

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

Факультет УПП
Кафедра УЭР
УДК _____

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

Допускается к защите:

зав. кафедрой Тимухина Е.Н.
профессор, д.т.н.
21.06.17
(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Организация работы станции «Б»

(пояснительная записка)

23.05.04.16.ПД.ЭД512.01.ПЗ.

(обозначение документа)

Разработал	<u>студент</u>	<u>ЭД-512</u>	<u>19.06.17</u>	<u>Алишевских П.А.</u>
	(обучающийся)	(группа)	(подпись) (дата)	
Руководитель	<u>ст. преподаватель</u>		<u>19.06.17</u>	<u>Улижева Н.Н.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)	
Консультант	<u>к.э.н., ст. преподаватель</u>		<u>14.06.17</u>	<u>Пономарева М.С.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)	
	<u>доцент</u>		<u>7.06.17</u>	<u>Шерстюченко О.А.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)	
Н. Контролер	<u>к.т.н., доцент</u>		<u>20.06.17</u>	<u>Кащеева Н.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)	
Рецензент	<u>начальник станции Баженова</u>		<u>7.06.17</u>	<u>Зреловский В.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись) (дата)	

Екатеринбург
2017



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

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«20» марта 2017г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающемуся

Алишевских Полины Алексеевны

1. Тема ВКР Организация работы станции «Б»
утверждена приказом по университету от "20" марта 2017 г. № 528-со
2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 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 и другого наглядного материала)
 1. Схема станции
 2. Диаграмма вагонопотоков
 3. Суточный план-график (1 вариант)
 4. Суточный план-график (2 вариант)
 5. Расчет экономического эффекта от внедрения дополнительной бригады ПТО
 6. Схема технических средств защиты от поражения электрическим током

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Анализ теории и практики в области изучаемого вопроса	20.03-24.03	10%
2	Техническая и эксплуатационная характеристика станции	24.03-28.03	10%
3	Организация маневровой работы	28.03-03.04	10%
4	Технология обработки местных вагонов	03.04-09.04	10%
5	Суточный план-график работы станции «Б» (1 вариант)	09.04-15.04	10%
6	Суточный план-график работы станции «Б» (2 вариант)	15.04-30.04	10%
7	Оптимизация технологических процессов	30.04-05.05	10%
8	Расчет экономического эффекта от внедрения дополнительной бригады ПТО	05.05-10.05	10%
9	Оценка морального ущерба работнику вследствие повреждения здоровья	10.05- 15.05	10%
10	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	15.05-26.05	10%
11	Итого	26.05	100%

Дата выдачи задания, руководитель

С.С. 20.03.17г.

(дата, подпись, ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся

Аришевский Т.А. 19.06.17г.

(дата, подпись, ФИО)

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.

«23» марта 2017г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся

Алишевских П. А.

Группа ЭД-512

Экономический эффект от введения дополнительной бригады ПТО

1. Тема ВКР Организация работы станции «Б»

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

Руководитель ВКР Улижева Н. Н., ст. преподаватель

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 3.06.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) Определение экономической эффективности ввода дополнительной бригады ПТО

6. Название демонстрационно-графического материала: Экономический эффект от внедрения бригады ПТО

Дата выдачи задания 23.03.17 Консультант 

Согласовано:  25.03.17

Принято к исполнению 23.03.17 

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

Кафедра УЭР

Факультет УПП

УТВЕРЖДАЮ:

Специальность 23.05.04-Эксплуатация железных дорог

Зав. кафедрой

Специализация «Магистральный транспорт»

« 24 » апреля 2017 г.

ЗАДАНИЕ
на специальный раздел ВКР

Обучающийся Алишевских Полина Алексеевна Группа ЭД-512
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности
(наименование специального раздела)

1. Тема ВКР «Организация работы станции Б»
(название темы ВКР)

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

Выпускающая кафедра «УЭР»

Руководитель проекта Улижева Н. Н.ст. преподаватель
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Шерстюченко О.А., доцент кафедры ТБ
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные

1) http://ucig.ru

2) http://ftemk.mpei.ac.ru

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 9.06.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1) Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности ;2) Технические средства защиты от поражения электрическим током

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов) Схема средств защиты от поражения электрическим током и мероприятия по обеспечению электробезопасности работающих

7. Дата выдачи задания 24.04.17 Консультант

Шерстюченко
(подпись)

Согласовано:

Улижева 30.04.17

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению

24.04.17

(дата и подпись обучающегося)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Анализ теории и практики.....	6
2 Техническая и эксплуатационная характеристика станции «Б».....	10
2.1 Техническая характеристика станции «Б».....	10
2.2 Эксплуатационная характеристика станции «Б».....	17
2.3 Суточный вагонооборот.....	18
3 Организация технической работы участковой станции по приему, отправлению и обработке поездов.....	19
3.1 Транзитные поезда.....	19
3.1.1 Поезда без изменения массы и длины.....	19
3.1.2 Поезда с изменением массы и длины	24
3.2 Работа с поездами и вагонами, поступающими в переработку... ..	29
3.2.1 Обработка по прибытию	29
3.2.2 Подготовка составов своего формирования к отправлению.....	33
3.3 Технология расформирования и формирование составов и проведение маневровых работ	38
3.4 Технология обработки местных вагонов	39
3.5 Расчет необходимого числа бригад ПТО на станции	40
4 Нормирование маневровой работы, расчет времени на маневровые передвижения.....	45
4.1 Расчет технологического времени на расформирование состава.....	45
4.2 Расчет занятости горловины станции.....	46
4.3 Расчет времени на формирование поезда	48
4.4 Элементы маневров, расчет времени на маневровые передвижения....	49
5 Суточный план-график работы участковой станции «Б».....	52
5.1 Общие сведения.....	52
5.2 Показатели суточного плана-графика	52

6 Мероприятия по совершенствованию технологии работы	64
6.1 Расчет показателей по II варианту суточного плана-графика.....	64
6.2 Сравнение показателей участковой станции «до» и «после» внедрения мероприятия	70
7 Расчет экономического эффекта от внедрения дополнительной бригады ПТО	71
7.1 Общие положения.....	71
7.2 Годовой приток денежных средств.....	71
7.3 Отток денежных средств по операционной деятельности	73
7.4 Расчет результата от введения мероприятия	76
8 Технические средства защиты от поражения электрическим током	77
8.1 Роль охраны труда на железнодорожном транспорте.....	77
8.2 Основные технические средства защиты от поражения электрическим током.....	78
8.3 Обеспечение электробезопасности на рабочем месте сигналиста железнодорожной станции	87
Заключение	89
Список использованных источников.....	91

РЕФЕРАТ

В дипломном проекте 92 страницы, 7 рисунков, 20 таблиц, 10 библиографических названий, 6 приложений.

СХЕМА СТАНЦИИ «Б», ДИАГРАММА ВАГОНОПОТОКА, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК (ПЕРВЫЙ ВАРИАНТ), СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК (ВТОРОЙ ВАРИАНТ), ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ОТ ВВЕДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ БРИГАДЫ ПТО.

В дипломном проекте разработана технология работы участковой станции "Б". В качестве метода расчёта использован графо-аналитический. На основании полученных результатов и выявлении «узких» мест в работе станции предлагается ввести дополнительную бригаду ПТО. Определена экономический эффект от введения дополнительной бригады ПТО.

23.05.04.16.ПД.ЭД512.01.ПЗ				
Лит	Изм.	№ докум.	Продп.	Дата
Разраб.		Алишевских П. А.	<i>АУ</i>	19.06.14
Прое.		Улижева Н. Н.	<i>Ули</i>	19.06.14
Н. контр.		Кащева Н. В.	<i>Кащ</i>	19.06.14
Уте.		Тимухина Е. Н.	<i>Тим</i>	19.06.14

Организация работы станции «Б»		
Лит.	Лист	Листов
у	2	92
УрГУПС, ФУПП кафедра УЭР		

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

ОТЗЫВ

на дипломный проект студента группы ЭД-512

Алишевских Полины Алексеевны

на тему «**Организация работы станции Б**»

Дипломный проект студента содержателен, выполнен качественно и полностью соответствует выданному заданию.

В дипломном проекте рассмотрена участковая станция «Б» и выявлены актуальные проблемы простоя вагонов. Автор широко освоил выбранную тему. В проекте была рассмотрена проблема по завышенным простоям в ожидании обработки бригадой ПТО на путях приема, из-за одного одной бригады ПТО. Студент-дипломник, проанализировав работу станции выявил «узкие места» в технологии производства работы, и предложил оптимальный вариант по их устранению. Студентом выполнены два суточных плана графика, на основании которых, в полном объеме произведены расчеты показателей работы станции «Б» и сделана их сравнительная характеристика.

При реализации данного проекта существенно снижена величина простоев транзитного вагона с переработкой.

В экономической части был выполнен расчет эффекта от введения дополнительной бригады ПТО.

При работе над проектом Алишевских П. А. показала ответственное отношение к работе, высокий уровень теоретической подготовки, а также способность к самостоятельному принятию решений.

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

В целом дипломный проект выполнен на высоком уровне и заслуживает хорошей оценки.

Руководитель проекта:
ст. преподаватель



Улижева Н. Н.



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР
ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ

« » №

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме: «Организация работы станции Б»
студента Алишевских Полины Алексеевны группы ЭД-512
ВКР объемом 92 страниц, содержит 20 таблиц,
7 иллюстраций, 10 источников, 6 приложений.
ВКР посвящена совершенствованию технологии работы станции «Б»
Основные результаты: Сокращение простоя транзитных вагонов с переработкой
Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его
выполнения: для расчетов использовался графо-аналитический метод, суточный
план-график. Инженерно-технический уровень расчетов и разработок ВКР
выполнен качественно на высоком уровне с использованием литературы.
Практическая значимость ВКР: состоит в возможном применении данного
мероприятия на станции, что улучшит эффективность ее работы.
Анализ обоснованности выводов и предложений ВКР показал необходимость
увеличения штата работников ПТО для снижения времени обработки составов
на путях приема.
Качество оформления соответствует требованиям ГОСТов.
Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР может быть допущена к
защите и претендовать на хорошую оценку
Рецензент: В. В. Цыганов В.В. начальник станции Баженково Дата 14.06.17
Подпись _____
Ознакомлен студент Алишевских Полина Алексеевна
Подпись Алишевских Дата 14

