

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

Факультет ИЗО АКО
Кафедра СУГР

Допускается к защите:

зав. кафедрой: Плахотич С.А.
профессор, к.т.н

(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Переустройство промежуточной станции в грузовую в связи с
развитием инфраструктуры региона
(пояснительная записка)

190701.11.ПД.ДМ 610.01.ПЗ
(обозначение документа)

Разработал студент Дм-610 8.06.16 Бондаренко Е.В.
(студент дипломник) (группа) (подпись) (дата) (ф,и.о.)

Руководитель доцент к.т.н. 08.06.16 Ситников С.А.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф,и.о.)

Консультант доцент 7.06.16 Пятыхина Л.В.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф,и.о.)

профессор каф.БЖД, к.т.н 30.05.16 Попова Н.П.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф,и.о.)

Нормоконтролер доцент к.т.н. 08.06.16 Поспелов А.М.
(должность, звание) (подпись) (дата) (ф,и.о.)

Рецензент генеральный директор 08.06.16 Смердов И.Н.
ООО "Трансметинжиниринг"
(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»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

Факультет ИЗО АКО Кафедра СУГР
Специальность 190701- Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Плахотич С.А., профессор, к.т.н.

« 17 » 12 2016г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Студент Бондаренко Елена Витальевна Группа Дм-610

1. Тема ВКР Переустройство промежуточной станции в грузовую, в связи с развитием инфраструктуры региона

утверждена приказом по университету от " 21 " апреля 2016 г. № 544-сз

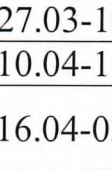



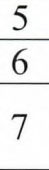

2. Срок сдачи студентом законченного ВКР « » июня 2016г.

3. Исходные данные к ВКР Собранные в период преддипломной практики

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

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) Презентация на 13 слайдах

Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1 Деталь проекта	Ситников С.А.		
2 Экономический	Пятышина Л.В.	20.04.16 	7.06.16 
3 Безопасность	Попова Н.П.	 20.04.16	 30.05.16

7. Дата выдачи задания _____

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	Район проектирования	26.02-04.03	10%
2	Анализ технического оснащения и технологии работы станции	04.03-10.03	15%
3	Предстоящие объемы работы и обоснование необходимости реконструктивных мероприятий	10.03-20.03	15%
4	Технологические требования, предъявляемые к путевому развитию и устройствам грузовых станций	20.03-27.03	15%
5	Расчет путевого развития грузовой станции	27.03-10.04	10%
6	Расчет устройств грузового района	10.04-16.04	15%
7	Разработка масштабного плана реконструкции станции	16.04-03.05	5%
8	Построение поперечных профилей земляного полотна и расчет объемов земляных работ	03.05-15.05	5%
9	Расчет стоимости реконструкции станции по укрупненным показателям	15.05-20.05	5%
10	Безопасность жизнедеятельности	20.05-25.05	5%
11	Итого	-	100%

Студент-дипломник Бондаренко Е.В.


(подпись)

Руководитель проекта Ситников С.А.


(подпись)

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

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой

« » 20 г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Студент Бондаренко Елена Владимировна Группа ЭМ-610
(Фамилия, Имя, Отчество)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Передисредство промышленной безопасности
в грузовиках, в связи с развитием инфраструктуры
ремонта
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «21» 04 2016 г. № 544

Выпускающая кафедра СУГР

Руководитель проекта Ситников С. А., доцент
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Попова Н. П., профессор, к.т.н.
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные 1. Материалы преддипломной практики
2. Нормативные документы
3. Научная и техническая литература, учебники
по направлению «Безопасность жизнедеятельности»

4. Срок сдачи студентом законченного раздела «30» мая 2016г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)
1. Организация государственного и общественного
контроля за охраной труда
2. Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и
экологичности
3. Выводы по разделу

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов) Государственный и общественный контроль
за охраной труда

7. Дата выдачи задания 20.04.2016 Консультант Мил
(подпись)

Согласовано:
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению
(дата и подпись студента-дипломника)

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 130 с., 32 рис., 25 табл., 12 источников,
2 прил.

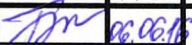
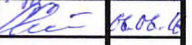


РАЙОН ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, РЕКОНСТРУКЦИЯ СТАНЦИИ, ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО, ПУТЕВОЕ РАЗВИТИЕ.

Объектом исследования является промежуточная станция «Н» и ее реконструкция в грузовую.

Цель дипломного проекта – разработка проекта переустройства промежуточной станции «Н» в грузовую в связи с развитием инфраструктуры региона.

В процессе работы определено техническое оснащение грузового района. По выполненным расчетам разработан масштабный план переустройства станции, построены поперечные профили земляного полотна и определен объем земляных работ.

Рассчитан объем капитальных вложений в реконструкцию станции, разработана технология отвечающая требованиям экологичности и безопасности производства работ.

					190701.11.ПД.ДМ610.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Бондаренко Е.В.		06.06.16	Переустройство промежуточной станции в грузовую, в связи с развитием инфраструктуры региона	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Ситников С.А.		16.06.16		У	2	730
Н. Контр.		Поспелов А.М.			УрГУПС, ИЗО АКО кафедра СУГР			
Утверд.		Плахотич С.А.						

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Район проектирования.....	7
1.1 Рельеф Удмуртской Республики.....	7
1.2 Климат Удмуртской Республики.....	9
1.3 Географическое положение района.....	10
1.4 Народное хозяйство района.....	11
2 Анализ технического оснащения и технологии работы станции.....	12
2.1 Путевое развитие станции.....	12
2.2 Пассажи́рские устройства.....	14
2.3 Грузовые устройства.....	15
2.4 Технология работы станции с поездами различных категорий.....	17
2.5 Анализ путевого развития и технического оснащения промежуточной станции «Н».....	18
3 Предстоящие объемы работы и обоснование необходимости реконструктивных мероприятий.....	20
3.1 Анализ размеров грузовой работы.....	20
3.2 Разработка схем переустройства.....	32
4 Технические требования, предъявляемые к путевому развитию и устройствам грузовых станций.....	35
4.1 Техническое оснащение грузовых станций.....	35
4.2 Размещение станционных путей в плане.....	37
4.3 Размещение станционных путей в профиле.....	40
5 Расчет путевого развития грузовой станции.....	46
5.1 Расчет числа приемоотправочных путей.....	46
5.2 Расчет числа сортировочных путей.....	49
5.3 Выбор необходимых сортировочных устройств.....	51

6	Расчет устройств грузового района.....	63
6.1	Расчет размеров склада тарно-штучных грузов.....	63
6.2	Расчет размеров склада тяжеловесных грузов.....	70
6.3	Расчет размеров склада лесных грузов.....	74
6.4	Расчет размеров склада навалочных грузов.....	77
7	Разработка масштабного плана реконструкции станции.....	81
7.1	Расчет элементов путевого развития.....	81
7.2	Установка предельных столбиков и сигналов.....	88
7.3	Полная и полезная длина путей.....	92
7.4	Координирование схемы реконструкции станции.....	94
7.5	Выбор наилучшего варианта схемы переустройства промежуточной станции.....	99
8	Построение поперечных профилей земляного полотна и расчет объемов земляных работ.....	101
8.1	Земляное полотно и водоотводные сооружения.....	101
8.2	Разработка поперечных профилей земляного полотна.....	102
8.3	Определение объемов земляных работ.....	104
9	Расчет стоимости реконструкции станции по укрупненным показателям.....	106
9.1	Определение ориентировочной стоимости реконструкции.....	106
9.2	Расчет строительства грузового района.....	109
10	Безопасность жизнедеятельности.....	111
	Заключение.....	126
	Список литературы.....	127
	Приложение А – План реконструкции станции «Н».....	128
	Приложение Б – План строительства грузового района.....	129
	Приложение В – План промежуточной станции «Н».....	130

ОТЗЫВ

на дипломный проект студента

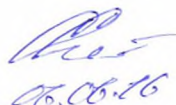
Бондаренко Елены Витальевны

на тему «Переустройство промежуточной станции в грузовую,
в связи с развитием инфраструктуры региона»

В дипломном проекте на основе анализа технического задания, технического оснащения и технологии работы станции «Н» разработано две схемы переустройства промежуточной станции в грузовую. После сравнительной характеристики к детальной разработке принята схема с параллельным размещением сортировочного парка и грузового района. Для выбранной схемы выполнен расчет необходимого путевого развития, по методике профессора Правдина Н.В. Далее в проекте определено техническое оснащение грузового района. По выполненным расчетам разработан масштабный план переустройства станции, построены поперечные профили земляного полотна и определен объем земляных работ. В дипломном проекте в достаточном объеме освещены вопросы экономики транспорта и безопасности жизнедеятельности.

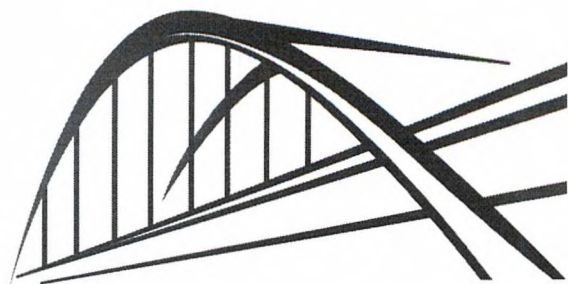
Во время работы над дипломным проектом Бондаренко Е.В. проявила хорошие знания по общеобразовательным и специальным дисциплинам. В целом дипломный проект выполнен аккуратно и технически грамотно. Считаю, что проект заслуживает высокой оценки, а Бондаренко Е.В. присвоение квалификации инженера по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)».

Руководитель
проекта



06.06.16

Ситников С.А.



ТРАНСМОСТИНЖИНИРИНГ

Общество с ограниченной ответственностью
«Трансмостинжиниринг»,
620034 г. Екатеринбург, ул. Бебеля 120-20
Тел. (343) 367-68-00, (343) 328-51-41
факс (343) 367-68-00
e-mail: transmosting@mail.ru

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

по теме Переустройство промежуточной станции в грузовую, в связи с развитием инфраструктуры региона

Специальности 19701 «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)»

студента Бондаренко Елены Витальевны Группы Дм-610

Дипломный проект содержит: 130 страниц, 32 рисунка, 25 таблиц, 12 источников, 2 приложения.

В основу дипломного проекта легли нормативные документы, регламентирующие работу промежуточной станции «Н». Все необходимые данные собраны студентом в ходе преддипломной практики.

Рассмотрение работы позволяет констатировать, что поставленная автором цель по развитию инфраструктуры региона, в связи с переустройством промежуточной станции в грузовую, достигнута.

Актуальность дипломного проекта обусловлена тем, что развитие инфраструктуры региона предполагает создание условий для дальнейшего комплексного развития транспорта, обеспечивающего потребности населения, повышение безопасности пассажирских перевозок и улучшения качества предоставляемых транспортных услуг.

Дипломный проект выполнен в полном соответствии с действующими нормативами в области железнодорожного транспорта. Все расчеты выполнены грамотно, пояснительная записка и графическая часть выполнены качественно. Следует также отметить, что содержание дипломной работы полностью соответствует заданию и заслуживает высокой оценки.

Генеральный директор
ООО «Трансмостинжиниринг»



М. Н. Смердов