

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
1. Деталь проекта	Аккерман С.Г.		
2. Экономический	Аккерман С.Г.		
3. Безопасность жизнедеятельности	Булаев В.Г.	 24.02-17	
4.			

7. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_ 15.03.17 ✓

Руководитель \_\_\_\_\_ ✓

(подпись)

Задание принял к исполнению студент – дипломник \_\_\_\_\_

(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
1.	Исходные данные: технические характеристики ПЧ, данные по балльности		10%
2.	Дефектность рельс, ОДР за 3 года		15%
3.	Основные характеристики Пермской дистанции пути		25%
4.	Технико-статистический анализ дистанции пути		35%
5.	Производство путевых работ, КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ		40%
6.	АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПУТИ И ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ ПУТИ		50%
7.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ЛОПНУВШЕЙ (ИЛИ С ОСТРОДЕФЕКТНЫМ МЕСТОМ) РЕЛЬСОВОЙ ПЛЕТИ		60%
8.	ОСВЕЩЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ СВЕТОДИОДОМ		70%
9.	Безопасность и экологичность проекта		90%
10.	Оформление пояснительной записки и чертежного материала		100%
11.	Нормоконтроль	С 25.05.2017	

Студент – дипломник \_\_\_\_\_

Руководитель проекта \_\_\_\_\_

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: страниц 130, рисунков 18, таблиц 31, использованных источников 14, чертежей и плакатов 9.

Наиболее часто встречающиеся слова и выражения: ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПУТИ, АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ, БАЛЬНОСТЬ ПУТИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЙ УЧАСТОК, ПРОМЕЖУТОЧНОЕ СКРЕПЛЕНИЕ, УЧАСТОК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ.

В дипломном проекте произведен анализ существующего состояния Пермской дистанции пути, состояния рельсового и шпального хозяйства, искусственных сооружений, стрелочных переводов и переводных брусьев, бальности дистанции пути.

Рассмотрены проблемы организации текущего содержания пути в пределах Пермской дистанции пути, организационная схема управления дистанцией, схема линейных участков пути при участковой системе текущего содержания, проанализированы основные цели и пути развития ОАО «РЖД», приведены основы инновационных технологий в путевом комплексе. Дипломный проект завершает раздел по технике безопасности жизнедеятельности на тему: «ОСВЕЩЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ СВЕТОДИОДОМ» и выполнена экспертиза на экологичность и безопасность проекта.

					230506.037.ПД. СЖДп-621.01.ПЗ			
Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Организация текущего содержания пути на Пермской дистанции Свердловской железной дороги	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Шайдуллина	<i>Ш.И.</i>	19.06.11				
Пров.		Аккерман	<i>А.А.</i>	05.06.11			2	
Конс.		Булаев	<i>Б.А.</i>	09.06.11				
Н. конт.		Скутина	<i>С.А.</i>	01.06.12				
Утв.		Аккерман	<i>А.А.</i>	05.06.12				
						УрГУПС, СФ Кафедра ПиЖДС		

### Отзыв руководителя.

Студент Дипломник Шайдуллина Э.С.

Выполнила дипломную работу на тему «Организация текущего содержания пути на Пермской дистанции Свердловской железной дороги».

Данная работа полностью соответствует содержанию ВКР.

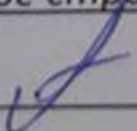
В работе все разделы соответствуют его содержанию:

1. Технические и эксплуатационные характеристики Пермской дистанции пути.
2. Производство путевых работ, как объект управления.
3. Анализ состояния пути и выполнения работ по текущему содержанию пути.
4. Технологический процесс восстановления целостности лопнувшей(или с остродефектным местом)рельсовой плети.
5. Освещение железнодорожной станции светодиодом.

Тема раскрыта в полном объеме.

В проделанной работе подробно раскрыта тема организации текущего содержания на Пермской дистанции пути, что имеет значимую практическую ценность.

Руководитель дипломного проекта, Зав кафедрой «Путь и железнодорожное строительство», доцент, кандидат технических наук

  
/Аккерман С.Г./

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	6
1 Характеристика района .....	8
1.1 Краткий исторический очерк .....	8
1.2 Рельеф местности .....	8
1.3 Климатические условия .....	8
1.4 Гидрография .....	9
1.5 Промышленность .....	9
1.6 Транспорт .....	10
2 Технические и эксплуатационные характеристики Пермской дистанции пути .....	12
2.1 Задачи и функции дистанции пути .....	12
2.2 Технические параметры Пермской дистанции пути .....	13
2.3 Структура управления Пермской дистанции пути .....	20
2.4 Укомплектованность кадрами Пермской дистанции пути .....	23
2.5 Экономические показатели по Пермской дистанции пути .....	25
2.6 Вывод по разделу «Технические и эксплуатационные характеристики Пермской дистанции пути .....	27
3 Производство путевых работ, как объект управления .....	29
3.1 Обоснование структуры и объемов производства .....	29
3.2 Определение приведенной длины и группы предприятия Пермской дистанции пути .....	30
3.3 Расчет численности монтеров пути .....	33
3.4 Определение потребности в путевых работах на 2017 год .....	39
3.5 Определение межремонтных сроков .....	40
3.6 Вывод по разделу «Производство работ как объект управления»	47
4 Анализ состояния пути и выполнения работ по текущему содержанию пути .....	49
4.1 Анализ баллового состояния пути .....	49
4.2 Анализ состояния шпального хозяйства в Пермской дистанции	

Факультет Заочный Кафедра Путь и железнодорожное строительство  
Специальность 23.05.06. Строительство железных дорог, мостов и  
транспортных тоннелей

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

« 19 » 05 2017г.

## Задание

по дипломному проекту (работе) студента

Шайдуллина Элдониз Сохраровна

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема проекта (работы) Организация текущего содержания пути на Пермской дистанции  
Свердловской железной дороги

утверждена приказом по университету от « 20 » 03 2017г. № 335-СЗ

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 02.06.2017

3. Исходные данные к проекту (работе) технические характеристики дистанции пути; данные  
по балльности и дефектности и остродефектности рельс (за 3 года) по месяцам и линейным  
участкам.

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

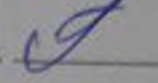
- Характеристика района;
- Технические и эксплуатационные характеристики Пермской дистанции пути;
- ПРОИЗВОДСТВО ПУТЕВЫХ РАБОТ, КАК ОБЪЕКТ УПРАВЛЕНИЯ;
- АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПУТИ И ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ ПУТИ;
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЦЕЛОСТНОСТИ ЛОПНУВШЕЙ (ИЛИ С  
ОСТРОДЕФЕКТНЫМ МЕСТОМ) РЕЛЬСОВОЙ ПЛЕТИ;
- Раздел по БЖД;
- ОСВЕЩЕНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ СВЕТОДИОДОМ;
- Требования по охране труда, промышленной безопасности и экологии;
- Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.

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

1. Схема Пермской дистанции пути.
2. Организационная структура  
Пермской дистанции пути.
3. Расчет контингента монтажников пути  
по Пермской дистанции пути.
4. Диаграмма балловой оценки состо-  
яния пути за 2012 по 2016г.
5. Выявленные нештативности в пути ПС 15,16  
и их устранение.
6. Диаграмма по негодности шпал в зависимости от назначения пути
7. Диаграмма входов ОДР по кодам дефектности на Пермской дистанции
8. Схема производства работ по временному и окончательному восстанов-  
лению рельсовой колеи.
9. Схема осветительных установок.

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. Кафедрой

Аккерман С.Г.   
« 19 » 03 2017г.

**ЗАДАНИЕ**

на специальный раздел ВКР

«Безопасность жизнедеятельности»

Студент Шайдуллина Элдониз Сохрабовна Группа СЖДп-631  
(Фамилия, Имя, Отчество)

Освещение железнодорожной станции светодиодами  
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Организация текущего содержания пути на  
Ярмской дистанции (название темы ВКР) Свердловской железной  
дороги

Утверждена приказом по университету от «20» 03 2017 г. № 335-СЗ

Выпускающая кафедра Путь и железнодорожное строительство

Руководитель проекта Аккерман С.Г.

(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

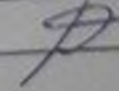
3. Исходные данные Получены на предприятии

4. Срок сдачи студентом законченного раздела

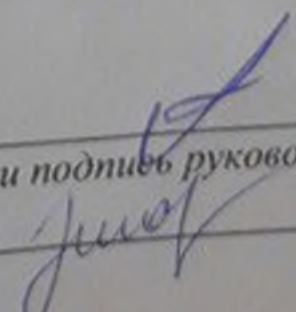
5. Содержание специального раздела

Освещение железнодорожной станции светодиодами  
классификации и выбор способов освещения

6. Название демонстрационно-графического материала

7. Дата выдачи задания 18.03.17 Консультант  (подпись)

Согласовано: \_\_\_\_\_  
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению \_\_\_\_\_  




ФИЛИАЛ - ОАО «РЖД»

СВЕРДЛОВСКАЯ  
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА  
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ  
ИНФРАСТРУКТУРЫ  
ПЕРМСКАЯ ДИСТАНЦИЯ ПУТИ  
Г. Барамзиной ул. 8 А, Пермь, 614046  
Тел.: (342) 219-22-30 факс: (342) 219-25-46

## РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект Шайдуллиной Эльдониз Сохрабовны  
Тема: Организация текущего содержания пути на Пермской дистанции  
Свердловской железной дороги.

Дипломный проект Шайдуллиной Э.С. выполнен в соответствии с заданием, на основе действующих нормативно-технических документов.

В представленном дипломном проекте рассмотрены вопросы организации текущего содержания пути в дистанции пути, технико-эксплуатационная характеристика Пермской дистанции пути, произведен расчет группы дистанции пути основании распоряжения ОАО «РЖД» от 09.03.2005г №312р «Об утверждении групп (классов) по оплате труда и показателей, характеризующих работу структурных подразделений железных дорог, структурных подразделений отделений и дирекций железных дорог, а также примерного перечня работ для отнесения производственных участков структурных подразделений железных дорог, структурных подразделений отделений и дирекций железных дорог к группам по оплате труда», проведен расчет нормативной численности монтеров пути занятых на текущем содержании пути на основании приказа ОАО «РЖД» №200 от 03.12.2010 г о внесении изменений в приказ ОАО «РЖД» №136 от 09.07.2009г «О мерах по улучшению текущего содержания железнодорожного пути», а так же приказа ОАО «РЖД» №5 от 02.02.2015г «О внесении изменений к приказу №136 от 09.07.2009г», проведен анализ состояния пути работы дистанции. Так же в дипломном проекте разработана технология по восстановлению целостности лопнувшей (или в острodefектным местом) рельсовой плети. Материал пояснительной записки изложен последовательно, технологический процесс предусматривает выполнение работ по временному восстановлению и окончательному восстановлению целостности рельсовой плети.

Графические материалы выполнены качественно, схемы и чертежи исполнены с соблюдением технологической последовательности.

Дипломный проект соответствует выполненному заданию, автор дипломного проекта показал достаточный уровень теоретических знаний и их применение в разработке технологического процесса. Дипломный проект может быть оценен на оценку «хорошо».

Заместитель начальника  
дистанции пути



Д.Н.Опалев

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

Уральский государственный университет путей сообщения  
(УрГУПС)

Факультет Заочный

Кафедра Путь и железнодорожное строительство

УДК \_\_\_\_\_

Допускается к защите

зав. кафедрой

19.06.17.

доцент, к.т.н. С.Г. Аккерман

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: «Организация текущего содержания пути на Пермской  
дистанции Свердловской железной дороги»

(пояснительная записка)

230506.037.ПД. СЖДп-621.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал студент СЖДп-621 Шайдуллина Э.С.  
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Руководитель доцент, к.т.н. Аккерман С.Г.  
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Консультант профессор, д.т.н. Булаев В.Г.  
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Н.контролер доцент, к.т.н. Скутина О.Л.  
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Рецензент \_\_\_\_\_  
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Екатеринбург

2017



пути .....	59
4.3 Анализ рельсового хозяйства .....	64
4.4 Предупреждения по ограничению скорости .....	70
4.5 Анализ использования «окон» по Пермской дистанции пути .....	74
4.6 Вывод по разделу «Анализ состояния пути и выполнения работ по текущему содержанию» .....	76
5 Технологический процесс восстановления целостности лопнувшей (или с остродефектным местом) рельсовой плети .....	78
5.1 Особые условия производства работ .....	78
5.2 Первый этап. Краткосрочное восстановление рельсовой плети .	86
5.3 Второй этап. Временное восстановление рельсовой плети .....	93
5.4 Третий этап. Окончательное восстановление рельсовой плети сваркой .....	96
6 Освещение железнодорожной станции светодиодом .....	102
6.1 Общие сведения .....	102
6.2 Классификация и выбор способов освещения железнодорожных станций .....	104
6.3 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологии .....	116
Заключение .....	130
Список используемой литературы .....	131