

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

культет АКО ИЗО

Федра Путь и железнодорожное

строительство

Допускается к защите:

зав. кафедрой:

доцент, к.т.н. Аккерман С.Г.

26.05.16

(подпись, дата)

### ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

на: Капитальный ремонт на новых матерчатых участках А-В Свердловской

железной дороги

Покснительная записка

270204.037.ДП.СЖД 610.01.ПЗ

Обозначение документа

Разработал студент-дипломник СЖД-610 Богданов С.В.

Руководитель доцент, к.т.н. Аккерман С.Г.

Консультант профессор, д.т.н. Булаев В.Г.

Н.Контролер профессор, д.т.н. Аккерман С.Г.

Екатеринбург

2016

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
Уральский государственный университет путей сообщения

Факультет Заочный

Кафедра Пути и железнодорожное строительство

Специальность 270204 «Строительство железных дорог, пути и путевого хозяйства»

УТВЕРЖАЮ:

Зав. кафедрой Аккерман С.Г.

«10» 03 2016 г.

ЗАДАНИЕ

к дипломному проекту студента Сергеев Владимировича

1. Тема проекта «Капитальный ремонт на новых материалах на участ

А-Б Свердловской железной дороги»

Утверждена приказом по университету от «10» 03 2016 г. № 170/Уч.з

2. Срок сдачи студентом законченного проекта «25» мая 2016 г.

3. Исходные данные к проекту: техническая характеристика участка

ка, рельсо-шпало-балластная карта участка пути, продольный профиль участка

пути, данные о состоянии земляного полотна и искусственных сооружений.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежа-

щих разработке вопросов): организация капитального ремонта пути на новых

материалах, технико-экономическое сравнение вариантов по капитальному ре-

монту пути на новых материалах, инженерно-конструктивная часть, технологи-

ческая часть, тема по безопасности жизнедеятельности.

5. Перечень графических материалов (с точным указанием обязатель-

ных чертежей)

5.1 Рельсошпалобалластная карта ремонтного участка – 1 лист;

5.2 Продольный профиль ремонтного участка – 1 лист;

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№	Наименование этапов дипломного проекта	Срок выполнения	Примечания
1	Сбор исходных данных, изучение материала и литературных источников	21.02.2016	5-10%
2	Техническая характеристика ремонта тиревого участка, рельсо-шпало-балластная карта	22.02.2016	15%
3	Расчет сроков проведения ремонтов	10.03.2016	25%
4	Расчет бесстыкового пути	21.03.2016	35-40%
5	Проектирование продольного профиля	30.03.2016	50%
6	Разработка технологического процесса капитального ремонта пути	17.04.2016	60-65%
7	Экономическая часть	25.04.2016	75%
8	Техника безопасности и охрана труда	05.05.2016	80-90%
9	Жизнедеятельность и безопасность труда, экология	15.05.2016	97%
11	Оформление проекта, рецензия и нормоконтроль	23.05.2016	100%

Студент дипломник \_\_\_\_\_  
 /С.В.Волгунов /

Руководитель проекта \_\_\_\_\_  
 /С.Г.Акерман /

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное образовательное учреждение

Высшего профессионального образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

(ФГОУ ВПО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой:

доцент, к.т.н. Аккерман С.Г.

« 10 » 05 2016 г.

ЗАДАНИЕ

на специальный раздел ВКР

«Безопасность жизнедеятельности»

Студент Богун Сергей Владимирович Груша СЖД-610

(Фамилия, Имя, Отчество)

Устойчивость грузоподъемного козлового крана

(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР «Капитальный ремонт на новых материалах участка А-Б

(название темы ВКР)

Свердловской железной дороги»

Утверждена приказом по университету от « 18 » 03 2016 г. № 370сз

Выпускающая кафедра Пути и железнодорожное строительство

Руководитель проекта Аккерман С.Г. доцент, к.т.н.

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

Консультант раздела Булаев В.Г., доктор технических наук, профессор

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Безопасность жизнедеятельности

3. Исходные данные Устойчивость грузоподъемного козлового крана

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 25.05.2016

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопро-

сов) Устойчивость грузоподъемного козлового крана, требования охраны

*труда, промышленной безопасности и экологии эксперта дипломированного*

*проекта на БЖЛ*

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

7. Дата выдачи задания 13.02.16 Консультант *(подпись)*

Согласовано:

*(дата и подпись руководителя ВКР)*

Принято к исполнению

*(дата и подпись студента-дипломника)*





ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ ПО РЕМОНТУ  
ПУТИ  
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ ПО  
РЕМОНТУ ПУТИ  
ПУТЕВАЯ МАШИННАЯ СТАНЦИЯ  
№43

г. Н. Тагил, 622021  
Тел.: (3435) 49-22-70, факс (3435) 49-22-75

«16» *август* 2016 г. №ИСХ *188*/ПМС-43

На №ИСХ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект студента группы 610 специальности Строительство железных дорог. Путь и путевое хозяйство кафедры Путь и железнодорожное строительство заочного факультета Уральского государственного университета путей сообщения Богунова Сергея Владимировича

Тема дипломного проекта Капитальный ремонт на новых материалах участка А-Б Свердловской железной дороги.

Представленный к рецензированию дипломный проект содержит 182 страницы пояснительной записки и 8 листов формата А1 графической части.,

Содержание дипломного проекта полностью соответствует заявленной теме и в полной мере является полноценной работой для подтверждения полученных знаний и дальнейшего допуска к квалификационным экзаменам студента Богунова Сергея Владимировича. Проект включает проработку 9 основных разделов: введение, характеристика района проектирования, техническая характеристика участка, выбор верхнего строения и периодичности ремонтов пути, проектирование продольного профиля, расчет условий укладки бесстыкового пути, технологический процесс по капитальному ремонту пути, сравнение вариантов технологий с различными

видами щебнеочистительных машин, требования безопасности, экспертиза на экологичность и безопасность, заключение.

Во введении Богуновым С.В. сделан акцент на актуальности и экономических перспективах развития железнодорожного транспорта. Далее рассмотрена характеристика района проектирования с точки географического положения и экономического развития. Далее студентом-дипломником Богуновым С.В. подробно рассмотрены техническая характеристика участка, выбор верхнего строения и периодичности ремонтов пути, проектирование продольного профиля, расчет условий укладки бесстыкового пути.

При разработке технологического процесса по капитальному ремонту пути проведен расчет нескольких вариантов продолжительности «окон», выбран наиболее оптимальный вариант, а так же подробно рассмотрена технология выполнения всего цикла ремонтных работ. В сравнительном разделе рассмотрены характеристики двух основных щебнеочистительных машин, применяемых при ремонте пути и рассчитаны экономические показатели эффективности производства работ с каждым из типов машин – ЩОМ и РМ. В разделе требования безопасности рассмотрены безопасные приемы выполнения работ, а так же подробно раскрыт вопрос специального раздела ВКР.

«Безопасность жизнедеятельности» дипломного проекта. В последнем разделе отражены требования к безопасности производства работ и соблюдению технологической дисциплины. И в заключении дипломной работы подведен итог всему процессу выполнения квалификационной работы.

При разработке всех разделов дипломного проекта студент Богунов С.В. использовал последние достижения в при разработке технологии производства ремонтных работ, а так же использования современных методов выполнения ремонтных работ с использованием современных моделей путевой техники.

Полученные при разработке дипломной работы экономические показатели позволяют оценить экономическую эффективность использования предложенной студентом-дипломником Богуновым С.В. технологии



производства работ по капитальному ремонту пути на новых материалах в режиме « закрытого перегона», что позволяет выполнить весь объем работ в сжатые календарные сроки.

Представленные материалы соответствуют требованиям, предъявляемым к проектной документации, и выполнены на высоком техническом и оформительском уровне. Оформление пояснительной записки отличается логической последовательностью и грамотностью изложения мыслей.

Выпускная дипломная работа студента Богунова С.В. соответствует требованиям ЕСКД и ГОСТов.

Основные темы: технологический процесс по капитальному ремонту пути, сравнение вариантов технологий с различными видами щебнеочистительных машин, а так же вопрос специального раздела ВКР

«Безопасность жизнедеятельности» - расчет устойчивости козловых кранов рассмотрены подробным образом в полном объеме.

Основными положительными качествами дипломной работы Богунова С.В. является подробное изложение основных моментов, логическая оценка полученных результатов и умение правильно расставить акценты при выборе оптимальных условий выполнения ремонтных работ.

Замечания по проекту:

1. Следовало рассмотреть использование более двух типов щебнеочистительных машин.

2. При сравнении вариантов технологий с различными видами щебнеочистительных машин, рассматривалась возможность использования однотипных машин. Не предусмотрена комбинация в технологии двух разных типов щебнеочистительных машин для выбора оптимального варианта.

Представленная к рецензированию дипломная работа может использоваться на практике в сезон ремонтно-путевых работ 2016 года

В целом дипломный проект отвечает предъявляемым к нему требованиям и заслуживает оценки «отлично», а ее автор, студент Богунов С.В.

достоин присвоения ему квалификации инженера по специальности «Строительство железных дорог. Путь и путевое хозяйство».

Рецензент:

Главный инженер путевой машинной станции № 43 Свердловской дирекции по ремонту пути Центральной дирекции по ремонту пути – филиала ОАО «РЖД» Бояринцев Дмитрий Валентинович



13 мая 2016 г.

подпись

Отзыв

на дипломный проект Борнуова Сергея Владимировича

Тема: «Капитальный ремонт на новых материалах участка А-В

Сергловской железной дороги»

Студент-дипломник Борнуов С.В. своевременно приступил к работе над дипломным проектом, работа выполнялась согласно утвержденному календарному плану. В работе над проектом использовал техническую, нормативную и справочную литературу. Проект состоит из пояснительной записки - 181 страница, демонстрационно-графической части - 6 листов формата А1.

В содержание проекта входят: техническая характеристика участка, рельсо-шпало-балластная карта участка пути, продольный профиль участка пути, данные о состоянии земляного полотна и искусственных сооружений, организация капитального ремонта пути на новых материалах, техника-экономическое сравнение вариантов по капитальному ремонту пути на новых материалах, технологическая часть, тема по безопасности жизнедеятельности.

Проект выполнен в полном объеме предложенного задания. Пояснительная записка изложена с использованием необходимой информации, текст и расчеты выполнены грамотно, графические работы отвечают требованиям стандарта машинностроительного черчения.

В целом, дипломный проект заслуживает оценки хорошо, а Борнуов Сергей Владимирович присвоения квалификации инженер путей сообщения.

Руководитель дипломного проектирования

Акреман С.Г.