

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

Факультет: Строительный

Кафедра: Путь и железнодорожное строительство

Допускается к защите

Зав. Кафедрой к.т.н. С.Г. Аккерман

09.06.16

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: «Проект новой скоростной железнодорожной линии»

23.05.06.037.ПД.СЖДп-511.01.ПЗ

Разработал студент СЖД-511	<i>21/06/07.06.16</i>	Иванов С.И.
(студент-дипломник) (группа)	(подпись) (дата)	(ф.и.о.)
Руководитель профессор, д.т.н	<i>16.06.16</i>	Аккерман Г.Л.
(должность, звание)	(подпись) (дата)	(ф.и.о.)
Консультант профессор, д.т.н	<i>16.06.16</i>	Булаев В.Г.
(должность, звание)	(подпись) (дата)	(ф.и.о.)
Н. Контролер профессор, д.т.н.	<i>16.06.16</i>	Аккерман Г.Л.
(должность, звание)	(подпись) (дата)	(ф.и.о.)
Рецензент	<i>15.06.16</i>	<i>Савинкин</i>
(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., доцент, к.т.н.

« 18 » 02 2016 г.

ЗАДАНИЕ

на дипломный проект студента-дипломника

Иванова Сергея Игоревича

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема проекта: «Проект новой скоростной железнодорожной линии»
утверждена приказом по университету от « 26 » апреля 2016 г. № 592-со
2. Срок сдачи студентом законченного проекта 07.06.16
3. Исходные данные к проекту: Пермская область, план местности, линия скоростная, расчетное число пар поездов в сутки 30.
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов): Характеристика района трассирования, трассирование вариантов, размещение отдельных пунктов, проектирование искусственных сооружений, расчет строительной стоимости вариантов, определение эксплуатационных расходов, сравнение и выбор варианта, проект организации строительства, проект производства работ по постройке водопропускных труб, влияние линии скоростного движения на окружающую среду, акустические экраны, экспертиза проекта.
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей): Западный вариант трассы, Восточный вариант трассы, продольный профиль Западного варианта, продольный профиль Восточного варианта, технико-экономическое сравнение вариантов, проект организации строительства, схема производства работ, снижение уровня шума и вибрации в окружающей среде.

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Аккерман Г.Л.		Ubaif 12.02.16
2. Экономический	Аккерман Г.Л.		Ubaif 12.02.16
3. Безопасность жизнедеятельности	Булаев В.Г.	BU 03/16	Ubaif 12.03.16.
4.			

7. Дата выдачи задания 12.02.16

Руководитель проекта (подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник (подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов дипломного проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание
Разработка вариантов трассы	4.04.16	
Трассирование вариантов	11.04.16	
Проектирование плана и профиля	22.04.16	
Сравнение и выбор вариантов	2.05.16	
Проект организации строительства	16.05.16	
Проект производства работ по постройке водопропускных труб	23.05.16	
Влияние новой скоростной линии на окружающую среду	30.05.16	
Оформление пояснительной записки и графического материала	06.06.16	

Студент-дипломник (подпись)

Руководитель проекта (подпись)

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

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. Кафедрой

Аккерман С.Г.

« 16 » 03 20 16 г.

ЗАДАНИЕ

на специальный раздел ВКР

«Безопасность жизнедеятельности»

Студент Иванов Сергей Игоревич СЖДп-511
(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема ВКР : Проект новой скоростной железнодорожной линии
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от « 26 » апреля 2016г. № 592-со

Выпускающая кафедра Путь и железнодорожное строительство

Руководитель проекта Аккерман Г.Л., доктор технических наук, профессор
(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 Безопасность жизнедеятельности

3. Исходные данные Акустические экраны

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 07.06.16

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)
Снижение шума и вибрации в окружающей среде, Требования охраны труда и промышленной безопасности, экологии, экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности.

6. Название демонстрационно-графического материала Снижение уровня шума и вибрации в окружающей среде

7. Дата выдачи задания Консультант 16.03-16
(подпись)

Согласовано: _____
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 21.03-16

Оглавление

<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
1. <u>ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВАРИАНТОВ ТРАССЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.1 Характеристика района строительства</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2 Выявление возможных направлений трассы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.3 Разработка вариантов трассы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.4 Принятые параметры проектирования</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.4.1 Требования СТНЦ-01-95 к параметрам элементов трассы (плана линии и проектной линии продольного профиля), основных устройств и сооружений</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.5 Трассирование вариантов, проектирование плана и профиля новой железнодорожной линии</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.6 Размещение отдельных пунктов</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.7 Проектирование искусственных сооружений</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.7.1 Размещение и выбор малых искусственных сооружений</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.7.2 Расчет ливневого стока</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.8 Верхнее строение пути</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.9 Особенности проектирования скоростной железнодорожной линии</u>	Ошибка! Закладка не определена.
2 <u>СРАВНЕНИЕ ВАРИАНТОВ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.1 Расчет строительной стоимости вариантов</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.2 Определение эксплуатационных расходов</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>2.3 Сравнение и выбор варианта</u>	Ошибка! Закладка не определена.
3 <u>ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА</u>	Ошибка! Закладка не определена.

3.1. Характеристика условий строительства **Ошибка! Закладка не определена.**

3.2 Определение сроков и темпов работ **Ошибка! Закладка не определена.**

3.3 Проектирование сооружения верхнего строения пути **Ошибка! Закладка не определена.**

3.4 Проектирование постройки земляного полотна **Ошибка! Закладка не определена.**

3.5 Проектирование постройки малых искусственных сооружений **Ошибка! Закладка не определена.**

3.6 Работы подготовительного периода **Ошибка! Закладка не определена.**

3.6.1 Подготовка территории строительства **Ошибка! Закладка не определена.**

3.6.2 Постройка временных зданий **Ошибка! Закладка не определена.**

3.6.3 Постройка строительной связи... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.7 Проектирование выполнения нелимитирующих работ **Ошибка! Закладка не определена.**

основного периода **Ошибка! Закладка не определена.**

3.7.1 Постройка зданий и сооружений **Ошибка! Закладка не определена.**

3.7.2 Постройка сооружений водоснабжения и канализации, газоснабжения и теплоснабжения..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3.7.3 Постройка связи и СЦБ **Ошибка! Закладка не определена.**

3.7.4 Постройка энергетического хозяйства **Ошибка! Закладка не определена.**

4. ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО ПОСТРОЙКЕ ВОДОПРОПУСКНЫХ ТРУБ **Ошибка! Закладка не определена.**

4.1 Разработка схемы трубы, определение объемов работ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4.2. Технология постройки трубы. График строительства **Ошибка! Закладка не определена.**

4.2.1. Подготовительные работы. Устройство котлованов. **Ошибка! Закладка не определена.**

4.2.2. Транспортирование труб к месту монтажа **Ошибка! Закладка не определена.**

4.2.3. Монтажные работы..... **Ошибка! Закладка не определена.**

- 4.2.4 Гидроизоляция **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.2.5. Засыпка труб..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.2.6. Укрепительные работы **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.3. Организация строительной площадки **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.4 Сетевой график постройки группы труб **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.5. Определение потребности в транспортных средствах..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.6. Охрана труда..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.6.1. Общие положения **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.6.2 Транспортные работы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.6.3. Земляные работы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.6.4. Монтажные работы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 4.6.5. Гидроизоляционные работы **Ошибка! Закладка не определена.**
- 5 ВЛИЯНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА НОВОЙ СКОРОСТНОЙ ЛИНИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ **Ошибка! Закладка не определена.**
- 5.1 Снижение шума и вибрации в окружающей среде **Ошибка! Закладка не определена.**
- 5.2 Требования охраны труда и промышленной безопасности, экологии.
..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- 6 ЭКСПЕРТИЗА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ И ЭКОЛОГИЧНОСТИ **Ошибка! Закладка не определена.**
- ПРИЛОЖЕНИЕ А **Ошибка! Закладка не определена.**
- Список использованной литературы..... **Ошибка! Закладка не определена.**

УДК:625.1

РЕФЕРАТ

Тема дипломного проекта «Проект новой скоростной железнодорожной линии».

Автор: Иванов С.И.

В дипломном проекте всего: страниц - 115, таблиц - 21, рисунков - 7 плакатов - 9.

Основные термины, используемые в проекте: железная дорога; трасса; трассирование; уклон; напряженный ход; вольный ход; воздушно-ломаная линия; подъем; спуск; насыпь; выемка; объемы работ; искусственные сооружения; продольный профиль; план; темп работ; земляное полотно; балласт; продолжительность работ.

На участке трассы было запроектировано два варианта трассы с руководящими уклонами 11‰ и 9‰ соответственно; после сравнения для дальнейшего проектирования был выбран вариант с руководящим уклоном 9‰ ;для данного варианта были выбраны схемы организации строительства и разработан проект организации строительства малых искусственных сооружений.

В качестве вопроса охраны труда было рассмотрено оценка влияния строительства новой скоростной линии на экологию, охрана труда, промышленная безопасность.

Завершает дипломный проект раздел по охране труда на тему: «Снижение шума и вибрации в окружающей среде». Выполнена экспертиза проекта на экологичность и безопасность.

23.05.06.037.ПД.СЖД-511.01.ПЗ

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванов С.И.		16.06.16
Пров.		Аккерман Г.Л.		16.06.16
Конс.		Булаев В. Г.		16.06.16
Н. контр.		Скутина О.Л.		16.06.16
Утв.		Аккерман Г.Л.		16.06.16

Проект новой скоростной железнодорожной линии

Лит	Лист	Листов
У	2	115

УргУПС, СФ
Кафедра ПиЖДС

Отзыв
на работу над дипломным проектом
Иванова Сергея Игоревича на тему:
«Проект новой высокоскоростной скоростной
железнодорожной линии?»

Сергей Игоревич начал и закончил работу
в отведенный срок. Правильно определил тему
самостоятельно. Знакомился с нормативными
актами и технической литературой
по теме проекта.

Особенно следует отметить работу над
темой с учетом скоростного движения.
Заслуживает оценки «Хорошо»

14.06.16.

Рук.ль дикл. ир.-из.

Ир

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

Проектно-изыскательский институт транспортных и
промышленных сооружений

ПИИ «Транспромпроект» УрГУПС

Колмогорова ул., д.66, г. Екатеринбург, 620034

Тел: (343) 221-24-00 Факс: 221-25-03

E-mail: info@tppekb.ru <http://www.tppekb.ru>

ОКПО 01116035, ОГРН 1026602950065

ИНН/ КПП 6659014366/665932001

15.06.16 № 5/4
на № _____ от _____

РЕЦЕНЗИЯ

О выпускной квалификационной работе на тему: «ПРОЕКТ НОВОЙ
СКОРОСТНОЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЛИНИИ»

По специальности 27150101.65 Строительство железных дорог, мостов и
транспортных тоннелей

Специализация Строительство магистральных железных дорог

Иванов Сергей Игоревич

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Пояснительная записка на 115 страницах. Соответствует требованиям
ЕСКД и ГОСТ.

2. Графическая часть на 9 листах формата А1. Соответствует
требованиям ЕСКД и ГОСТ.

Основные результаты выпускной квалификационной работы основаны на
информации о рельефе местности и необходимых технико-экономических
показателях. На рецензию представлены: