

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

Д.А.Пермяков

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО СОДЕРЖАНИЯ НА
СВЕРДЛОВСК-СОРТИРОВОЧНОЙ ДИСТАНЦИИ ПУТИ

Дипломный проект

Екатеринбург
2016

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

Факультет Строительный
Кафедра Путь и железнодорожное строительство

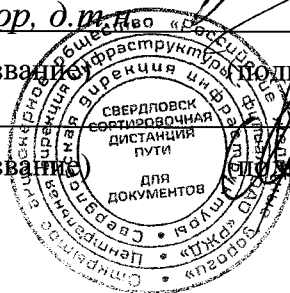
Допускается к защите
Зав. кафедрой 18.06.16
доцент, к. т. н. С.Г. Аккерман

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема «Организация текущего содержания на Свердловск-сортировочной
дистанции пути»

23.05.06.037.ПД.СЖДт511.01.ПЗ

Разработал	<u>студент СЖДт-511</u>	<u>[подпись]</u>	<u>06.16</u>	<u>Пермяков Д.А.</u>
	(студент-дипломник) (группа)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Руководитель	<u>ст. преподаватель</u>	<u>[подпись]</u>	<u>06.16.</u>	<u>Якупов А.Р.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Консультант	<u>профессор, д.т.н</u>	<u>[подпись]</u>	<u>17.06.16</u>	<u>Булаев В.Г.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Н. Контролер	<u>профессор, д.т.н</u>	<u>[подпись]</u>	<u>20.06.16</u>	<u>Аккерман Г.Л.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)
Рецензент	<u>пчз</u>	<u>[подпись]</u>	<u>16.06.16</u>	<u>Marcel A.B.</u>
	(должность, звание)	(подпись)	(дата)	(ф.и.о.)



Екатеринбург
2016

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

Факультет: Строительный

Кафедра: «Путь и железнодорожное строительство»

Специальность 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Аккерман С.Г.

« 17 » 04 2016 г.

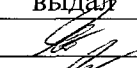

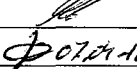


ЗАДАНИЕ
к дипломному проекту (работе)

Студент-дипломник: **Пермяков Данила Алексеевич**


1. Тема проекта (работы): «Организация текущего содержания на Свердловск-сортировочной дистанции пути»
утверждена приказом по университету от « 18 » 04 2016 г.
№ 670-СО
2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 15 июня 2016 г.
3. Исходные данные к проекту (работе): Рельсо-шпало-балластная карта, лента вагона-путеизмерителя (по срокам), техническая характеристика дистанции пути (ПЧ-6) за 5 лет, факторный анализ по Свердловск-сортировочной дистанции пути за 3 года, данные по производственному травматизму (ПЧ-6).
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)
 - Техническая и эксплуатационная характеристика дистанции пути;
 - Оценка состояния пути;
 - Расчет контингента монтеров пути;
 - Структура организации работ на текущем содержании;
 - Планирование работ на текущем содержании пути;
 - Планирование ремонтных работ;
 - Технологический процесс смены железобетонных шпал (одиночная) на щебеночном балласте при рельсовом скреплении ЖБР-65 (ЖБРШ-65);
 - Анализ травматизма Свердловск-сортировочной дистанции пути;
 - Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)
 - Схема Свердловск-сортировочной дистанции пути (1 лист);
 - Техническая характеристика участка (1 лист);
 - Расчет контингента монтеров пути (1 лист);
 - Расчетная численность контингента Свердловск-сортировочной дистанции пути (1 лист);


- Структурная схема Свердловск-сортировочной дистанции пути (1 лист);
- Организация и планирование текущего содержания пути (1 лист);
- Планирование работ, выполняемых при текущем содержании (1 лист);
- Технологический процесс (1 лист);
- Планирование ремонтных работ (1 лист);
- Анализ травматизма (1 лист).

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдан	Задание принял
1. Деталь проекта	Якупов А.Р.		
2. Экономический	Якупов А.Р.		
3. Безопасность жизнедеятельности	Булаев В.Г.	07.04.16	


7. Дата выдачи задания 11.03.2016г.

Руководитель проекта _____  (подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник  (подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п.п.	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечания
1	Изучение материала и сбор исходных данных;	14.03–22.03.16	10 %
2	Анализ технической характеристики участка;	23.03–03.04.16	10 %
3	Изучение и описание организации текущего содержания пути;	04.06–17.04.16	15 %
4	Планирование работ, выполняемых при текущем содержании пути;	18.04–01.05.16	20 %
5	Разработка вариантов выполнения технологического процесса;	02.05–15.05.16	15 %
6	Планирование ремонтных работ;	16.05–29.05.16	15 %
7	Вопросы охраны труда;	30.05–05.06.16	10 %
8	Оформление проекта	06.06–15.06.16	5 %

Задание принял к исполнению студент-дипломник  (подпись)

Руководитель проекта _____ (подпись)

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

Факультет Строительный
Кафедра Путь и железнодорожное строительство

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой
Аккерман С. Г., к. т. н., доцент
« 17 » 09 2016 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР
«Безопасность жизнедеятельности»

Студент Пермяков Данила Алексеевич Группа СЖДт-511

«Анализ травматизма на Свердловск-сортировочной дистанции пути»
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР: «Организация текущего содержания на
Свердловск-сортировочной дистанции пути»

Утверждена приказом по университету от «18» мая 2016 г. № 670-со

Выпускающая кафедра: «Путь и железнодорожное строительство».

Руководитель проекта: Якупов А.Р., ст.преподаватель

2. Консультант раздела: Булаев В. Г., профессор, д.т.н.

Кафедра, ведущая специальный раздел: «Техносферная безопасность».

3. Исходные данные: данные с предприятия.

4. Срок сдачи студентом законченного раздела «10» июня 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов):

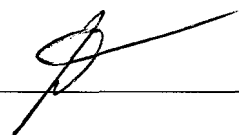
- Основные причины производственного травматизма;
- Диаграмма Парето: выявление проблем, подлежащих первоочередному решению;
- Диаграмма Исикавы: графическое отображение взаимосвязи между решаемой проблемой и причинами, влияющими на её возникновение;
- Построение оптимальной и наиболее эффективной модели травматизма на предприятии.


6. Название демонстрационно–графического(их) материала(ов):

- Диаграмма Парето относительно травматизма;
- Диаграмма Исикавы относительно травматизма.


7. Дата выдачи задания «07» апреля 2016 г.

Консультант:

 _____ (подпись)

Согласовано «07» апреля 2016 г. Руководитель ВКР:  _____

(подпись)

Принято к исполнению «07» апреля 2016 г. Студент-дипломник:  _____

(подпись)

Пермяков Д.А. «Организация текущего содержания на
Свердловск-сортировочной дистанции пути»

Дипломный проект содержит: 138 с., 10 рис., 24 табл., 18 источников, чертежей – 10.

ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ПУТИ, БАЛЛОВАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПУТИ, ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ПУТЕИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ВАГОН ЦНИИ-4, ОСМОТР ПУТИ

Цель проекта – планирование текущего содержания пути, в соответствии с требованиями ЦПТ-774 «Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути» железных дорог Российской Федерации и другим действующим Инструкциям.

В процессе работы проведен анализ технического состояния 8-го линейного участка Свердловск-Сортировочной дистанции пути. Рассмотрены вопросы технологии, планирования, учета и контроля выполненных объемов работ по текущему содержанию пути и факторы, влияющие на их выполнение.

В результате исследования разработан план работы по линейному участку на год, с разбивкой помесечно, в форме декадного графика ПУ – 74 по результатам проездов путеизмерительных вагонов ЦНИИ – 4, а также последних осмотров пути.

Рассмотрена возможность организации работ текущего содержания пути на участке укрупненными комплексными бригадами.

Основные технико-экономические показатели: возможность повышения заработной платы монтеров пути при выполнении запланированных объемов работ и улучшении балловой оценки состояния пути.

					230506.037.ПД.СЖДт511.01.ПЗ			
Изм	Лист	№ докум.,	Подп.	Дата	Организация текущего содержания на Свердловск-сортировочной дистанции пути	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Пермяков Д.А.			06.16		У	2	138
Пров.	Якулов А.Р.			06.16.				
Конс.	Булаев В.Г.			17.06.				
Н.Контр.	Скутина О.Л.			06.16				
Утв.	Аккерман С.Г.			23.06.16				
						УрГУПС, СФ Кафедра ПиЖДС		

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Техническая и эксплуатационная характеристики дистанции пути.....	7
1.1 Административное деление Свердловск-сортировочной дистанции пути..	8
1.2 Технические параметры Свердловск-сортировочной дистанции пути.....	10
1.3 Эксплуатационные параметры Свердловск-сортировочной дистанции пути	11
1.3.1 Среднегодовое состояние пути в баллах.....	12
2 Оценка состояния пути.....	17
2.1 Состояние рельсового хозяйства.....	18
2.2 Состояние подрельсового основания.....	22
2.3 Состояние стрелочных переводов.....	24
3 Расчёт контингента монтеров пути.....	26
4 Структура организации работ на текущем содержании пути.....	41
4.1 Автоматизированная система АСУ-П.....	41
4.2 Общие положения.....	45
4.3 Осмотры и проверки пути.....	46
4.4 Планирование работ по текущему содержанию пути.....	50
4.5 Выполнение неотложных мер по обеспечению безопасности движения поездов с установленными скоростями по результатам осмотра и проверки пути.....	53
4.6 Выполнение планово-предупредительных работ с применением машин и механизмов.....	54
5 Планирование работ на текущем содержании пути.....	56
5.1 Задачи текущего содержания пути.....	56
5.2 Состав и объёмы работ при текущем содержании пути.....	59
5.3 Планирование текущего содержания пути.....	61

6	Планирование ремонтных работ.....	65
6.1	Общие положения.....	65
6.2	Работа диагностических средств.....	75
7	Технологический процесс смены железобетонных шпал (одиночная) на щебеночном балласте при рельсовом скреплении ЖБР-65 (ЖБРШ-65).....	90
7.1	Область применения.....	90
7.2	Условия производства работ.....	90
7.3	Организация и технология выполнения работ.....	91
7.4	Перечень необходимых технических средств.....	95
7.5	Требования безопасности.....	95
7.6	Техника безопасности.....	96
7.7	Технико-экономические показатели.....	98
7.8	Техника безопасности.....	104
8	Анализ травматизма на Свердловск-сортировочной дистанции пути.....	107
8.1	Требования охраны труда, промышленной безопасности и экологии.....	126
9	Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.....	127
	Заключение.....	136

ОТЗЫВ

на дипломный проект Пермякова Данилы Алексеевича
на тему «Организация текущего содержания Свердловск-сортировочной дис-
танции пути»

В дипломном проекте Пермякова Данилы Алексеевича проведен анализ технического состояния Свердловск-сортировочной дистанции пути. Рассмотрены вопросы технологии, планирования, учета и контроля выполненных объемов работ по текущему содержанию пути и факторы, влияющие на их выполнение. В результате исследования разработан план работы по одному из линейных участков на год, с разбивкой ежемесячно, в форме декадного графика ПУ-74 по результатам проездов путеизмерительных вагонов ЦНИИ-4.

К работе над дипломным проектом Пермяков Данила Алексеевич приступил своевременно, работал в соответствии с графиком.

Дипломный проект Пермякова Данилы Алексеевича выполнен в соответствии с заданием, в полном объеме, пояснительная записка и чертежи не содержат ошибок и выполнены на персональной ЭВМ.

Дипломный проект заслуживает оценки «отлично».

Пермяков Данила Алексеевич заслуживает присвоение квалификации инженер путей сообщения.

Руководитель дипломного
проектирования ст.препод.



Якупов А.Р.



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
ИНФРАСТРУКТУРЫ
СВЕРДОВСК - СОРТИРОВОЧНАЯ ДИСТАНЦИЯ ПУТИ
Тяговая ул. 1а, Екатеринбург, 620050
Тел.: (343) 310-93-26

РЕЦЕНЗИЯ

Диплом Пермякова Даниила Алексеевича посвящен теме: «Организация текущего содержания Свердловск-сортировочной дистанции пути».

Актуальность данной работы не вызывает сомнений, поскольку, одной из важнейших задач работников путевого комплекса, является обеспечение состояния пути, его сооружений и устройств, гарантирующее бесперебойное и безопасное движение поездов с установленными скоростями, которое достигается текущим содержанием пути в пределах установленных норм и допусков, своевременным выявлением и предупреждением неисправностей и расстройств пути, устранением причин, вызывающих эти неисправности, на основе систематического надзора и контроля за состоянием пути с помощью путеизмерительных и дефектоскопных средств, а также реконструкцией и ремонтом железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна.

В данном дипломном проекте проведен анализ технического состояния Свердловск-Сортировочной дистанции пути. Рассмотрены вопросы технологии, планирования, учета и контроля выполненных объемов работ по текущему содержанию пути и факторы, влияющие на их выполнение.

В результате исследования разработан план работы по одному из линейных участков на год, с разбивкой помесячно, в форме декадного графика ПУ – 74 по результатам проездов путеизмерительных вагонов ЦНИИ – 4, а также последних осмотров пути.

Рассмотрена возможность организации работ текущего содержания пути на участке укрупненными комплексными бригадами.

Завершает дипломный проект раздел по охране труда на тему: «Анализ травматизма Свердловск-сортировочной дистанции пути».

Оценивая в целом диплом Пермякова Д.А., следует отметить, что он отвечает всем необходимым требованиям нормативных документов по планированию текущего содержания пути, в соответствии с требованиями ЦПТ-774 «Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути» железных дорог Российской Федерации, Правилам технической эксплуатации железных дорог РФ, а также дипломный проект выполнен в соответствии с нормативно-технической документацией и отвечает требованиям экологичности и безопасности и вполне может быть реализован при производстве ТЕМА Диплом может быть допущен к защите. Рекомендуемая оценка: «отлично».

Рецензент:

16.06.16



[Handwritten signature]
А.В. Маркел