

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

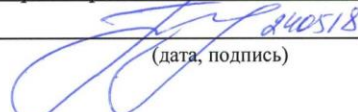
Специальность 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»

Специализация «Магистральный транспорт»

Допускается к защите:

зав. кафедрой Тимухина Е.Н.

профессор, д.т.н.


(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Организация работы железнодорожного участка «К – М» в
период предоставления «окон»

(пояснительная записка)

23.05.04.16.ПД.ЭД-642.01.ПЗ.

(обозначение документа)

Разработал	<u>обучающийся ЭД-642</u>	<u>Кисабиева В.В.</u>
	(обучающийся) (группа)	(подпись) (дата)
Руководитель	<u>доцент к.т.н.</u>	<u>Сурин А.В.</u>
	(должность, звание)	(подпись) (дата)
Консультант	<u>доцент</u>	<u>Тархов Н.П.</u>
	(должность, звание)	(подпись) (дата)
	<u>к.э.н., ст. преподаватель</u>	<u>Пономарева М.С.</u>
	(должность, звание)	(подпись) (дата)
Н. Контролер	<u>профессор д.т.н.</u>	<u>Тимухина Е.Н.</u>
	(должность, звание)	(подпись) (дата)
Рецензент	<u>заместитель начальника Курганского центра организации работы железнодорожных станций</u>	<u>Кленских А.В.</u>
	(должность, звание)	(подпись) (дата)

Екатеринбург

2018

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

Факультет АКО ИЗО
Специальность 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»
Специализация «Магистральный транспорт»

Кафедра УЭР

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой
Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н
«28» 03 2018 г.

Задание (ДП)

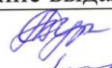




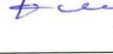
на выпускную квалификационную работу обучающейся

Кисабиева Виктория Владимировна

(Фамилия Имя Отчество)


1. Тема ВКР «Организация работы железнодорожного участка «К – М» в период предоставления «окон»»
утверждена приказом по университету от «28» марта 2018г. № 398 - сз
2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 22.05 2018 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 демонстрационно-графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и другого наглядного материала)
1. Схема железнодорожного направления
2. Диаграмма поездопотоков
3. График движения поездов на участке «К – М»
4. Вариантный график движения поездов на участке К – М (вариант 1)
5. Вариантный график движения поездов на участке К – М (вариант 2)
6. Расчет экономического эффекта от пропуска соединенных поездов
7. Схема обеспечения безопасных условий труда при производстве капитального ремонта пути на перегоне в «окно»

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1 Деталь проекта	А. В. Сурин		
2 Экономический	М. С. Пономарева	1.04. 	
3 Безопасность	Н. П. Тархов	12/4-18 	14/5/18 


7. Дата выдачи задания 10.03.18

Руководитель  (подпись)

Задание принял к исполнению обучающийся  (подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1.	<i>Характеристика участка</i>	01.02-07.02	10%
2.	<i>Анализ поездопотоков на участке К-М</i>	07.02-14.02	10%
3.	<i>Расчет весовых норм грузовых поездов</i>	15.02-28.02	10%
4.	<i>Расчет элементов графика движения поездов</i>	01.03-12.03	15%
5.	<i>Определение пропускной способности на участке К-М</i>	12.03-25.03	10%
6.	<i>Расчет показателей графика движения поездов</i>	25.03-10.04	10%
7.	<i>Организация работ по капитальному ремонту пути</i>	10.04-30.04	10%
8.	<i>Защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава при организации капитального ремонта пути</i>	15.04-30.04	10%
9.	<i>Расчет экономического эффекта от пропуска соединенных поездов при капитальном ремонте пути</i>	01.05-15.05	10%
10.	<i>Оформление пояснительной записки и чертежного материала</i>	16.05-25.05	5 %
11.	<i>Итого</i>	25.05	100%

Обучающийся  (подпись)

Руководитель  (подпись)

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»
Специализация «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 28 » 03 2018г.

**Задание
на специальный раздел ВКР (ДП)**

Обучающийся Кисабиева Виктория Владимировна Группа ЭД-642
(Фамилия, Имя, Отчество)

Расчет экономического эффекта от пропуска соединенных поездов при капитальном ремонте пути
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация работы железнодорожного участка «К – М» в период предоставления «окон»

утверждена приказом по университету от "28" марта 2018 г. №398-сз

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель ВКР ВКР Сурин А.В., к.т.н. доцент

2. Консультант раздела Пономарева М.С., к.э.н., ст. преподаватель

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные 1) Методические рекомендации для подготовки раздела

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 12.05.18

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) Пропускная способность для грузового движения с учетом соединенных поездов 2) Экономия эксплуатационных расходов при вводе одного соединенного поезда.

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов): Расчет экономического эффекта от пропуска соединенных поездов

7. Дата выдачи задания 10.04.18 Консультант [подпись]
(подпись)

Согласовано: 10.04 [подпись]
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 10.04 [подпись]
(дата и подпись обучающегося)

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»
Специализация « Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 28 » 03 2018г.

Задание

на специальный раздел ВКР (ДП)

Обучающийся Кисабиева Виктория Владимировна Группа ЭД-642
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация работы железнодорожного участка «К – М» в период предоставления «окон»

утверждена приказом по университету от 28 марта 2018 г. №398-сз

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель ВКР Сурип А.В., к.т.н доцент

2. Консультант раздела Тархов Н.П., доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные 1) Методические рекомендации для подготовки раздела;
2) Нормативные документы; 3) Документация предприятия.

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 15.05.2018

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) Защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава.

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов):
Схема обеспечения безопасных условий труда при производстве капитального ремонта пути на перегоне в «окно»

7. Дата выдачи задания 12.04.2018 Консультант +

(подпись)

Согласовано: 13.04 [подпись]
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 13.04 [подпись]
(дата и подпись обучающегося)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1 Анализ теории и практики.....	9
2 Техничко-эксплуатационная характеристика участка.....	15
2.1 Техническая характеристика и анализ поездопотоков на участке «К-М».....	15
2.2 Нормы массы и длины поезда.....	20
2.3 Расчет весовых норм грузовых поездов.....	20
3 Организация местной работы на участке «К-М».....	25
3.1 Значение и основные принципы организации местной работы.....	25
3.2 Построение диаграммы местных вагонопотоков.....	26
3.3 Выбор схемы прокладки поездов с местными вагонами.....	28
4 Разработка графика движения поездов.....	31
4.1 Назначение графика движения поездов.....	31
4.2 Расчет элементов графика движения поездов.....	32
4.3 Определение пропускной способности.....	41
4.4 Расчет показателей графика движения поездов.....	45
5 Организация работ по капитальному ремонту пути.....	47
5.1 Общие положения по проведению капитального ремонта пути.....	48
5.2 Порядок производства работ в период «окна» и работа путевых машин.....	51
5.3 Технология производства капитального ремонта пути.....	57
5.4 Расчет продолжительности «окна».....	61
5.5 Организация движения поездов при выполнении ремонтных и строительных работ с предоставлением «окон».....	68
5.6 Организация пропуска соединенных поездов в период производства «окна».....	70
6 Расчет экономического эффекта от пропуска соединенных поездов при капитальном ремонте пути.....	73
7 Безопасность жизнедеятельности.....	77

7.1 Защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава при производстве работ в «окно».....	77
7.1.1 Актуальность задачи.....	77
7.1.2 Характеристика условий труда при производстве работ в «окно».....	81
7.1.3 Требования охраны труда при производстве путевых работ.....	83
7.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологии.....	87
7.2.1 Производственная санитария.....	87
7.2.2 Безопасность труда.....	95
7.2.3 Экологическая безопасность.....	97
7.2.4 Безопасность при чрезвычайных ситуациях.....	99
7.3 Выводы по разделу.....	103
Заключение.....	104
Список использованных источников.....	106

РЕФЕРАТ

В дипломном проекте стр.107 рис.17, табл.4 источников 14, чертежей 7.
ГРАФИК ДВИЖЕНИЯ Поездов, ВАРИАНТНЫЙ ГРАФИК, ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ПУТИ, ТЕХНИЧЕСКАЯ СКОРОСТЬ, КОЭФФИЦИЕНТ УЧАСТКОВОЙ СКОРОСТИ.

Объектом исследования является железнодорожный участок.

Цель проекта – повышение эффективности работы железнодорожного участка во время «окон».

В дипломном проекте разработаны основные вопросы организации работы региона обслуживания, такие как расчет веса и состава грузовых поездов, определены элементы графика движения поездов, построены графики движения поездов на участке К–М. Движение поездов по графику обеспечивается с соблюдением действующих нормативов, правильной организацией и выполнением технологического процесса выполнения работ.

Основные технико–эксплуатационные показатели: участковая и техническая скорости, коэффициент участковой скорости.

В целях сокращения задержек поездов в период предоставления «окон» организовано двухстороннее движение поездов на временно однопутном участке. Определен экономический эффект от организации пропуска соединенных поездов в период «окна».

					23.05.04.16.ПД.ЭД642.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Организация работы железнодорожного участка «К – М» в период предоставления «окон»	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Кисабиева В.В.		22.05			2	107
Провер.		Сурин А.В.		22.05				
Реценз.								
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		24.05.18				
Утверд.		Тимухина Е.Н.		24.05.18				
						УрГУПС, АКО ИЗО, кафедра УЭР		

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

ОТЗЫВ

о дипломном проекте обучающегося факультета АКО ИЗО
(Наименование)
специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»

(Код, наименование)

Кисабиева Виктория Владимировна

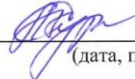
(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель: доцент к.т.н Сурин Александр Владимирович

Кисабиева В.В. в ходе выполнения ВКР на основании исследования железнодорожного участка дана техническая характеристика и анализ поездопотоков на участке «К-М», произведен расчет массы и длины поезда. Также рассчитаны элементы ГДП и определена пропускная способность участка. На основе выполненных расчетов был построен график движения поездов по участку и посчитаны его показатели. В целях сокращения задержек поездов в период предоставления «окон» организовано двухстороннее движение поездов на временно однопутном участке. Определен экономический эффект от организации пропуска соединенных поездов в период «окна».

При написании выпускной квалификационной работы Виктория Владимировна проявляла высокую инициативу и самостоятельность в ходе анализа ГДП и показал высокий уровень теоретической подготовки необходимый для грамотного специалиста, умеющего работать с нормативными актами и со специальной литературой, способным обеспечить эффективное решение поставленной перед ним задачи.

Руководитель _____


(дата, подпись)

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме: Организация работы железнодорожного участка «К-М» в период предоставления «ОКМ»

Обучающегося: Кисабиевой Виктории Владимировны, ЭД-642

ВКР объемом 107 страниц, содержит таблиц 4
Иллюстраций 17, источников 9, приложений 1.

ВКР посвящена: Совершенствование эксплуатационной работы железнодорожного участка «К-М» за счет сдвоенных поездов во время производства капитального ремонта пути.

Основные результаты: За счет проведенного мероприятия улучшилась пропускная способность железнодорожного участка «К-М».

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его выполнения: Инженерно-технический уровень расчетов и разработок ВКР выполнен качественно, на высоком уровне, с использованием новейшей литературы.

Практическая значимость ВКР : Полученные результаты исследований могут быть применены для повышения пропускной способности участка.

Анализ обоснованности выводов и предложений показал необходимость проведения мероприятий для улучшения пропускной способности на железнодорожном участке «К-М».

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР может претендовать на положительную оценку.

Дата 10.05.18 Рецензент Кисабиева А.В. Подпись _____



