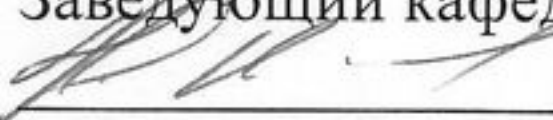


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет (ИЗО АКО)

Кафедра «Вагоны»

Допускается к защите
Заведующий кафедрой «Вагоны»
 Колясов К.М.
«16» 06 20 17 г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема Реконструкция колесно-роликового участка


Пассажирского вагонного депо Свердловск


(пояснительная записка)


23.05.03.02.ПД.62.01.ПЗ


(обозначение документа)


Разработал обучающийся гр.ПСв-2011  09.06.17 Богданов Я.И.
(обучающийся) (группа) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Руководитель к.т.н., старший преподаватель  09.06.17 Иванов Н.Л.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Консультанты профессор, д.т.н.  09.06.17 Сирова Н.Ф.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

доцент, к.п.н.  09.06.17 Куликов В.В.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

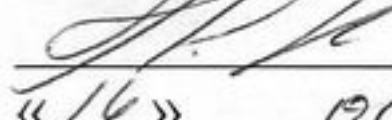
Н. контролер доцент, к.т.н.  16.06.17 Колясов К.М.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Рецензент главный механик депо  09.06.17 Маракулин М.Я.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Екатеринбург
2017

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

Факультет (ИЗО АКО) Кафедра Вагоны
Специальность 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог»

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой «Вагоны»
 Колясов К.М.
«14» 06 20 17 г.

Задание

На выпускную квалификационную работу обучающемуся

Богданов Ярослав Игоревич

1. Тема ВКР Реконструкция колесно-роликового участка
Пассажирского вагонного депо Свердловск

утверждена приказом по университету от « 25 » апреля 2017 г. № 479-сз

2. Срок сдачи студентом законченного ВКР 1 июня 2017г.

3. Исходные данные к ВКР Годовой план ремонта колесных пар – 4400

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) 1. Характеристика депо для ремонта пассажирских вагонов

2. Колесно-роликовый участок

3. Перепланировка колесного парка

4. Охрана труда на колесно-роликовом участке

5. Определение экономической эффективности реконструкции колесно-роликового участка

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

1. Пассажирский купейный вагон. Вид обций

2. Колесная пара. Вид Обций

3. План главного производственного корпуса депо

4. План колесно-роликового участка до реконструкции

5. Кран козловой. Вид обций

6. Генеральный план депо

7. Технологический процесс ремонта колесной пары

8. Схема искусственного освещения монтажного отделения колесно-роликового участка

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Характеристика депо для ремонта пассажирских вагонов	1 апреля	<i>[Signature]</i>
2	Колесно-роликовый участок. Графическая часть к Разделу 2	15 апреля	<i>[Signature]</i>
3	Перепланировка колесного парка. Графическая часть к Разделу 3	30 апреля	<i>[Signature]</i>
4	Охрана труда на колесно-роликовом участке. Графическая часть к Разделу 4	20 мая	<i>[Signature]</i>
5	Определение экономической эффективности реконструкции колесно-роликового участка	1 июня	<i>[Signature]</i>
6	Оформление чистового варианта пояснительной записки, графической части.	2 июня	<i>[Signature]</i>

Дата выдачи задания, руководитель

01.04.2017

[Signature]

(дата, подпись ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся


Богов 01.04.17

(подпись)

(дата, подпись ФИО)

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

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.
«14» 06 2017 г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Обучающийся Богданов Ярослав Игоревич Группа ПСв-2011

Охрана труда на колесно-роликовом участке

1. Тема ВКР Реконструкция колесно-роликового участка
пассажирского вагонного депо Свердловск

Утверждена приказом по университету от «25» апреля 2017 г. № 479-сз

Выпускающая кафедра Вагоны

Руководитель ВКР Иванов Н.Л., ст. преподаватель, к.т.н

2. Консультант раздела Куликов В.В., доцент, к.п.н.

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение.
Отраслевые нормы естественного и совмещенного освещения производственных предприятий
железнодорожного транспорта утверждены МПС России от 19 декабря 2000г. N М-3014у

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 20 мая 2017 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

4.1 Нормативные документы 4.2 Описание условий труда человека 4.2.1 Климат рабочего
места 4.2.2 Вредные факторы 4.3 Средства индивидуальной защиты 4.4 Требования к
освещенности рабочего места 4.5 Расчет искусственного освещения

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

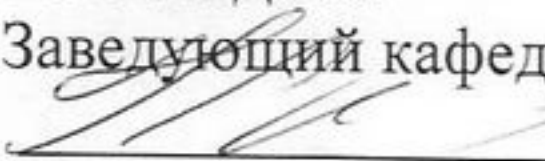
Схема искусственного освещения монтажного отделения колесно-роликового участка

7. Дата выдачи задания 27.04.17 Консультант 

Согласовано: 27.04.17 

Принято к исполнению: 27.04.17 

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

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой «Вагоны»

Колясов К.М.
«14» 06 2017 г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Обучающийся Богданов Ярослав Игоревич Группа ПСв-2011

Определение экономической эффективности реконструкции колесно-роликового участка

1. Тема ВКР Реконструкция колесно-роликового участка
пассажирского вагонного депо Свердловск

Утверждена приказом по университету от «25» апреля 2017 г. № 479-сз

Выпускающая кафедра Вагоны

Руководитель ВКР Иванов Н.Л., ст. преподаватель, к.т.н.

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

Кафедра, ведущая специальный раздел Вагоны

3. Исходные данные Стоимость козлового крана – 113 тыс.руб., стоимость монтажа
подкранового пути – 73 тыс.руб.

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 01 июня 2017 г.


5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Капитальные затраты

2. Расчет эксплуатационных затрат

3. Налоговые платежи. Расчет показателей экономической эффективности

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов)

7. Дата выдачи задания 05.05.17 Консультант 

Согласовано: 05.05.17 

Принято к исполнению: Богданов 05.05.17

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу *Богданова Ярослава Игоревича*
на тему: «Реконструкция колесно-роликового участка
Пассажирского вагонного Свердловск»

Содержание выпускной квалификационной работы соответствует заданию. Дипломный проект состоит из 78 страниц пояснительной записки, в которой изложены следующие разделы: характеристика депо по ремонту пассажирских вагонов, колесно-роликовый участок. В ходе выполнения работы произведен анализ организации работ в колесно-роликовом участке пассажирского вагонного депо. В проекте предложено произвести перепланировку колесно-роликового участка вагонного депо.

Графическая часть дипломного проекта представлена на 8 листах формата А1.

Во время работы над дипломным проектом Богданов Я.И. зарекомендовал себя с положительной стороны, показал хорошее умение и навыки пользования технической, методической и нормативно-справочной литературой. Работа выполнена самостоятельно.

ВКР выполнена в соответствии с требованиями СТО УрГУПС 2.3.5-2016 «Выпускная квалификационная работа. Требования к оформлению, порядок выполнения, критерии оценки».

Дипломный проект заслуживает оценки «отлично», а его автор студент Богданов Я.И. присвоения квалификации инженера путей сообщения по специальности 23.05.03 «Подвижной состав» специализация «Вагоны».

Руководитель проекта
к.т.н., ст. преподаватель



Н.И. Иванов

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме Реконструкция колесно-роликового участка Пассажирского вагонного депо Свердловск

обучающегося Богданова Ярослава Игоревича группа ПСв-2011

ВКР объемом 77 страниц, содержит таблиц 10
иллюстраций 9, источников 21.

ВКР посвящена Организации работ колесно-роликового участка Пассажирского вагонного депо Свердловск

Основные результаты Рассмотрено назначения и характеристика депо. Проанализирован технологический процесс ремонта колесных пар. Произведена перепланировка колесно-роликового участка с внедрением грузоподъемного устройства. Рассчитаны характеристики и выбрано грузоподъемное устройство. Рассмотрены требования охраны труда на участке. Определена экономическая эффективность реконструкции колесно-роликового участка.

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а так же методы его выполнения Разработка имеет новизну


Практическая значимость ВКР Внедрение результатов проекта возможно

Анализ обоснованности выводов и предложений Обоснованность базируется на использованной действующей нормативно-технической документации

Качество оформления Соответствует требованиям ГОСТ

Недостатки ВКР Содержит некоторые неточности в оформлении проекта, которые не влияют на качество проекта в целом

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР Выполнена на хорошем техническом уровне и заслуживает оценки 4 (хорошо)

Дата 09.06.17 Рецензент Маракулин М.Я. Подпись 



РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: стр. 77, рис. 9, табл. 10, использованных источников 21.

ДЕПО ДЛЯ РЕМОНТА ПАССАЖИРСКИХ ВАГОНОВ, КОЛЕСНАЯ ПАРА, КОЛЕСНО-РОЛИКОВЫЙ УЧАСТОК, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС РЕМОНТА, ГРУЗОПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ОХРАНА ТРУДА

В проекте рассмотрено назначение и характеристика депо.

Проанализирован технологический процесс ремонта колесных пар. Предложено произвести перепланировку колесного парка колесно-роликового участка с внедрением грузоподъемного устройства.

Рассчитаны характеристики и выбрано грузоподъемное устройство.

В проекте рассмотрены требования охраны труда и произведен расчет искусственного освещения участка.

Определена экономическая эффективность реконструкции колесно-роликового участка.

23.05.03.02.ПД.62.01.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Богданов Я.И.	<i>[подпись]</i>	03.06.17	Реконструкция колесно-роликового участка пассажирского вагонного депо Свердловск	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Иванов Н.Л.	<i>[подпись]</i>	04.06.17		У	2	77
Н. контр.		Колясов К.М.	<i>[подпись]</i>	9.06		УрГУПС Кафедра «Вагоны»		
Утв.		Колясов К.М.	<i>[подпись]</i>	9.06				

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Характеристика депо для ремонта пассажирских вагонов.....	5
1.1 Назначение вагонного ремонтного депо.....	5
1.2 Производственная структура вагонного ремонтного депо.....	6
2 Колесно-роликовый участок.....	10
2.1 Организация ремонта колесно-роликового участка.....	10
2.2 Организация работы отделений колесно-роликового участка.....	15
3 Перепланировка колесного парка.....	24
3.1 Расчет параметров электрического привода грузоподъемного устройства.....	24
3.2 Внедрение грузоподъемного устройства на колесно-роликовый участок.....	33
4 Охрана труда на колесно-роликовом участке.....	37
4.1 Нормативные документы.....	37
4.2 Описание условий труда человека.....	37
4.3 Средства индивидуальной защиты.....	47
4.4 Требования к освещенности рабочего места.....	51
4.5 Расчет искусственного освещения.....	55
5 Определение экономической эффективности реконструкции колесно-роликового участка.....	60
5.1 Капитальные затраты.....	60
5.2 Расчет эксплуатационных затрат.....	63
5.3 Налоговые платежи. Расчет показателей экономической эффективности.....	70
Заключение.....	75
Список использованных источников.....	76