

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

Факультет ИЗО АКО
Кафедра УЭР

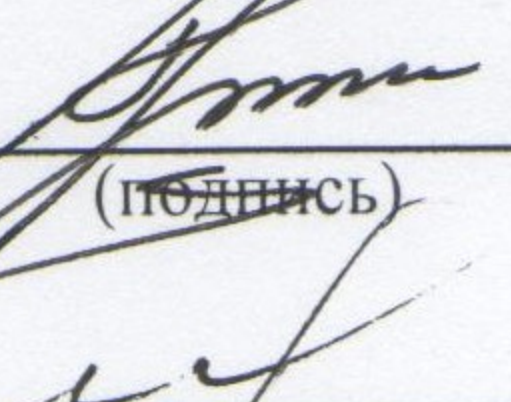
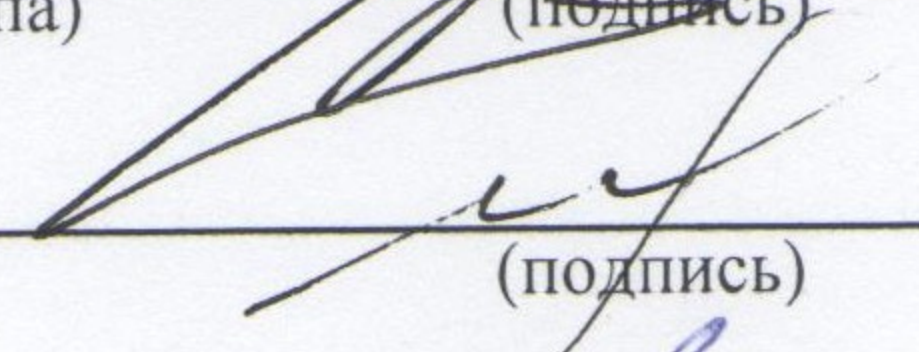
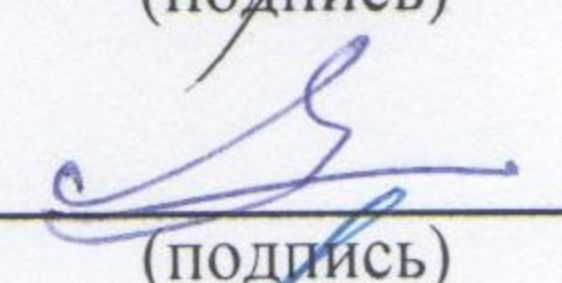
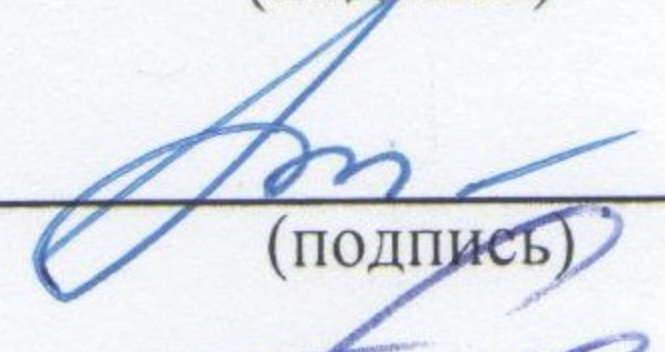
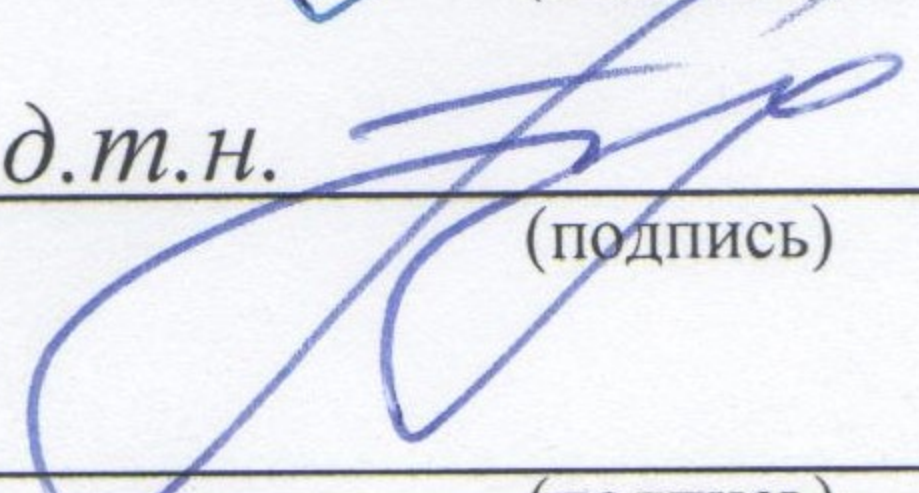
Допускается к защите:
Зав. кафедрой
Тимухина Е. Н., профессор, д.т.н.

«27» 06 2016 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Тема: Организация тяжеловесного движения на железнодорожном
участке «К»
(пояснительная записка)

23.03.01.046.ВКР.ТПДУ-422.01.ПЗ
(обозначение документа)

Разработал	<u>студент</u> (студент-дипломник)	<u>ТПДУ-422</u> (группа)	 (подпись)	<u>27.06.16</u> (дата)	<u>Притыкин С.А.</u>
Руководитель	<u>ассистент</u> (должность, звание)		 (подпись)	<u>27.06.16</u> (дата)	<u>Мягков А.В.</u>
Консультант	<u>доцент, к.м.н.</u> (должность, звание)		 (подпись)	<u>27.06.16</u> (дата)	<u>Яценко А. С.</u>
	<u>доцент, к.э.н.</u> (должность, звание)		 (подпись)	<u>27.06.16</u> (дата)	<u>Чернышова Л.И.</u>
Нормоконтролер	<u>профессор, д.т.н.</u> (должность, звание)		 (подпись)	<u>27.06.16</u> (дата)	<u>Тимухина Е. Н.</u>
Рецензент					

Екатеринбург
2016

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

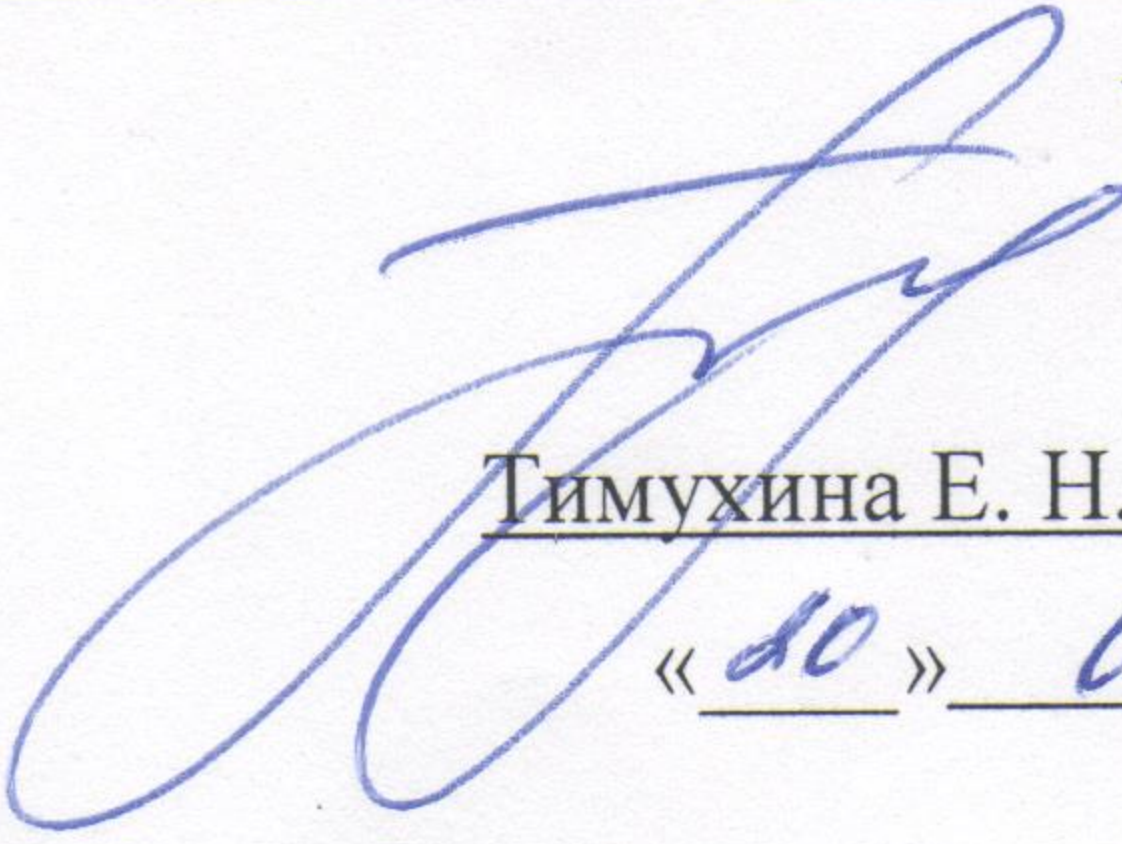
Факультет ИЗО АКО

Кафедра УЭР

Специальность 23.03.01- Технология транспортных процессов

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой


Тимухина Е. Н., профессор, д.т.н.

«20» 06 2016 г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Притыкину Станиславу Анатольевичу

1. Тема ВКР Организация тяжеловесного движения на железнодорожном участке «К»
Утверждена приказом по университету от «20» июня 2016 г. № 789 сз
2. Срок сдачи студентом законченного ВКР 2016 г.
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)
 - 1 Схема железнодорожного участка «К»
 - 2 График движения поездов на участке Г-П
 - 3 График движения поездов на участке Г-П (2 вариант)
 - 4 Определение зависимости себестоимости грузовых перевозок от массы поезда брутто

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Мягков А.В.	1.09.16	27.06.16
2. Экономический	Чернышова Л.И.	11.05.16	27.06.16
3. Безопасность	Яценко А.С.	11.05.16	20.06.16

7. Дата выдачи задания 1.09.16

Руководитель Мягков А.В.
(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник

Прижкин С.А.
(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Характеристика железнодорожного участка «К»	04.04-08.04	30%
2	Анализ тяжеловесного движения	02.05-06.05	10%
3	Построение графиков движения поездов	02.05-06.05	10%
4	Организация движения грузовых поездов повышенной массы	02.05-06.05	10%
5	Расчет показателей графиков движения поездов	06.06-08.06	10%
6	Расчет зависимости себестоимости грузовых перевозок от массы поезда брутто	06.06-08.06	10%
7	Безопасность жизнедеятельности	06.06-08.06	10%
8	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	20.06-20.06	10%
9	Итого	20.06	100%

Студент-дипломник

Прижкин С.А.
(подпись)

Руководитель

Мягков А.В.
(подпись)

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е. Н., профессор, д.т.н.

«20» 06 2016 г.

ЗАДАНИЕ

на специальный раздел ВКР

Студент: Притыкин Станислав Анатольевич Группа ТПду – 422
(Фамилия, Имя, Отчество)

«Определение зависимости себестоимости грузовых перевозок от массы поезда брутто»
(название специального раздела)

1. Тема ВКР: «Организация тяжеловесного движения на железнодорожном участке «К»»

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «20» июня 2016 г. № 789сз

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель проекта Мягков А.В., ассистент

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Чернышова Л.И., к.э.н., доцент

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные: Методические рекомендации для подготовки раздела

4. Срок сдачи студентом законченного раздела _____

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1.

Сущность метода единичных расходных ставок для определения себестоимости перевозок. 2. Определение себестоимости грузовых перевозок при увеличении массы поезда брутто.

6. Название демонстрационно-графического материала _____

7. Дата выдачи задания 11.05.16 Консультант _____

(подпись)

Согласовано: Мягков А.В.

(дата и подпись руководителя ВКР)

27.06.16

Принято к исполнению _____

(дата и подпись студента-дипломника)

Притыкин С.А.

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е. Н., профессор, д.т.н.

«20» 06 2016 г.

ЗАДАНИЕ

на специальный раздел ВКР

Студент: Притыкин Станислав Анатольевич Группа ТПДУ – 422
(Фамилия, Имя, Отчество)

«Эргономика рабочего места поездного диспетчера»

(название специального раздела)

1. Тема ВКР: «Организация тяжеловесного движения на железнодорожном участке «К»»

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «20» июня 2016 г. № 789сз

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель проекта Мягков А.В., ассистент

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Яценко А.С., к.м.н., доцент каф. «Техносферная безопасность»

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные: 1) Методические рекомендации для подготовки раздела «Безопасность жизнедеятельности»; 2) Нормативные документы

4. Срок сдачи студентом законченного раздела _____

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1.

Эргономика рабочего места поездного диспетчера. 2. Экспертиза условий труда

рабочего места поездного диспетчера. 3. Выводы по разделу

6. Название демонстрационно-графического материала _____

7. Дата выдачи задания 11.05.2016

Консультант 

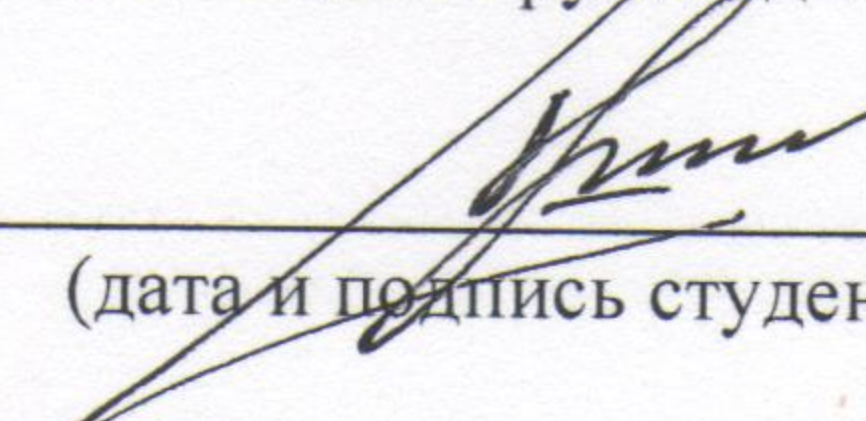
(подпись)

Согласовано: 

27.06.16

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению _____

 Притыкин С.А.
(дата и подпись студента-дипломника)

Содержание

Введение.....	5
1 Технико-эксплуатационная характеристика железнодорожного участка «К»	7
1.1 Краткая характеристика участка	7
1.2 Продольный профиль участка «К».....	9
2. Организация движения грузовых поездов повышенной массы	12
2.1 Объемы погрузки	12
2.2 Особенности пропуска поездов повышенной массы	14
2.3 Анализ изменения среднего веса поезда	16
2.4 Характеристика локомотивов для организации движения поездов повышенной массы	17
2.5 Развитие тяжеловесного движения	19
3 Построение графика движения поездов	23
3.1 Значение графиков движения поездов.....	23
3.2 График движения поездов на железнодорожном участке «К»	25
3.3 Определение пропускной способности участка	30
3.4 Расчет показателей графика движения поездов на участке «К».....	33
3.5 Организация движения поездов повышенной массы. Расчет показателей графика движения	35
4 Определение зависимости себестоимости грузовых перевозок от массы поезда брутто	38
4.1 Сущность метода единичных расходных ставок для определения себестоимости перевозок	38
4.2 Определение себестоимости грузовых перевозок при увеличении массы поезда брутто	40
5 Безопасность жизнедеятельности.....	49
5.1 Эргономика рабочего места поездного диспетчера	49

5.1.1 Характеристика условий труда поездного диспетчера	49
5.1.2 Средства обеспечения комфортных условий труда и требования к ним	51
5.1.3 Мероприятия по снижению напряженности труда	53
5.2 Экспертиза условий труда рабочего места поездного диспетчера	55
5.2.1 Оценка параметров шума на соответствие их нормативным требованиям	55
5.2.2 Оценка параметров микроклимата на соответствие их нормативным требованиям	56
5.3 Выводы по разделу	58
Заключение	59
Список использованных источников	60

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 60 с., 14 рис., 8 табл., 11 источников, 4 плаката.

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ УЧАСТОК, ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ, ПОЕЗДА ПОВЫШЕННОЙ МАССЫ, ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ ПОЕЗДОВ, ПОКАЗАТЕЛИ ГРАФИКОВ ДВИЖЕНИЯ, СРЕДНЯЯ МАССА ПОЕЗДА, УСЛОВИЯ ТРУДА, СЕБЕСТОИМОСТЬ ПЕРЕВОЗОК.

Объектом исследования данной дипломной работы является железнодорожный участок «К».

Цель дипломной работы – организация движения поездов повышенной массы на железнодорожном участке «К».

В процессе работы был проанализирован железнодорожный участок «К». Выявлены особенности пропуска поездов повышенной массы. Рассмотрено развитие тяжеловесного движения.

Организован ввод ниток графика для пропуска поездов повышенной массы. Разработаны графики движения поездов на железнодорожном участке «К». Выполнен расчёт основных показателей графиков движения поездов.

Определена себестоимость перевозок, предложены мероприятия по улучшению условий труда поездного диспетчера.

					23.03.01.046.РД.ТПду-422.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Организация тяжеловесного движения на железнодорожном участке «К»	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Притыкин С.А.		27.06.16			2	60
Провер.		Мягков А.В.		27.06.16				
Реценз.								
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		27.06.16				
Утверд.		Тимухина Е.Н.		27.06.16				
						УрГУПС, ИЗО АКО, кафедра УЭР		

ОТЗЫВ

на дипломную работу студента

Притыкина Станислава Анатольевича

Тема работы: «**Организация тяжеловесного движения на железнодорожном участке «К».**»

Дипломная работа выполнена качественно в полном соответствии с заданием. В дипломной работе рассмотрено движение поездов на железнодорожном участке «К».

Детально в работе было рассмотрено движение поездов повышенной массы, особенности организации пропуска таких поездов. Дипломник предлагает ввод ниток поездов массой 9000 тонн, тем самым увеличится провозная способность, снизится потребность в использовании локомотивов.

В ходе дипломной работы были построены два графика движения поездов – исходный и при организации движения поездов повышенной массы. Выполнен сравнительный анализ показателей графиков движения, в результате которого получено увеличение средней массы поезда на 70 тонн.

В экономической части была рассчитана себестоимость перевозок, при организации движения поездов повышенной массы себестоимость уменьшилась.

При выполнении работы студент Притыкин С.А. изучил организацию тяжеловесного движения, показал высокий уровень теоретической подготовки, а также способность к самостоятельному принятию решений.

Пояснительная записка и чертежи выполнены грамотно, аккуратно в полном соответствии с требованиями ГОСТов.

Руководитель
работы: ассистент

Мягков А.В.

