меры по защите окружающей среды. Расчётно-пояснительная записка представлена с использованием необходимой визуальной информации, материал изложен последовательно и грамотно. Текст, расчёты и графическая часть выполнены качественно, в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТов. Представленная работа выполнена в полном объеме предложенного задания, вопросов при ознакомлении с данной работой не возникло. Считаю что, дипломный проект студента Андреева М. С. заслуживает оценки "отлично".

Рецензент: **Заместитель начальника сервисного локомотивного депо**

(Ученая степень, ученое звание, должность, фамилия, имя, отчество)

"Южный Урал"

Срибна В. В.

(Дата, подпись)

Ознакомлен студент:

Андреев Михаил Сергеевич

« 2 »

июня

2016 г.

(подпись)

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 Механического факультета (заочное обучение) «Проектирование ремонтного локомотивного депо с детальной разработкой колесного цеха», выполненной Андреевым Михаилом Сергеевичем, специальность – 190303 «Электрический транспорт железных дорог»

Дипломный проект студента-дипломника Андреева М.С. написан на актуальную тему – проектирование ремонтного локомотивного депо с детальной разработкой колесного цеха. Задание и содержание работы Андреева М.С. соответствует требованию дипломного проектирования.

В результате выполнения дипломного проекта самостоятельно автором был спроектирован колесный цех ремонтного локомотивного депо. Андреевым М.С. самостоятельно произведены тяговые расчеты заданного участка профилем второго типа. Рассчитана масса состава для электровоза ВЛ11 три секции, которая составила 5750 т. Был определен общий расход электроэнергии, который составил 18021 кВт·ч.

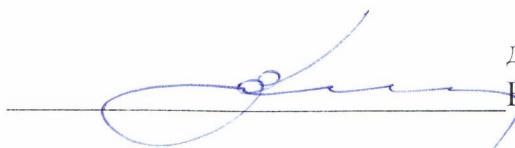
Автором дипломного проекта самостоятельно выполнен расчет эксплуатационных показателей. Определен годовой пробег электровозов, равный 37960000 локомотиво-км. Определена годовая программа ремонта, количество ремонтных стоил.

Андреевым М.С. самостоятельно проведена разработка колесного цеха отвечающего всем современным требованиям по размещению оборудования для проведения полного освидетельствования колесных пар и ремонта колесных пар со сменой элементов. Внедрено оборудование, позволяющее повысить качество ремонта колесных пар, снизить затраты на ремонт и трудоемкость ремонта (стенд съема бандажей).

Практически все разделы автором выпускной квалификационной работы выполнены самостоятельно, 20 % были заимствованы, но переработаны. Андреев М.С. готов к самостоятельной работе, теоретически подготовлен, он творчески относился при работе над дипломным проектом.

Стенд съема бандажей можно рекомендовать к внедрению.

Руководитель



д.т.н., профессор

Буйносов Александр Петрович