

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра Путь и железнодорожное строительство

УДК _____

Допускается к защите

зав. кафедрой 09.06.2017
доцент, к.т.н. С.Г. Аккерман

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: «Текущий ремонт железнодорожного пути на примере участка
А-Б Свердловской железной дороги»
(пояснительная записка)

23.05.06.037 ДП.СЖДТ - 611.01.П3
(обозначение документа)

Разработал студент СЖДт-611 Г 06.17 Гурбышев А.К.
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Руководитель ст. преподаватель Я Якупов А.Р.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Консультант профессор, д.т.н. Б 06.06.17 Булаев В.Г.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Н.контролер доцент, к.т.н. А 06.06.17 Аккерман С.Г.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф.и.о.)

Рецензент ПЧЗ ПЧ-2 О 30.05.17 Опалев Д.Н.
(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)

Кафедра: «Путь и железнодорожное строительство»

А. К. Гурбышев

**ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ НА ПРИМЕРЕ
УЧАСТКА А-Б СВЕРДЛОВСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

Дипломный проект

Екатеринбург

2017

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

Кафедра пути и железнодорожного строительства
Институт АКО ИЗО
Специальность 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. Кафедрой

Аккерман С. Г., доцент, к.т.н.

« 15 » 02 2017 г.

ЗАДАНИЕ

на дипломный проект студента-дипломника

Гурбышева Азата Керимбаевича

Тема проекта «Текущее содержание железнодорожного пути на примере участка Свердловской железной дороги»

утверждена приказом по университету от « 20 » МАРТА 2017 г. № 334-сз

Срок сдачи студентом законченного проекта 02.06.17

Исходные данные к проекту: Технические характеристики дистанции пути
Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов):

1. Технико-экономическая характеристика Свердловск-пассажирской дистанции пути;

2. Анализ технического состояния (бальности) пути по дистанции;

3. Организация работ по текущему содержанию пути;

4. Оснащение дистанции пути машинами для проведения планово-предупредительных и неотложных работ;

5. Расчет численности монтеров пути для главных, ПОП, станционных путей и для стрелочных переводов;

6. Расчет контингента монтеров пути ;

7. Система КСОТ-П. Комплексная система оценки состояния охраны труда на производственном объекте;

8. Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.

9. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей):

1-Технические характеристики Пермской дистанции пути.

2-Анализ технического состояния (бальности) пути по дистанции.

3- Организационная структура управления Пермской дистанции пути.

4- Схема расположения эксплуатационных участков Пермской дистанции пути.

5- Организация работ по текущему содержанию пути.

- 6. Оснащение дистанции пути машинами для проведения планово-предупредительных и неотложных работ.
- 7. Технологические схемы при планово-предупредительной выправке.
- 8. Расчет контингента монтеров пути.
- 9. Комплексная система оценки состояния охраны труда на производственном объекте (КСОТ-П)

Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов):

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Якупов А.Р.		
2. Экономический	Якупов А.Р.		
3. Безопасность жизнедеятельности	Булаев В.Г.		
4.			

6. Дата выдачи задания 15.02.17

Руководитель проекта (подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник (подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН


Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечания
Технико-экономическая характеристика Свердловск-пассажирской дистанции пути;	20.01–10.02.17	10 %
Анализ технического состояния (бальности) пути по дистанции;	10.02–20.02.17	15 %
Организация работ по текущему содержанию пути;	20.02–06.03.17	20 %
Оснащение дистанции пути машинами для проведения планово-предупредительных и неотложных работ;	10.03–19.03.17	15 %
Расчет численности монтеров пути для главных, ПОП, станционных путей и для стрелочных переводов;	19.03–02.04.17	5 %
Расчет контингента монтеров пути ;	02.04–13.04.17	10 %
Система КСОТ-П. Комплексная система оценки состояния охраны труда на производственном объекте;	13.04–25.04.17	10 %
Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.	25.04–01.05.17	15 %

Студент-дипломник (подпись)

Руководитель проекта (подпись)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего 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 Гурбышев Азат Керимбаевич Группа СЖДг-611
(Фамилия, Имя, Отчество)

Система КСОТ-П.

(наименование специального раздела)

Тема ВКР «Текущий ремонт железнодорожного пути на примере участка
Б Свердловской железной дороги»
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 20 » 03 2017г. № 335-сз
выпускающая кафедра Путь и железнодорожное строительство

руководитель проекта Якунов А.Р., ст. преподаватель.
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

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

Кафедра, ведущая специальный раздел Система КСОТ-П.

Исходные данные Получены на предприятии


Срок сдачи студентом законченного раздела


Содержание специального раздела


Обучение, разработка и проведение инструктажей, как путь к снижению
производственного травматизма.

Название демонстрационно-графического материала

Комплексная система оценки состояния охраны труда на производственном
объекте

Дата выдачи задания 18.02.17 Консультант 
(подпись)

Одоголасовано:  Якунов А.Р.
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 

УДК 625.11

РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта: «Текущий ремонт железнодорожного пути на примере участка А-Б Свердловской железной дороги»

В данном дипломном проекте всего: страниц 109, рисунков 18, таблиц 8, использованных источников 16, чертежей и плакатов 10.

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

В дипломном проекте произведен анализ технического состояния Пермской дистанции пути, состояния рельсового и шпального хозяйства, искусственных сооружений, стрелочных переводов и переводных брусьев, бальности дистанции пути, рассмотрены технологические схемы на производство работ.

Дипломный проект завершает раздел по технике безопасности: «Комплексная система оценки состояния охраны труда на производственном объекте» и выполнена экспертиза на экологичность и безопасность проекта.

				23.05.06.037.ПД. СЖДт-611.07.ПЗ			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Текущий ремонт железнодорожного пути на примере участка А-Б Свердловской железной дороги	Лит	Лист	Листов
аб.	Гурбышев	<i>ГГ</i>	06.12				
в.	Якупов	<i>Я</i>	06.12			2	109
с.	Булаев	<i>Б</i>	06.12				
онт.	Скутина	<i>С</i>	06.12				
	Аккерман	<i>А</i>	06.12				
					УрГУПС, АКО ИЗО Кафедра ПиЖДС		

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 Технико-экономическая характеристика Пермской дистанции пути	7
1.1 Характеристика района обслуживания	7
1.2 Общие сведения	9
1.3. Техническая характеристика Свердловск-пассажирской дистанции пути	10
2 Анализ технического состояния (бальности) пути по дистанции	19
3 Организация работ по текущему содержанию пути	26
3.1 Планирование планово-предупредительных работ	29
3.2 Периодичность планово-предупредительных работ	31
3.3 Текущее содержание бесстыкового пути	31
3.4 Требования безопасности при текущем содержании пути	39
3.5 Организация текущего содержания на Пермской дистанции пути	41
4 Оснащение дистанции пути машинами для проведения планово-предупредительных и неотложных работ	53
4.1 Определение потребности машин для выполнения планово-предупредительных работ	54
4.2 Определение потребности «окон» для выполнения планово-предупредительных работ текущего содержания пути	57
4.3 Планово предупредительная выправка стрелочного перевода	58
4.4 Основные технологические схемы при планово-предупредительной выправке пути	66
5 Расчет численности монтеров пути для главных, ПОП, станционных путей и для стрелочных переводов	69

онт

ции

но,

ния

ие,

ше

ые

500.

во

РС

УТИ

и

же

же

ния

5.2 Численность монтеров пути для станционных и подъездных путей.	69
5.3 Численность монтеров пути для стрелочных переводов.	69
5.4 Контингент монтеров пути на дистанции пути.	70
6 Расчетная часть.	71
6.1 Определение заработной платы для бригад по текущему содержанию пути.	71
6.2 Определение контингента и фонда заработной платы для работников охраны.	71
6.3 Определение потребного цехового персонала и месячного фонда заработной платы на его содержание.	72
6.4 Определение состава бригады по разрядам.	75
6.5 Расчет фонда заработной платы подрядной бригады.	77
6.6 Расчет плановой стоимости подряда.	81
7 Система КСОТ-П. Комплексная система оценки состояния охраны труда на производственном объекте.	85
7.1 Общие требования.	85
7.2 Первый уровень контроля.	86
7.3 Второй уровень контроля.	90
7.4 Третий уровень контроля.	93
7.5 Оценка состояния охраны труда в структурном подразделении.	97
7.6 Организационно – технические требования.	100
7.7 Электробезопасность.	101
7.8 Санитарно-гигиенические требования.	101
7.9 Пожарная безопасность.	102
7.10 Экологическая безопасность.	103
7.11 Организационно-социальные требования. Социальная защита.	104
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.	106

онт
ция
тно,
ния
ше,
шпа
ые
500,
эво-
РС-
ути
н
к
кже
ния



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
СВЕРДЛОВСКАЯ
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА
ДИРЕКЦИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ
ПЕРМСКИЙ РЕГИОН
ПЕРМСКАЯ ДИСТАНЦИЯ ПУТИ
Ул. Баракзной Ва, г. Пермь, 614046
Тел: (342) 230-22-30, факс: (342) 230-25-46

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломный проект Гурбышева Азата Керимбаевича

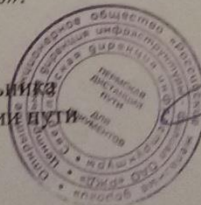
Тема: Текущий ремонт железнодорожного пути на примере участка А-Б Свердловской железной дороги.

Дипломный проект Гурбышева А.К. разработан в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Автором подробно рассмотрены вопросы организации планово-предупредительного ремонта пути, дана технико-экономическая характеристика Пермской дистанции пути, характеристика района обслуживания, проведен анализ технического состояния пути по дистанции, определена потребность в технологических «окнах», потребность машин и механизмов для выполнения планово - предупредительных работ, разработаны структурные схемы ведения путевого хозяйства, проведен расчет контингента монтеров пути по приказу ОАО «РЖД» от 26 декабря 2016 г. N 2667р «Об утверждении нормативов численности работников, занятых на текущем содержании железнодорожного пути» и фонда заработной платы. Также в дипломном проекте разработана технология планово-предупредительной выправки стрелочного перевода марки 1/11. Пояснительная записка построена логично, материал излагается последовательно, технологический процесс предусматривает выполнение работ комплексом машин, с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов, охраны труда и экологической безопасности.

Графический материал выполнен качественно и полно, схемы и чертежи исполнены технически грамотно с соблюдением технологической последовательности.

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

Заместитель начальника
Пермской дистанции пути



Д.Н.Опалев

ОТЗЫВ

на дипломный проект Гурбышева Азата Керимбаевича
на тему «Текущее содержание железнодорожного пути на примере участка
Свердловской железной дороги»

В дипломном проекте Гурбышева Азата Керимбаевича на основе статистических сведений дан анализ технического состояния пути по дистанции. На основе технологической схемы представлена организация работ по текущему содержанию пути. Выполнен расчет численности монтеров пути для главных, ПОП, станционных путей и стрелочных переводов. Рассчитана калькуляция.

К работе над дипломным проектом Гурбышев Азат Керимбаевич приступил своевременно, работал в соответствии с графиком.

Дипломный проект Гурбышева Азата Керимбаевича выполнен в соответствии с заданием, в полном объеме, пояснительная записка и чертежи не содержат ошибок и выполнены на персональной ЭВМ.

Дипломный проект заслуживает оценки «хорошо».

Гурбышев Азат Керимбаевич заслуживает присвоение квалификации инженера путей сообщения.

Руководитель дипломного
проектирования ст.препод.



Якупов А.Р.