

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное учреждение

высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Кафедра: «Путь и железнодорожное строительство»

Д.В.Артамонов

**КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ
С ПРИМЕНЕНИЕМ ОБЪЕМНОЙ ГЕОРЕШЕТКИ НА ОДНОМ ИЗ
УЧАСТКОВ ЮЖНО-УРАЛЬСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

Дипломный проект

Екатеринбург
2016

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

Факультет: АКО ИЗО

Кафедра: Путь и железнодорожное строительство

Допускается к защите

Зав. Кафедрой

К. т. н., доцент С.Г. Аккерман

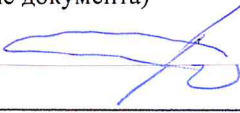
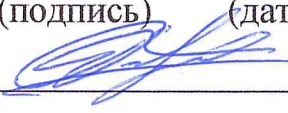
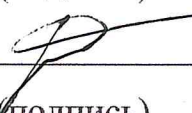


ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

**Тема: «Капитальный ремонт железнодорожного пути с применением
объемной георешетки на одном из участков**

Южно-Уральской железной дороги»

270204.037.ДП.СЖД 610.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал <u>студент</u>	<u>СЖД-630</u>		<u>Артамонов Д.В.</u>
(студент-дипломник)	(группа)	(подпись)	(дата) (ф.и.о.)
Руководитель <u>доцент, к.т.н.</u>		<u>Гавриленко А.К.</u>	
(должность, звание)	(подпись)	(дата) (ф.и.о.)	
Консультант <u>профессор, д.т.н.</u>		<u>23.05.16</u> <u>Булаев В.Г.</u>	
(должность, звание)	(подпись)	(дата) (ф.и.о.)	
Н. Контролер <u>профессор, д.т.н.</u>		<u>24.05.16</u> <u>Аккерман Г.Л.</u>	
(должность, звание)	(подпись)	(дата) (ф.и.о.)	
Рецензент <u>гл. инженер</u>		<u>Ряузов А.Ю.</u>	
(должность, звание)	(подпись)	(дата) (ф.и.о.)	

Екатеринбург

2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное учреждение
высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ: Зав. Кафедрой

Доцент, к.т.н. Аккерман С.Г. 

« 16 » 03 2016 г.

ЗАДАНИЕ

на специальный раздел ВКР

«Безопасность жизнедеятельности»

Студент Артамонов Дмитрий Владимирович Группа СЖД-630
(Фамилия, Имя, Отчество)

Электробезопасность

(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР Капитальный ремонт железнодорожного пути с применением объемной георешетки на одном из участков Южно-Уральской железной дороги
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «18» марта 2016 г. № 370с/

Выпускающая кафедра Путь и железнодорожное строительство

Руководитель проекта Гавриленко А.К., доцент, к.т.н.

(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 Техносферная безопасность

3. Исходные данные Инструкция 49-346

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 15.05.16г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

I Безопасность и охрана труда и экологии при производстве работ

II Обеспечение электробезопасности при работе с ручным электроинструментом.

III Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность

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


Электробезопасность при работе с путевыми инструментами

7. Дата выдачи задания 16.03.16 Консультант 

(подпись)

Согласовано: 16.03.16 

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 16.03.16г. 

(дата и подпись студента-дипломника)

ОТЗЫВ

На дипломный проект Артамонова Дмитрия Владимировича на тему
«Капитальный ремонт железнодорожного пути с применением
объемной георешетки на одном из участков Южно-Уральской железной
дороги»

В дипломном проекте Артамонова Дмитрия Владимировича выполнен анализ технической оснащенности, плана, продольного профиля и других параметров участка капитального ремонта. С учетом нормативных требований запроектированы основные параметры капитального ремонта участка железнодорожного пути.

Выполнен анализ отечественного и зарубежного опыта применения объемных геоматериалов, рассмотрены их характеристики и результаты испытаний.

Также в проекте выполнен раздел по организации работ на участке капитального ремонта, разработан технологический процесс замены верхнего строения пути на участке проектирования с укладкой объемной георешетки. Дана экономическая оценка эффективности укладки объемной георешетки. Разработаны мероприятия по устройству участков пути переменной жесткости на подходах к металлическому мосту с плитами БМП.

К дипломному проекту Артамонов Д.В. приступил своевременно, работал по большей части самостоятельно, проявил аналитические способности, знания теоретического материала и умение применять их на практике. Проект выполнен в соответствии с заданием в полном объеме.

Дипломный проект, заслуживает оценки «отлично», а Артамонов Д.В. – присвоения квалификации инженера путей сообщения-строителя.

Руководитель дипломного
проектирования, доцент, к.т.н.



А.К. Гавриленко

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Факультет строительный *АККО*
Специальность 270204 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

Кафедра пути и железнодорожного строительства

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

А
Аккерман С.Г.

« *23* » *03* 2016 г.

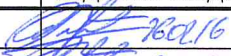
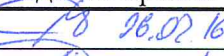

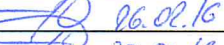


ЗАДАНИЕ

к дипломному проекту (работе)


Студент Артамонов Дмитрий Владимирович

1. Тема проекта (работы) «Капитальный ремонт железнодорожного пути с применением объемной георешетки на одном из участков Южно-Уральской железной дороги»
утверждена приказом по университету от «11» марта 2016 г. № 370 сз.
2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) 20 мая 2016 г.
3. Исходные данные к проекту (работе): задание на проектирование, карточки ИССО, РШБК, схемы путевого развития станций участка, материалы инженерных изысканий, продольный профиль, план участка.
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)
 - характеристика участка проектирования;
 - анализ технической оснащенности, плана, продольного профиля и других параметров до и после ремонта;
 - проектирование плана, продольного профиля и других параметров капремонта;
 - инновационные материалы для усиления земляного полотна, анализ отечественного и зарубежного опыта применения объемных геоматериалов, их характеристика и результаты испытаний;
 - проектирование организации работ на участке капитального ремонта, определение основных параметров техпроцесса;
 - разработка мероприятий по стабилизации неустойчивого откоса;
 - экономическая оценка проектных решений;
 - экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)
 - характеристика участка проектирования капитального ремонта пути, анализ плана, профиля, РШБК и т.п.;
 - утрированный продольный профиль;
 - анализ отечественного и зарубежного опыта применения объемных геоматериалов, их характеристика и результаты испытаний;
 - проектирование организации работ на рассматриваемом участке, график производства работ;
 - мероприятия по стабилизации неустойчивого откоса;
 - экономическая оценка проектных решений;
 - экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
1. Деталь проекта	Гавриленко	 26.02.16	 26.02.16
2. Экономический	Гавриленко	 26.02.16	 26.02.16
3. Безопасность жизнедеятельности	Бернадет	 25.02.16	 25.02.16
4.			

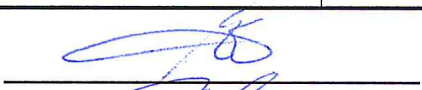
7. Дата выдачи задания 26.02.2016

Руководитель проекта 

Задание принял к исполнению студент-дипломник _____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п.п.	Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечания
1	Характеристика участка проектирования, анализ технической оснащенности, плана, продольного профиля и других параметров до и после ремонта.	01.03.16	
2	Проектирование плана, продольного профиля и других параметров капремонта.	20.03.16	
3	Инновационные материалы для усиления земляного полотна. Анализ отечественного и зарубежного опыта применения объемных геоматериалов, их характеристика и результаты испытаний.	01.04.16	
4	Разработка мероприятий по стабилизации неустойчивого откоса на участке проектирования.	10.04.16	
5	Проектирование организации работ на участке капитального ремонта, определение основных параметров технологического процесса.	25.04.16	
6	Экономическая часть.	05.05.16	
7	Экспертиза дипломного проекта на экологичность и безопасность.	15.05.16	

Студент-дипломник 

Руководитель проекта 

УДК 625.1

РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта: «Капитальный ремонт железнодорожного пути с применением объемной георешетки на одном из участков Южно-Уральской железной дороги».

Автор: Артамонов Д.В.

Дипломный проект содержит: 126 с., 13 рис., 7 табл., 8 источников, 1 прил.

Наиболее встречающиеся слова и выражения:

Укладка георешетки, капитальный ремонт, технологический процесс, геосинтетики, армирование, опыт применения, подбалластный слой, зануление.

В дипломном проекте разработан проект производства работ по капитальному ремонту пути на участке ст.А – ст.Б 1992–2008 км нечетный путь с описанием технологии с применением путевых машин и механизмов, выполнена экономическая оценка эффективности укладки георешетки на участке пути. Также представлен расчёт защитного подбалластного слоя.



270204.037.ПД.СЖД630.01.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Артамонов Д.В.		28.05.18	Капитальный ремонт одного из участков Южно-Уральской железной дороги с применением георешетки	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Гавриленко А.К.		28.05.18		У	2	126
Конс.		Булаев В.Г.		28.05.18		УрГУПС, АКО ИЗО кафедра ПЖДС		
Н. Контр.		Скутина О.Л.		28.05.18				
Утверд.		Аккерман С.Г.		28.05.18				



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
ИНФРАСТРУКТУРЫ

ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
ИНФРАСТРУКТУРЫ

ЧЕЛЯБИНСКАЯ ДИСТАНЦИЯ ПУТИ

Ул. Привокзальная, 256,
г. Челябинск, 454005
Тел.: (351) 268-79-15, факс: (3513) 268-22-30

РЕЦЕНЗИЯ

О выпускной квалификационной работе на тему Капитальный ремонт железнодорожного пути с применением объемной георешетки на одном из участков Южно-Уральской железной дороги
По специальности 270204 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»
(заочное обучение)

Артамонова Дмитрия Владимировича

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Пояснительная записка на 115 стр. Соответствует требованиям ЕСКД и ГОСТов.
2. Графическая часть на 9 листах формата А1. Соответствует требованиям ЕСКД и ГОСТов.

В представленном дипломном проекте рассмотрены следующие вопросы:

1. Произведён анализ характеристик участка капитального ремонта, общие сведения, а также информация о конструкции верхнего строения пути, искусственных сооружений, элементов плана и профиля линии.
2. Согласно нормативных документов в зависимости от грузонапряжённости участка и скоростей поездов, обращающихся на участке был выбран класс, группа и категория пути. В соответствии с этим, был выбран тип верхнего строения пути и запроектирован продольный профиль участка капитального ремонта.

3. Рассмотрены инновационные материалы для усиления земляного полотна, изучен зарубежный и отечественный опыт применения объемных геоматериалов их основные характеристики, виды и результаты испытаний.
4. Разработаны мероприятия по стабилизации неустойчивых откосов насыпи и выемки на участке капитального ремонта.
5. Разработан график производства работ на участке с указанием основных работ в окно и график распределения работ по дням.
6. Показана экономическая оценка эффективности укладки георешётки .
7. Проведена экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности, в результате которой проект признан экологически безопасным.

Дипломник Артамонов Д.В. приступил к работе над дипломным проектом вовремя, работал над ним регулярно и добросовестно.

В целом, дипломный проект заслуживает оценки «отлично», а Артамонов Дмитрий Владимирович присвоения квалификации инженер путей сообщения.

Рецензент:

Главный инженер Челябинской дистанции пути

А.Ю.Рязов

Ознакомлен студент Д.В. Артамонов

« » 2016

(подпись)

