

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет: Заочного образования
Кафедра: Путь и железнодорожное строительство

• Допускается к защите

профессор, д.т.н. Аккерман Г.Л.

(подпись, дата)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема «Капитальный ремонт на новых материалах нечетного пути участка А – Б Верещагинской дистанции Южно-Уральской железной дороги»

(пояснительная записка)

23.05.06.037.ПД.СЖД_т-611.01.173

(обозначение документа)

Разработал Плюснин Андрей Владимирович СЖД_т - 611 АК 03.06.17.
(студент – дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель ст. преподаватель Парахненко И.Л. И.Л.П. 03.06.17.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант: д.т.н Булаев В.Г. В.Г.Б. 05.06.17.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. Контролер: д.т.н., профессор Аккерман Г.Л. _____
(должность, звание) (подпись) (дата)

Екатеринбург

2017

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Факультет Заочный Кафедра «Путь и железнодорожное строительство»

Специальность «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

« 29 » 03 2017 г.

Задание

по дипломному проекту (работе) *

студент Плюснин Андрей Владимирович
(фамилия, имя, отчество)

1 Тема проекта «Капитальный ремонт на новых материалах нечетного пути участка А – Б Верещагинской дистанции Южно – Уральской железной дороги»

утверждена приказом по университету от «20»марта 2017 г. № 335-сз

2 Срок сдачи студентом законченной работы 03.06.2017 г.

3 Исходные данные к работе РШБК, продольный профиль участка.

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

Характеристика района работ. Технические характеристика участка

Технология ведения работ по капитальному ремонту пути

Разработка технологического процессов ведения капитального ремонта пути

Технико – экономическая оценка процесса

Разработка детали дипломного проекта

Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.

5 Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)


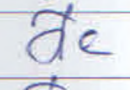

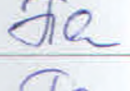


Продольный профиль участка

Графики работ в окно по вариантам, по дням

Технико – экономическое обоснование разработанного варианта производства работ

Экологичность и безопасность проекта и другие плакаты в достаточном для доклада количестве


6 Консультанты по работе (с указанием относящихся к ним разделов работы)

Раздел	Консультант	Подпись	
		Задание выдал	Задание принял
1 Деталь проекта	Парахненко И.Л.		
2 Экономический	Парахненко И.Л.		
3 Безопасность жизнедеятельности	Булаев В.Г.		

7 Дата выдачи задания _____ 22 марта 2017 г. _____


Руководитель _____

 (подпись)

Задание принял к исполнению студент – дипломник _____

 (подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов дипломной работы	Срок выполнения этапов работы	Примечания
1. Изучение материала и сбор исходных данных	10.04 -24.04.17 10%	
2. Анализ технической оснащённости участка	15.05 -18.05.17г. 10%	
3. Изучение и описание технологии работ по капитальному ремонту	19.05-23.05.17г. 10%	
4. Разработка технологического процесса	24.05 -29.05.17г. 25%	
5. Разработка детали проекта	24.05 -01.06.17г. 15%	
6. Технико-экономическая оценка	30.05 -02.06.17г. 15%	
7. Вопросы охраны труда	15.05 -20.05.17г. 10%	
8. Оформление проекта	02.05 -03.05.17г. 5%	

Студент – дипломник _____


Руководитель работы _____


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

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой Аккерман Г.Л.
« 24 » 03 2017 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Студент Плюснин Андрей Владимирович Группа СЖД_т - 611
(Фамилия, Имя, Отчество)

(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР «Роль агитационных плакатов в охране труда»
(название темы ВКР)

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

Руководитель проекта ст. преподаватель Парахненко И.Л.
(Фамилия, инициалы, должность)

2. Консультант раздела Булаев В.Г., доцент, д.т.н.

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные: РШБК, продольный профиль участка

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 03.06.2017

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

6. Название демонстрационно-графического материала: Агитационные плакаты

7. Дата выдачи задания : 18.03.17

Консультант [подпись]

(подпись)

Согласовано:

[подпись]
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению

[подпись]
(дата и подпись студента-дипломника)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	6
1 Характеристика района проектирования	9
2 Анализ технической оснащённости участка	
2.1 Характеристика верхнего строения пути.....	16
2.2 Характеристика профиля и плана линии	16
2.3 Земляное полотно.....	17
2.4 Искусственные сооружения.....	17
2.5 Проектируемые мероприятия.....	17
3 Проектирование продольного профиля	19
4 Определение классов пути и периодичности ремонтов	22
4.1 Технические условия и нормативы на укладку пути.....	22
4.2 Технические условия и нормативы на укладку пути в зависимости от его класса.....	23
4.3 Срок службы рельсов по предельному износу	26
4.4 Срок службы рельсов по одиночному выходу	29
4.5 Определение норм периодичности ремонта пути.....	30
4.5.1. Периодичность выполнения среднего ремонта.....	31
4.5.2. Периодичность выполнения планово-предупредительной вы- правки (подъемочного ремонта) пути.....	32

5 Разработка проекта организации работ по капитальному ремонту пути	
5.1 Условия производства работ.....	34
5.2 Определение фронта и темпа работ для обеспечения выполнения объема работ в установленные сроки.....	35
5.3 Выбор механизированной технологии производства работ в «окно».....	36
5.4 Определение длин хозяйственных поездов	39
5.5 Расчет продолжительности «окна»	
1 вариант.....	42
2 вариант.....	55
5.6 Расчет объемов работ и затрат труда на фронт работ в «окно».....	61
5.7 Проектирование основных работ в «окно».....	61
5.8 Определение производственного состава ПМС.....	61
6 Научная часть	
Рациональность выбранного варианта	
6.1 Определение стоимости работ для первого варианта.....	64
6.2. Определение стоимости работ для второго варианта.....	74
7 Проектирование организации работ	75
7.1 Последовательность выполнения капитального ремонта.....	84
7.2 Система предоставления «окон».....	85

7.3	Основные работы по производству капитального ремонта.....	84
8	Роль агитационных плакатов в охране труда.....	90
9	Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.....	101
	Список используемых источников.....	114
	Приложение А.....	117

УДК: 625.141

РЕФЕРАТ

В данном дипломном проекте всего: 132 страниц, рис. 5, табл. 17, использованных источников 18 назв., чертежей и плакатов 8 листов.

ПУТЕВЫЕ МАШИНЫ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, «ОКНО», ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ, БЕЗОПАСНОСТЬ, ПУТЕВОЙ.

Объектом исследования является участок железнодорожного пути.

Цель проекта – разработка технологических процессов по ведению капитального ремонта пути и выбор оптимального, с учетом расчета технико – экономических показателей ремонта.

В процессе работы проведен анализ технической оснащённости и условий эксплуатации участка пути.

В результате на основе типовых технологических процессов и с учетом существующего парка машин разработаны технологические процессы капитального ремонта участка пути с использованием машин тяжелого типа..

Основные технико – экономические показатели: снижение затрат на выполнение капитального ремонта пути

Степень внедрения – результаты проекта представлены руководству отделения Южно – Уральской железной дороги.

					23.05.06.037.ПД.СЖДт611.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Плюснин А.В.	<i>А.В.П.</i>	03.06.12	Капитальный ремонт на новых материалах нечетного пути участка А – Б Верещагинской дистанции Южно-Уральской железной дороги		2	
Пров.		Парахненко И.Л.	<i>И.Л.П.</i>	03.06.12				
Конс.		Булаев В. Г.	<i>В.Г.Б.</i>	03.06.12				
Н. контр.		Аккерман Г. Л.						
Утв.		Аккерман Г. Л.						
						УрГУПС, СФ кафедра «Путь и железнодорожное строительство»		

ОТЗЫВ

О работе студента Плюснина Андрея Владимировича над дипломным проектом на тему «Капитальный ремонт на новых материалах нечетного пути участка А – Б Верещагинской дистанции Южно – Уральской железной дороги»

Плюснин А.В. приступил к дипломному проектированию своевременно, работал инициативно. Проявил знание при выполнении дипломного проекта.

В дипломном проекте рассмотрены два варианта использования щебнеочистительной машины СЧ-600 , в технологическое окно совместно с укладкой рельсошпальной решетки и в отдельное окно. Произведено экономическое сравнение вариантов и выбран наиболее рациональный.

Работа Плюснина А.В. над дипломным проектом заслуживает оценки «хорошо».

Руководитель дипломного проектирования



Парахненко И.Л.



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
Варгашинская дистанция пути
641230, Курганская обл., р.п Варгаши,
ул. Железнодорожная 16

РЕЦЕНЗИЯ

О выпускной квалификационной работе на тему:
«Капитальный ремонт на новых материалах нечетного пути участка
пути А – Б Верещагинской дистанции Южно – Уральской железной дороги»
специальности **230506 «Строительство железных дорог, мостов и
транспортных тоннелей»**

Плюснин Андрей Владимирович

(Ф.И.О. дипломника)

Объем дипломного проекта:

В данном дипломном проекте всего: 132 страниц, рис. 5, табл. 17,
использованных источников 18 назв., чертежей и плакатов 8 листов.

Дипломный проект разработан согласно задания, выданного кафедрой
«Путь и железнодорожное строительство», и по своему содержанию
соответствует заданной теме.

Пояснительная записка имеет достаточный объем и уровень в изложении
проектных решений. К основным разделам проекта предоставлена графическая
часть, которая охватывает основные разделы дипломного проекта, выполнена
на качественном техническом уровне.

В первой главе дипломного проекта дана характеристика района
(географическое положение, экономика, полезные ископаемые).

Далее в дипломном проекте в полном объеме проведён анализ технической оснащённости участка

В третьей главе дипломного проекта выполнено проектирование продольного профиля.

В четвертой главе дипломного проекта определение классов пути и периодичности ремонтов.

В пятой главе дипломного проекта разработка проекта организации работ по капитальному ремонту пути.

В шестой главе дипломного проекта научная часть. Рациональность выбранного варианта.

В седьмой главе дипломного проекта проектирование организации работ

В восьмой главе дипломного проекта роль агитационных плакатов в охране труда.

В девятой главе экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.

Дипломный проект выполнен в соответствии с нормативно-технической документацией и отвечает требованиям экологичности и безопасности.

Считаю, что дипломный проект на тему: «Капитальный ремонт на новых материалах нечетного пути участка пути А – Б Верещагинской дистанции Южно – Уральской железной дороги» выполнен на оценку «отлично», и студенту Плюснину А.В. можно присвоить звание инженера-строителя по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей».

Данный дипломный проект рекомендован к защите, как имеющий актуальность в настоящее время.

Рецензент: _____

(подпись)

Начальник Варгашинской дистанции пути (ПЧ)

Демосюк Михаил Петрович

(уч. степень, уч. звание, должность, фамилия, имя, отчество)

Ознакомлен студент: Плюснин А.В.

«___» _____ 2017 г.

(подпись)