

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

Факультет УПП
Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04- Эксплуатация железных дорог
Специализация «Магистральный транспорт»

Допускается к защите:

зав. кафедрой Тимухина Е.Н.
профессор, д.т.н

20.06.17
(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Совершенствование технологии работы станции «Б» при
реализации комплекса мер, направленных на снижение простоя
транзитного вагона с переработкой
(пояснительная записка)

23.05.04.16.ПД.ЭД542.01.ПЗ.
(обозначение документа)

Разработал <u>обучающийся</u> (<u>обучающийся</u>)	<u>ЭД-542</u> (группа)	<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>16.06.17</u> (дата)	<u>Жолобова О.С.</u>
Руководитель <u>к.т.н., доцент</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>20.06.17</u> (дата)	<u>Кащеева Н.В.</u>
Консультант <u>к.э.н, ст. преподаватель</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>09.06.17</u> (дата)	<u>Пономарева М.С.</u>
<u>профессор</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>09.06.17</u> (дата)	<u>Ильясов О.Р.</u>
Н. Контролер <u>к.т.н., доцент</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>20.06.17</u> (дата)	<u>Кащеева Н.В.</u>
Рецензент <u>начальник станции Бердяуш</u> (должность, звание)		<u>[подпись]</u> (подпись)	<u>05.06.2017</u> (дата)	<u>Аятмидверный А.А.</u>

Екатеринбург
2017

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

Факультет УПП

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04- Эксплуатация железных дорог
Специализация «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«16» 03 2017г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающемуся

Жолобовой Ольги Сергеевны

1. Тема ВКР Совершенствование технологии работы станции «Б» при реализации комплекса мер, направленных на снижение простоя транзитного вагона с переработкой

утверждена приказом по университету от "20" марта 2017 г. № 528-со

2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 16 июня 2017г.

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 «Б»;

2. Диаграмма вагонопотоков;

3. Схема примыкающих направлений к станции «Б»;

4. Суточный план-график (1 вариант);

5. Суточный план-график (2 вариант);

6. Расчет экономической эффективности от реконструкции станции «Б»;

7. Обеспеченность санитарно-бытовыми помещениями ПТО станции «Б».

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	<i>Анализ теории и практики в области изучаемого вопроса</i>	20.03-25.03	10%
2	<i>Техническая и эксплуатационная характеристика станции</i>	26.03-03.04	10%
3	<i>Технология работы с поездами, поступающими в переработку</i>	04.04-09.04	10%
4	<i>Нормирование маневровой работы</i>	10.04-18.04	15%
5	<i>Технология работы с транзитными поездами</i>	19.04-23.04	10%
6	<i>Суточный план-график работы станции «Б»</i>	24.04-02.05	15%
7	<i>Расчет экономической эффективности от реконструкции станции «Б»</i>	03.05-09.05	10%
8	<i>Анализ условий труда работников бригад ПТО на станции «Б»</i>	10.05-15.05	10%
9	<i>Оформление пояснительной записки и чертежного материала</i>	15.05-26.05	10%
10	<i>Итого</i>	26.05	100%

Дата выдачи задания 20.03.14

Руководитель _____

(дата, подпись, ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся 20.03.14

(дата, подпись, ФИО)

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

Факультет УПП

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04 – Эксплуатация железных дорог

Специализация «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

«28» 04 20/17»

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся

Жолобова Ольга Сергеевна

Группа ЭД-542

Расчет экономической эффективности от реконструкции станции «Б»

1. Тема ВКР Совершенствование технологии работы станции «Б» при реализации комплекса мер, направленных на снижение простоя транзитного вагона с переработкой

Утверждена приказом по университету от «20» марта 2017 г. № 528-со

Руководитель ВКР Кацеева Н.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 Методические рекомендации для подготовки раздела

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 7.08.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) Реконструктивное мероприятие; 2) Расчет капитальных затрат; 3) Расчет дополнительных текущих расходов; 4) Расчет показателей экономической эффективности мероприятия.

6. Название демонстрационно-графического материала Расчет экономической эффективности от реконструкции станции «Б»

Дата выдачи задания 22.04.17 Консультант

Согласовано:

22.04.17

Принято к исполнению

22.04.17

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

Факультет УПП

Кафедра УЭР

Специальность 23.05.04- Эксплуатация железных дорог

Специализация «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

«25»

20 / 17 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся

Жолобова Ольга Сергеевна

Группа ЭД-542

Анализ условий труда работников бригад ПТО на станции «Б»

1. Тема ВКР Совершенствование технологии работы станции «Б» при реализации комплекса мер, направленных на снижение простоя транзитного вагона с переработкой

Утверждена приказом по университету от "20" марта 2017 г. № 528-с
Руководитель ВКР Кащеева Н.В., к.т.н., доцент

2. Консультант раздела Ильясов О.Р., профессор

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные документации предприятия, нормативно-правовая документация в области охраны труда и экологии, учебники и учебные пособия по «Безопасности жизнедеятельности»

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 7.06.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1) Анализ условий труда работников бригад ПТО на станции «Б»;

2) Экспертиза дипломного проекта на соответствие требования безопасности и экологичности;

6. Название демонстрационно-графического материала

Обеспеченность санитарно-бытовыми помещениями ПТО станции «Б»

Дата выдачи задания 25.04.17

Консультант

Согласовано:

25.04.17

Принято к исполнению 25.04.17

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Анализ теории и практики в области изучаемого вопроса.....	8
2 Техническая и эксплуатационные хаактеристики станции.....	11
2.1 Техническая характеристика станции.....	11
2.2 Эксплуатационная характеристика станции.....	12
3 Технология работы станции «Б» с поездами поступающими в расформирование.....	15
3.1 Технология по прибытию.....	15
3.2 Расчет числа бригад ПТО в парке прибытия.....	18
3.3 Расчет времени на расформирование.....	21
3.4 Технологический график горки.....	24
3.5 Специализация путей сортировочного парка, Уфимского парка и парка отправления.....	27
3.6 Окончание формирования составов на вытяжках.....	30
3.7 Перестановка составов из сортировочного парка в парк отправления.....	37
3.8 Технология обработки местных вагонов.....	38
4 Технология работы с транзитными поездами.....	44
4.1 Специализация путей Уральского парка.....	44
4.2 Технология работы транзитных поездов без изменения длины и массы.....	45
5 Анализ работы сортировочной станции.....	49

5.1 Показатели суточного плана-графика работы сортировочной станции (1 вариант).....	51
5.2 Мероприятия по снижению простоя транзитного вагона с переработкой	61
5.3 Показатели суточного плана-графика работы сортировочной станции (2 вариант).....	65
6 Расчет экономической эффективности от реконструкции станции «Б»	73
6.1 Реконструктивное мероприятие	73
6.2 Расчет капитальных затрат	73
7.1 Анализ условий труда работников бригад ПТО на станции «Б».....	82
Заключение	93
Список использованных источников	94

РЕФЕРАТ

В дипломном проекте 96 с., 7 рис., 20 табл., 21 библиограф. назв., 7 чертежей.

ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ, НОРМИРОВАНИЕ МАНЕВРОВОЙ РАБОТЫ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН – ГРАФИК, ПОКАЗАТЕЛИ СТАНЦИИ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Объектом исследования является железнодорожная сортировочная станция «Б». Проведено исследование станции за одни сутки. Построены суточные планы – графики работы станции.

Целью проекта – совершенствование технологии работы станции «Б» при реализации комплекса мер, направленных на снижение простоя транзитного вагона с переработкой за счет предложенных мероприятий.

В результате анализа суточного плана – графика разработаны мероприятия Изменение путевого развития в нечетной горловине Уральского парка станции «Б». Построен суточный план – график работы станции в новых условиях. Определена экономическая эффективность.

Основные технико-эксплуатационные показатели: снижение простоя транзитных вагонов с переработкой, увеличение количества сэкономленных вагоно-часов.

					23.05.04.16.ПД.ЭД542.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Совершенствование технологии работы станции «Б» при реализации комплекса мер, направленных на снижение простоя транзитного вагона с переработкой	Литера	Лист	Листов
Разраб		Жолобова О.С.		16.06.16		у		
Пров		Кащеева Н.В.		16.06.16			2	96
Н. Контр.		Кащеева Н.В.		16.06.16		УрГУПС, ФУПП, кафедра УЭР		
Утв		Тимухина Е.Н.						

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

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе студента факультета УПП
(Наименование)
специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»

Жолобовой Ольги Сергеевны
(Фамилия, имя, отчество)

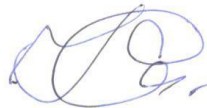
На тему: Совершенствование технологии работы станции «Б» при
реализации комплекса мер, направленных на снижение простоя транзитного
вагона с переработкой

Руководитель: к.т.н., доцент Кашеева Наталья Вячеславовна

Диплом выполнен с учетом стандартов и требований к выпускной квалификационной работе. Жолобова О.С. в ходе выполнения ВКР на основе технологии работы сортировочной станции «Б», дана техническая и эксплуатационная характеристики станции, рассмотрена технология работы Уральского и Уфимского парков приема, сортировочной горки, парка отправления. Также рассмотрена организация работы на путях необщего пользования примыкающих к станции «Б». На основе выполненных расчетов был построен суточный план – график работы станций и посчитаны его показатели. Студентом проведен их анализ, на основе которого были предложены мероприятия для снижения простоя транзитного вагона с переработкой. В экономической части были приведены расчеты экономической эффективности от реконструкции.

В период дипломного проектирования Жолобова О.С. показала хорошую практическую и теоретическую подготовку. Дипломный проект заслуживает положительной оценки, а его автор – присвоения искомой квалификации.

Руководитель проекта



Кашеева Н.В.



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
СТАНЦИЯ БЕРДЯУШ

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме Совершенствование технологии работы станции „Б“ при реализации комплекса мер, направленных на снижение простоя транзитного вагона с переработкой
студента Жалобовой Ольги Сергеевны, группа М-542
(Ф.И.О., группа)

ВКР объемом 96 страниц, содержит таблиц 21
иллюстраций 7, источников 21 приложений _____.

ВКР посвящена снижению простоя транзитного вагона с переработкой за счет реконструкции
(актуальность и социальная значимость темы)
путевого развития в нечетной горловине, укладки съезда и замены маневрового локомотива на более мощный

Основные результаты уменьшается загрузка в одной горловине, сокращается простой транзитного вагона с переработкой, увеличивается размер подачи вагонов на путь
необходимого пользования, снижается загрузка маневрового локомотива

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его выполнения для расчетов использовались аналитический, графический методы, техника-экономические расчеты ВКР выполнен качественно, с использованием новейшей литературы

Практическая значимость ВКР реконструкция позволяет усовершенствовать технологию работы станции и снизить простои вагонов
(возможность внедрения результатов проекта (работы) в практику, ожидаемый эффект)

Анализ обоснованности выводов и предложений ВКР показал необходимость реконструкции путевого развития на станции, что позволит снизить простой транзитного вагона с переработкой

Качество оформления отличное и соответствует требованиям ГОСТ

Недостатки ВКР возможное несоответствие уровня цен в результате инфляции и изменения себестоимости элементов реконструкции

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР может быть допущена к защите и претендовать на отличную оценку

Дата 05.06.2017 Рецензент Линдбергский АА Подпись _____
(Фамилия И.О.)

