

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования  
«Уральский Государственный Университет Путей Сообщения»  
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Кафедра: «Путь и железнодорожное строительство»

Т.М.Лядова

**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ УЧАСТКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ  
С ПРИМЕНЕНИЕМ ГЕОСИНТЕТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

Дипломный проект

Екатеринбург  
2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
Высшего профессионального образования

«Уральский Государственный Университет Путей Сообщения»

(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Факультет: заочный

Кафедра: «Путь и ЖДС»

Допускается к защите:

зав. кафедрой:



27.05.16


(дата, подпись)

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Капитальный ремонт участка железнодорожного пути  
с применением геосинтетических материалов  
(пояснительная записка)


270204.037.ПД.СЖ-620.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал студент СЖД-620  24.05.16 Лядова Т.М.  
(студент - дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель ст. преподаватель  24.05.16 Бушланов С.В.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант  26.05.16 Булаев В.Г.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н.контролер  26.05.16 Акерман С.Г.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Екатеринбург  
2016

# УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Факультет заочный

Кафедра пути и железнодорожного строительства

Специальность 270204 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Аккерман С.Г.

« 10 » 03 2016 г.

## ЗАДАНИЕ

к дипломному проекту (работе)

Студент Лядова Татьяна Михайловна

1. Тема проекта (работы) «Капитальный ремонт участка железнодорожного пути с применением геосинтетических материалов»  
утверждена приказом по университету от « 18 » марта 2016 г. № 370 сз
2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 20 мая 2016 г.
3. Исходные данные к проекту (работе): Рельсошпалобалластная карта участка ремонта, данные о существующем продольном профиле и параметрах плана ремонтируемого участка
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)
  - Характеристика района проектирования (климат, географическое положение, рельеф, инженерно-геологическая характеристика района проектирования, экономика).
  - Анализ технической оснащенности участка до капитального ремонта пути.
  - Основные параметры капитального ремонта железнодорожной линии (план, профиль, ЗП, ВСП, ИССО). Проектируемые мероприятия.
  - Технологический процесс.
  - Расчетно-конструкторский раздел. Применение геосинтетических материалов при капитальном ремонте пути.
  - Охрана труда и техника безопасности. Раздел по технике безопасности.
  - Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)
  - Продольный профиль.
  - План линии (эпюра рихтовок).
  - График раскладки рельсовых плетей.
  - Поперечные профили.
  - Объемы ремонтных работ.
  - Схема укладки георешетки.
  - Технологический процесс.
  - Раздел по технике безопасности.



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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
1. Деталь проекта	Бунданов	СВК	СВК
2. Экономический	Бунданов	СВК	СВК
3. Безопасность жизнедеятельности	Бунданов	Р 01.03.16	СВК
4.			

7. Дата выдачи задания 01.03.2016

Руководитель проекта СВК

Задание принял к исполнению студент-дипломник СВК ✓

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п.п.	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечания
1	Сбор и анализ исходных данных.	26.02.16	
2	Анализ технической оснащенности участка до капитального ремонта пути.	02.03.16	
3	Основные параметры капитального ремонта железнодорожной	15.03.16	
4	линии (план, профиль, ЗП, ВСП, ИССО). Проектируемые мероприятия.	25.03.16	
5	Расчет объемов работ, требуемых материалов.	01.04.16	
6	Технологический процесс.	14.04.16	
7	Расчетно-конструкторский раздел. Применение геосинтетических материалов при капитальном ремонте пути.	29.04.16	
8	Раздел по технике безопасности.	29.04.16	
9	Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.	29.04.16	
10	Оформление	20.05.16	

Студент-дипломник СВК

Руководитель проекта СВК

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

УТВЕРЖДАЮ: Зав. Кафедрой  
Аккерман С.Г.

« 25 » 02 2016 г.

**ЗАДАНИЕ**

**на специальный раздел ВКР**

**«Безопасность жизнедеятельности»**

Студент Лядова Татьяна Михайловна Группа СЖД-620  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Лечебно – профилактическое питание.  
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР «Капитальный ремонт участка железнодорожного пути с применением геосинтетических материалов».  
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 18 » марта 20 16 г. № 370с.з

Выпускающая кафедра Путь и железнодорожное строительство

Руководитель проекта Бушланов С.В., ст. преподаватель кафедры «ПиЖДС».  
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Булаев В.Г., доктор технических наук, профессор  
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Безопасность жизнедеятельности

3. Исходные данные \_\_\_\_\_

4. Срок сдачи студентом законченного раздела \_\_\_\_\_

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) Лечебно – профилактическое питание.

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

7. Дата выдачи задания 24.02.16 Консультант \_\_\_\_\_  
(подпись)

Согласовано: 24.02.16 Бушланов С.В.  
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 24.02.16 Лядова Т.М.  
(дата и подпись студента-дипломника)



# РЕФЕРАТ

УДК: 625.1

Лядова Т.М. «Проектирование капитального ремонта участка железнодорожного пути с применением геосинтетических материалов». УрГУПС Екатеринбург, 2016г.

В данном дипломном проекте всего: стр.-100, рис.-1, табл.- 6, использованных источников 8 назв., чертежей и плакатов 10 листов.

**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ, ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ УЧАСТОК, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ «ОКНА», БЕЗОПАСНОСТЬ, РАЗРАБОТКА ПРОЦЕССА, БЕССТЫКОВОЙ ПУТЬ, МОНТЕР ПУТИ, ПРОТЯЖЕННОСТЬ УЧАСКА, ИНСТРУКЦИЯ, ПРОЕКТ.**

В дипломном проекте произведен расчет капитального ремонта пути на старогодных материалах.

В процессе работы составлен технологический процесс капитального ремонта пути, выбран комплекс путевых машин, количество работающего персонала, время выполнения всего объема работ по капитальному ремонту участка железнодорожного пути. Рассчитана и приведена калькуляция.

Рассмотрен вопрос о применении плоской полипропиленовой георешетки на подходах к мостам для усиления подбалластного слоя подрельсового основания железнодорожного пути, а также для применения в конструкциях, воспринимающих высокие динамические или статистические нагрузки.

Дипломный проект отвечает требованиям экологичности и безопасности.

				270204.037.ПД.СЖД-620.01.13			
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Лядова Т.М.	<i>Лядова</i>	24.05.16	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Бушланов С.В.	<i>Бушланов</i>	24.05.16		2	100
Конс.		Булаев В.Г.	<i>Булаев</i>	26.05	УрГУПС, СФ кафедра ПиЖДС		
Н.Контр.		Скутина О.Л.	<i>Скутина</i>	26.05.16			
Утверд.		Аккерман С.Г.	<i>Аккерман</i>	27.05.16			
<i>Капитальный ремонт железнодорожного участка пути с применением геосинтетических материалов</i>							

# СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	6
1 ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА .....	8
1.1 Географическая характеристика участка .....	8
1.2 Климатическая характеристика участка .....	8
1.3 Рельеф местности .....	8
1.4 Инженерно-геологическая характеристика района .....	9
1.5 Экономика района .....	10
2 АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОЙ ОСНАЩЕННОСТИ УЧАСТКА ДО КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ПУТИ .....	11
2.1 Характеристика верхнего строения пути .....	11
2.2 Характеристика профиля и плана линии согласно продольного профиля выбранного участка .....	11
2.3 Земляное полотно .....	12
2.4. Искусственные сооружения .....	12
2.5 Движение поездов до ремонта .....	13
3 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЛИНИИ .....	14
3.1 План и продольный профиль железнодорожного пути .....	14
3.1.1 Продольный профиль .....	14
3.1.2 План линии .....	15
3.2 Земляное полотно .....	15
3.3 Верхнее строение пути .....	16
3.4 Температурные интервалы закрепления плетей .....	17
4 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС .....	20
4.1 Характеристика пути .....	20



4.2	Определение основных параметров.....	20
4.2.1	Выбор типа ВСП после ремонта.....	20
4.2.2	Определение суточной производительности ПМС .....	21
4.2.3	Определение фронта работ в «окно».....	21
4.2.4	Выбор механизированной технологии производства работ в «окно» .....	22
4.2.5	Расчётная схема «окна» .....	22
4.2.6	Определение длин хозяйственных поездов.....	23
4.2.7	Расчет продолжительности «окна» .....	26
4.3	Проектирование организации работ .....	35
4.3.1	Условия производства работ.....	35
4.3.2	Проектирование основных работ в «окно» .....	37
4.3.3	Определение производственного состава ПМС .....	37
4.3.4	Проектирование подготовительных и отделочных работ .....	40
4.3.5	Организация работ .....	40
4.3.6	Потребность в материалах на 1 км пути.....	44
4.3.7	Перечень потребных машин, механизмов и путевого инструмента.....	44
<b>5 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ. КАЛЬКУЛЯЦИЯ РАСЧЕТА СТОИМОСТИ ОДНОГО КИЛОМЕТРА КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ПУТИ НА СТАРОГОДНЫХ МАТЕРИАЛАХ .....</b>		<b>46</b>
6.1	Георешетка.Общее описание, основные области применения .....	50
6.2	Технология укладки георешетки.....	51
6.3	Условия проведения работ .....	54
6.4.	Организация основных работ в "окно" .....	57
6.5	Организация отделочных работ .....	60



7 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПУТЕВЫХ РАБОТ .....	61
7.1 Требования охраны труда.....	61
7.2 Требования промышленной безопасности.....	62
7.3 Требования экологической безопасности.....	63
8 ЛЕЧЕБНО – ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ .....	65
8.1 Рационы лечебно – профилактического питания .....	66
8.2 Условия выдачи лечебно-профилактического питания .....	69
8.3 Профилактическая витаминизация .....	71
8.4 Выдача пектина и пектиносодержащих веществ.....	73
8.5 Нормы и условия бесплатной выдачи молока или других равноценных пищевых продуктов .....	74
8.6 Лечебно – профилактическое питание работников железнодорожного транспорта.....	76
9 ЭКСПЕРТИЗА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА НА СООТВЕТСТВИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ.....	78
9.1 Общие требования безопасности .....	78
9.2 Требования безопасности к технологическим процессам.....	79
9.3 Электробезопасность .....	81
9.4 Пожарная безопасность .....	82
9.5 Специальная оценка условий труда.....	83
9.6 Обучение.....	84
9.7 Работа с балластом.....	85
9.8 Требования безопасности при работе с машинами и ручным инструментом .....	86
9.9 Требования безопасности при транспортировке и складировании материалов верхнего строения пути .....	88

9.10 Экологическая безопасность .....	90
9.11 Социальные требования.....	90
ВЫВОД.....	91
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	92
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	93

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Положение о системе ведения путевого хозяйства.;
2. Марков Ю.Н., Котельникова А.Н. Технологический процесс производства капитального ремонта пути: Методическое пособие к курсовому проектированию. – Екатеринбург: УрГУПС, 2001.;
3. ПОТ Р0-32-ЦП-652-99 «Правила по охране труда при содержании и ремонте железнодорожного пути и сооружений от 22.02.99.;
4. Технология, механизация и автоматизация путевых работ: Учебник для вузов / Э.В. Воробьев и др. – М.:Транспорт, 1996. 375 с.;
5. Шахунянц Г.М. Железнодорожный путь: Учебник для вузов ж.д. транспорта. – М.:Транспорт, 1987. – 479 с. «Безопасность труда в строительстве» В.Г.Булаев; Екатеринбург 2001г.;
6. Правила по охране труда, экологической, промышленной и пожарной безопасности при техническом обслуживании и ремонте объектов инфраструктуры путевого комплекса ОАО «РЖД». Утверждены распоряжением ОАО «РЖД» от 04.02.2014 № 255Р.
7. Приказ Минздравсоцразвития от 19.04.2010 № 245н.
8. Гигиена труда: Учебник для вузов под редакцией Н.Ф.Измерова, В.К.Кириллова – Москва 2008г. – 583 с.



**Уважаемый пользователь!**

Обращаем ваше внимание, что система Антиплагиат отвечает на вопрос, является ли тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение.

Также важно отметить, что система находит источник заимствования, но не определяет, является ли он первоисточником.

**Информация о документе:**

Имя исходного файла: диплом Лядова.doc  
 Имя компании: Уральский гос. университет путей сообщения  
 Тип документа: Прочее  
 Имя документа: диплом Лядова.doc  
 Дата проверки: 24.05.2016 09:19  
 Модули поиска: Интернет (Антиплагиат), Диссертации и авторефераты РГБ

**Текстовые статистики:**

Индекс читаемости: сложный  
 Неизвестные слова: в пределах нормы  
 Макс. длина слова: в пределах нормы  
 Большие слова: в пределах нормы

<input checked="" type="checkbox"/> Источник	Ссылка на источник	Коллекция/ модуль поиска	Доля в отчёте	Доля в тексте
<input checked="" type="checkbox"/> [1] Рационы лечебно-проф...	<a href="http://biofile.ru/bio/20546.html">http://biofile.ru/bio/20546.html</a>	Интернет (Антиплагиат)	9,51%	9,51%
<input checked="" type="checkbox"/> [2] Источник 2	<a href="http://www.tehdoc.ru/repository/ruleswork/019.zip">http://www.tehdoc.ru/repository/ruleswork/019.zip</a>	Интернет (Антиплагиат)	5,18%	5,34%
<input checked="" type="checkbox"/> [3] Нормативно-правовые ...	<a href="http://www.pandia.ru/text/77/135/258.php">http://www.pandia.ru/text/77/135/258.php</a>	Интернет (Антиплагиат)	2,56%	4,26%
<input checked="" type="checkbox"/> [4] Конституции Российск...	<a href="http://do.gendocs.ru/docs/index-104481.html?page=7">http://do.gendocs.ru/docs/index-104481.html?page=7</a>	Интернет (Антиплагиат)	0,03%	4,22%
<input checked="" type="checkbox"/> [5] Источник 5	<a href="http://www.webmedinfo.ru/library/books/gubergric_linevskiy_-_...">http://www.webmedinfo.ru/library/books/gubergric_linevskiy_-_...</a>	Интернет (Антиплагиат)	0,12%	3,7%
<input checked="" type="checkbox"/> [6] Лечебно-профилактиче...	<a href="http://refwin.ru/1206856266.html">http://refwin.ru/1206856266.html</a>	Интернет (Антиплагиат)	2,55%	2,95%
<input checked="" type="checkbox"/> [7] Источник 7	<a href="http://bibliotekar.ru/lechebnoe-pitanie/89.htm">http://bibliotekar.ru/lechebnoe-pitanie/89.htm</a>	Интернет (Антиплагиат)	0,03%	2,5%
<input checked="" type="checkbox"/> [8] (утв. МПС РФ 24.02.1...	<a href="http://www.lawsector.ru/data2009/dok35/txt035780/index.htm">http://www.lawsector.ru/data2009/dok35/txt035780/index.htm</a>	Интернет (Антиплагиат)	0,01%	2,45%
<input checked="" type="checkbox"/> [9] Источник 9	<a href="http://www.5-ka.com/lc/1/1_5_12.rar">http://www.5-ka.com/lc/1/1_5_12.rar</a>	Интернет (Антиплагиат)	1,93%	2,39%
<input checked="" type="checkbox"/> [10] (утв. МПС РФ 24.02.1...	<a href="http://www.lawsector.ru/data2009/dok35/txt035780/page4.htm">http://www.lawsector.ru/data2009/dok35/txt035780/page4.htm</a>	Интернет (Антиплагиат)	0,02%	2,26%
<input checked="" type="checkbox"/> [11] Проектирование техно...	<a href="http://revolution.allbest.ru/transport/00258785_0.html">http://revolution.allbest.ru/transport/00258785_0.html</a>	Интернет (Антиплагиат)	1,17%	2,16%
<input checked="" type="checkbox"/> [12] Скачать/bestref-1464...	<a href="http://www.bestreferat.ru/archives/29/bestref-146429.zip">http://www.bestreferat.ru/archives/29/bestref-146429.zip</a>	Интернет (Антиплагиат)	1,2%	2%
<input checked="" type="checkbox"/> [13] Технологический проц...	<a href="http://5fan.ru/wievjob.php?id=36">http://5fan.ru/wievjob.php?id=36</a>	Интернет (Антиплагиат)	0,85%	1,93%
<input checked="" type="checkbox"/> [14] Трукунов, Александр ...	<a href="http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/rsl01002341000/rsl01002341...">http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/rsl01002341000/rsl01002341...</a>	Диссертации и авторефераты РГБ	0,5%	1,87%
<input checked="" type="checkbox"/> [15] Смотреть учебник	<a href="http://mkgd.ru/files/materials/354/book.pdf#15">http://mkgd.ru/files/materials/354/book.pdf#15</a>	Интернет (Антиплагиат)	0,31%	1,86%
<input checked="" type="checkbox"/> [16] Серебряков, Дмитрий ...	<a href="http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/rsl01002851000/rsl01002851...">http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/rsl01002851000/rsl01002851...</a>	Диссертации и авторефераты РГБ	0,86%	1,83%
<input checked="" type="checkbox"/> [17] Овчарова, Ксения Вла...	<a href="http://dlib.rsl.ru/rsl01005000000/rsl01005097000/rsl01005097...">http://dlib.rsl.ru/rsl01005000000/rsl01005097000/rsl01005097...</a>	Диссертации и авторефераты РГБ	0%	1,69%
<input checked="" type="checkbox"/> [18] Источник 18	<a href="http://www.tehdoc.ru/repository/typeprotlabour/008.zip">http://www.tehdoc.ru/repository/typeprotlabour/008.zip</a>	Интернет (Антиплагиат)	0,84%	1,61%
<input checked="" type="checkbox"/> [19] Яхимович, Валерий Вл...	<a href="http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/rsl01002621000/rsl01002621...">http://dlib.rsl.ru/rsl01002000000/rsl01002621000/rsl01002621...</a>	Диссертации и авторефераты РГБ	0,18%	1,53%
<input checked="" type="checkbox"/> [20] РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ...	<a href="http://cyberleninka.ru/article/n/ratsionalnoe-pitanie-kak-sr...">http://cyberleninka.ru/article/n/ratsionalnoe-pitanie-kak-sr...</a>	Интернет (Антиплагиат)	1,48%	1,48%
		Диссертации и		

## ОТЗЫВ

на дипломный проект студента Лядовой Татьяны Михайловны  
на тему  
«Капитальный ремонт участка железнодорожного пути с  
применением геосинтетических материалов»

Дипломный проект Лядовой Татьяны Михайловны содержит инженерно-технологические решения, связанные с разработкой проекта капитального ремонта железнодорожного пути.

В ходе дипломного проектирования студентом было проведено обоснование класса пути и необходимости ремонта на заданном участке. Запроектирована выправка продольного профиля и плана трассы с учетом действующей нормативно-технической документации. Проработаны вопросы укладки геосинтетических материалов.

Были определены объемы производства работ, потребность в машинах и механизмах. Рассчитаны потребность в материалах, стоимость производства работ.

Также был разработан технологический процесс на выполнение ремонтно-путевых работ.

Дипломный проект выполнен в полном объеме согласно заданию на дипломное проектирование.

В процессе работы Лядова Т.М. показала хорошие знания, ответственность, самостоятельность и инициативность.

В целом работа заслуживает оценки «отлично», а дипломница Лядова Т.М. присвоения ей квалификации инженера путей сообщения.

Руководитель дипломного проектирования

/Бушланов С.В./

25.05.16





**ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ  
ЧУСОВСКАЯ ДИСТАНЦИЯ ПУТИ**

**РЕЦЕНЗИЯ**

О выпускной квалифицированной работе на тему: «Капитальный ремонт участка железнодорожного пути с применением геосинтетических материалов»

специальности 270204 «Строительство железных дорог путь и путевое хозяйство»

Лядовой Татьяны Михайловны

(Ф.И.О. дипломника)

Записка пояснительная 100 страниц.

Графическая часть 9 листов.

Дипломная работа выполнена на актуальную тему, поскольку бесперебойная работа железных дорог невозможна без проведения периодических ремонтов пути. Дипломный проект выполнен в соответствие с темой и заданием на дипломное проектирование.

Диплом состоит из девяти разделов, в свою очередь делящихся на несколько подразделов, а также введения, заключения и списка использованной литературы.

В первом разделе рассмотрены характеристики дистанции пути, климатические, геологические и геофизические условия.

Во втором разделе дипломной работы проведен анализ технической оснащенности участка до капитального ремонта пути. Даны характеристики верхнего строения пути, земляного полотна, плана и профиля ремонтируемого участка.

В третьем разделе определены основные параметры капитального ремонта железнодорожной линии, рассчитаны температурные интервалы



закрепления рельсовых плетей.

В четвертом разделе произведен расчет капитального ремонта пути. Основываясь на расчетных данных, выбран комплекс путевых машин, количество работающего персонала, время выполнения всего объема работ по капитальному ремонту участка железнодорожного пути.

В пятом разделе рассчитана и приведена калькуляция стоимости одного километра капитального ремонта.

В шестом разделе рассмотрен вопрос о применении плоской полипропиленовой георешетки на подходах к мостам для усиления подбалластного слоя подрельсового основания железнодорожного пути.

В седьмом разделе дипломной работы рассмотрены требования охраны труда промышленной безопасности и экологии при производстве путевых работ.

Восьмой раздел посвящен вопросу лечебно – профилактического питания.

В девятом разделе дипломной работы проведена экспертиза дипломного проекта на соответствие безопасности и экологичности. Рассмотрены вопросы обеспечения требований охраны труда, техники безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности и экологичности производственного процесса.

Принятые решения по производству капитального ремонта на старогодных материалах экономически обоснованы. В дипломной работе при производстве ремонта используются новые технологии.

Пояснительная записка выполнена грамотно со связностью изложения, приведены расчеты и описания соответствующих разделов проекта. Графическая часть выполнена в системе автоматического проектирования AutoCAD качественно. В целом дипломная работа выполнена в соответствии с требованиями ЕСКД и ГОСТ.

Раздел экономики разработан в соответствии с действующими расценками. Вопросы безопасности жизнедеятельности раскрыты в полном объеме.

Недостатков в работе не выявлено.

В целом дипломный проект Лядовой Татьяны Михайловны может быть оценен на «отлично» и допущен к защите.

Рецензент



Начальник Чусовской дистанции пути: Симонов Алексей Александрович  
( должность, Ф.И.О.)

Ознакомлен студент

Лядова Т.М.

«15» 05 2016 г.

Лядова Т.М.  
(подпись)