

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

Факультет АКО ИЗО
Кафедра УЭР

Допускается к защите:

зав. кафедрой Тимухина Е.Н.
профессор, д.т.н
08.06.16
(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Технология работы станции «П-Я» в условиях увеличения
вагонопотоков
(пояснительная записка)

190701.046.ПД.Д610.01.ПЗ.
(обозначение документа)

Разработал	<u>студент</u>	<u>Д-610</u>	<u>Юнусов Т.Д.</u>
	(студент-дипломник)	(группа)	(подпись) (дата)
Руководитель	<u>д.т.н., профессор</u>		<u>Тушин Н.А.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)
Консультант	<u>доцент</u>		<u>Пятышина Л.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)
Консультант	<u>доцент</u>		<u>Тархов Н.П.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)
Н. Контролер	<u>д.т.н., профессор</u>		<u>Тимухина Е. Н.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)
Рецензент	<u>зам. начальника по оперативной работе</u>		<u>Самойлова Н.Л.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)

Екатеринбург
2016

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 190701 – Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«21» 03 2016г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Юнусову Тимуру Даудовичу

1. Тема ВКР Технология работы станции «П-Я» в условиях увеличения вагонопотоков
утверждена приказом по университету от "21" марта 2016 г. № 383-сз
2. Срок сдачи студентом законченного ВКР 30 мая 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)
 1. Схема станции «П-Я» с враждебными маршрутами
 2. Диаграмма вагонопотоков, перерабатываемых станцией «П-Я»
 3. Суточный план-график (1 вариант)
 4. Суточный план-график (2 вариант)
 5. Сравнительный анализ показателей суточных планов-графиков работы станции
 6. Расчет экономической эффективности проведения реконструкции станции «П-Я»
 7. Защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдан	Задание принят
1. Деталь проекта	Тушин Н.А.	10.03.16	10.03.16
2. Экономический	Пятьшина Л.В.	10.03.16	10.03.16
3. Безопасность	Тархов Н.П.	10.03.16	25/03/16

7. Дата выдачи задания _____

Руководитель _____

(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник _____

(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Техническая и эксплуатационная характеристика станции «П-Я»	15.02-22.02	10%
2	Технология работы станции «П-Я»	22.02-28.02	10%
3	Нормирование маневровой работы	28.02-15.03	10%
4	Технология обработки местных вагонов	15.03-30.03	10%
5	Показатели суточного плана-графика станции «П-Я»	30.03-15.04	20%
6	Сравнительный анализ суточного плана - графика	15.04-30.04	20%
7	Расчет экономической эффективности проведения реконструкции станции "П-Я"	02.05-15.05	10%
8	Безопасность жизнедеятельности	15.05-30.05	10%
9	Итого	30.05	100%

Студент-дипломник _____

(подпись)

Руководитель _____

(подпись)

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 190701 – Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

“ 21 ”

20 16 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент

Юнусов Тимур Даудович

Группа Д-610

Расчет экономической эффективности проведения реконструкции станции «П-Я»

1. Тема ВКР

Утверждена приказом по университету от “ 21 ” марта 2016 г. № 383-сз

Руководитель ВКР Тушин Н.А., д.т.н., профессор

2. Консультант раздела Пятышина Л.В., доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Методические рекомендации для подготовки раздела

4. Срок сдачи студентом законченного раздела до 25 мая 2016 года

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1) Общие положения; 2) Расчет капитальных затрат; 3) Расчет дополнительных текущих расходов; 4) Расчет показателей экономической эффективности мероприятия.

6. Название демонстрационно-графического материала

Расчет экономической эффективности при реконструкции станции «П-Я»

Дата выдачи задания

10.03.16

Консультант

Согласовано:

Принято к исполнению

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 190701 – Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

“ 21 ” 03 2016 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент

Юнусов Тимур Даудович

Группа Д - 610

Безопасность жизнедеятельности

1. Тема ВКР Технология работы станции «П-Я» в условиях увеличения вагонопотоков

Утверждена приказом по университету от “21” марта 2016 г. № 383-сз
Руководитель ВКР Тушин Н.А. д.т.н., профессор

2. Консультант раздела Тархов Н.П., доцент

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 до 25 мая 2016 года


5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)


1) Защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава ; 2) Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности; 3) Вывод по разделу.

6. Название демонстрационно-графического материала

Защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава

Дата выдачи задания

Консультант 

Согласовано: 

Принято к исполнению



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции «П-Я».....	7
1.1 Техническая характеристика станции	7
1.2 Эксплуатационная характеристика станции	10
2 Технология работы станции	13
2.1 Специализация путей парка прибытия	13
2.2 Обработка поездов по прибытию.....	14
2.3 Обработка поездов по отправлению.....	19
2.4 Расчет числа бригад ПТО по прибытию.....	22
3 Маневровая работа.....	25
3.1 Организация маневровой работы.....	25
3.2 Расчет времени на формирование и расформирование состава.....	26
3.3 Расчет времени подачи на грузовые фронты.....	27
4 Нормирование маневровой работы	29
4.1 Время на окончание формирования одногруппного состава.....	29
4.2 Технология обработки местных вагонов.....	30
4.3 Определение количества маневровых локомотивов работающих на вытяжных путях.....	35
5 Показатели суточного плана-графика работы станции «П-Я».....	37
5.1 Назначение и содержание суточного плана-графика.....	37
5.2 Простой транзитного вагона с переработкой.....	39
5.3 Простой местного вагона.....	45
5.4 Норма рабочего парка вагонов.....	49
5.5 Вагонооборот станции.....	50
5.6 Коэффициент загрузки локомотива.....	50
8 Безопасность жизнедеятельности.....	52
6.1. Защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава.....	52

6.1.1. Причины наездов подвижного состава на работников станции.....	52
6.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности.....	56
6.2.2 Безопасность труда.....	59
6.2.3 Экологическая безопасность.....	61
6.2.4 Безопасность при чрезвычайных ситуациях.....	62
6.3 Вывод по разделу.....	63
7 Расчет экономической эффективности проведения реконструкции станции "П-Я"	64
7.1 Расчет капитальных затрат на строительство пути	64
7.2 Расчет текущих затрат на содержание пути.....	65
7.3 Расчет экономического эффекта от сокращения простоя местного вагона	65
7.4 Расчет оценочных показателей эффективности проекта.....	67
Заключение	69
Список использованных источников.....	71





РЕФЕРАТ

В дипломном проекте 65 с., 3 рис., 21 табл., 13 библиограф. назв., 7 чертежей.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ВЫТЯЖНОЙ ПУТЬ, ПРИЕМО-ОТПРАВОЧНЫЙ ПАРК, МАНЕВРОВЫЙ ЛОКОМОТИВ, ВАГОНО-ЧАСЫ ПРОСТОЯ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК.

Объектом исследования является грузовая станция «П-Я».

Цель проекта – организация работы станции при строительстве дополнительного приемо - отправочного пути. В процессе работы были построены два суточных плана-графика. Определена экономическая эффективность данного мероприятия, капитальные затраты на строительство пути, окупятся на пятом году эксплуатации. В разделе охраны труда рассмотрен вопрос: защита обслуживающего персонала от наезда подвижного состава.

190701.046.ПД.Д610.01.ДП				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Юнусов Т.Д.		2.05.16
Провер.		Тухтин Н.А.		
Н. Контр.		Тимухина Е.И.		2.05.16
Утв.		Тимухина Е.И.		2.05.16
Технология работы станции «П-Я» в условиях увеличения вагонопотоков				
		Лит.	Лист	Листов
		2	110	
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 выпускной квалификационной работе студента факультета АКО ИЗО
(Наименование)
специальности 190701 – «Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)

(Код, наименование)

Юнусову Тимуру Даудовичу

(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель: д.т.н., профессор Тушин Николай Андреевич

Юнусов Т.Д. в ходе выполнения ВКР на основе типового процесса работы грузовой станции дал техническую и эксплуатационную характеристику станции "П-Я", рассмотрел технологию работы станции. Также рассмотрел организацию местной работы станции «П-Я». На основе выполненных расчетов был построен суточный план-график работы станции и посчитаны его показатели. Студентом проведен их анализ, на основе которого были предложены мероприятия для снижения непроизводительных потерь на станции. В экономической части были приведены расчеты эффективности мероприятий по внедрению на станции предложенных решений.

При написании выпускной квалификационной работы проявлял высокую инициативу, самостоятельность и показал высокий уровень теоретической подготовки.

Руководитель _____

(дата, подпись)



ФИЛИАЛ – ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ДВИЖЕНИЕМ
СУРГУТСКИЙ ЦЕНТР
ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ
СТАНЦИЯ ПЫТЬ-ЯХ

Ул. Нефтяников, 24 а, г. Пыть-Ях 628380
Тел.: (3463) 44-32-00 факс: (3463) 44-32-02

«__» _____ 2016 г. № __ ДС

РЕЦЕНЗИЯ

о выпускной квалификационной работе студента факультета _____ АКО ИЗО
(Наименование)
специальности 190701 – «Организация перевозок и управление на транспорте
(железнодорожный транспорт)» _____

(Код, наименование)

Юнусов Тимур Даудович

(Фамилия, имя, отчество)

В выпускной квалификационной работе предложено расконсервация пути №11 и укладка двух стрелочных переводов, что значительно уменьшит простой вагонов под расформированием.

Инженерно-технический уровень расчетов и разработок ВКР выполнен качественно на высоком уровне с использованием новейшей литературы.

Практическая значимость ВКР состоит в возможном применении данного мероприятия на станции, что улучшит эффективность ее работы.

Анализ обоснованности выводов и предложений показал необходимость увеличения длины вытяжного пути для улучшения организации работы станции "П" и показал эффективность уже внедренного мероприятия.

Качество оформления - отличное.

Экономическая эффективность ВКР удлинение вытяжного пути в четной горловине окупается через 1 год.

Диплом выполнен по ГОСТу, материал в выпускной квалификационной работе логически структурирован, написан научным стилем изложения.

ВКР структурно состоит из введения, заключения и основной части, состоящей из семи взаимосвязанных глав. В представленной работе дано подробное описание методологических основ анализа технологической деятельности станции, полученные теоретические знания и навыки применены практически.

Во введении автор подробно раскрывает важность и актуальность выбранной темы, определяет цель и задачи ВКР.

В первом разделе приведено описание станции «П», дана техническая и эксплуатационная характеристика станции, а также характеристика путей не общего пользования.

Во втором разделе рассмотрена технология работы станции по прибытию, обработка поездов поступающих в расформирование, расчет операций со сборным поездом по отцепке - прицепке..

В третьем разделе описана организация маневровой работы на станции "П" и произведены расчеты на формирование и расформирование поездов. Расчет потребности в маневровых локомотивах.

В четвертом разделе описана технология обработки местных вагонов. Приведены расчеты нормирования маневровой работы, такие как, обработка местных вагонов, Расчет времени подачи и уборки вагонов на грузовые фронты.

В пятом разделе произведен анализ показателей суточного плана-графика по итогам реализации решаемой задачи.

В шестом разделе описываются требования охраны труда, предъявляемые к рабочему месту ДЛВОК. Анализ травматизма на производстве.

В седьмом разделе приведены расчеты экономической эффективности мероприятий по внедрению на станции предложенных решений.

В заключении автор в краткой форме обобщил материал работы, изложил выводы, вытекающие из проведенного исследования.

Оформление выпускной квалификационной работы соответствует установленным требованиям. Текстовый материал в достаточном количестве содержит аналитические таблицы, графики и рисунки, значительно повышающие его наглядность.

Студент выполнил полученное от научного руководителя задания.

Содержание выпускной квалификационной работы свидетельствует о том, что ее автор является грамотным специалистом, умеющим работать с нормативными актами и со специальной литературой, способным обеспечить эффективное решение поставленной перед ним задачи. Цель и задачи работы достигнуты. Работа имеет характер законченного исследования, к защите рекомендована.

Дипломный проект заслуживает положительной оценки.

Рецензент: Заместитель начальника по оперативной работе станции Пыть-Ях
(Ученая степень, ученое звание, должность, фамилия или отчество)

Самойлова Надежда Леонидовна

Ознакомлен студент Юнусов Тимур Даудович

Зав. кафедрой
СТ. ПЫТЬ-ЯХ