

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-Транспортный бизнес и логистика

Допускается к защите:

Зав. кафедрой:

Тимухина Е.Н., профессор/д.т.н.

«29» 05 2018 г.

(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Технология работы станции «Ш»

(пояснительная записка)

23.05.04.046.ПД.ЭДл513.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал	<u>обучающийся</u>	<u>ЭДл-513</u>	<u>[подпись]</u>	<u>13.05.2018</u>	<u>Беспалов Н.А.</u>
	(обучающийся)	(группа)	(подпись)	(дата)	
Руководитель	<u>к.т.н., доцент</u>	<u>[подпись]</u>	<u>[подпись]</u>	<u>22.05.2018</u>	<u>Пермикин В.Ю.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Консультант	<u>к.т.н., доцент</u>	<u>[подпись]</u>	<u>[подпись]</u>	<u>16.05.2018</u>	<u>Кириллов М.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Консультант	<u>к.э.н., ст. преподаватель</u>	<u>[подпись]</u>	<u>[подпись]</u>	<u>16.05.2018</u>	<u>Пономарева М.С.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Н. Контролер	<u>к.т.н., доцент</u>	<u>[подпись]</u>	<u>[подпись]</u>	<u>13.05.18</u>	<u>Кащеева Н.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Рецензент	<u>начальник станции</u>	<u>[подпись]</u>	<u>[подпись]</u>	<u>20.05.2018</u>	<u>Масаев К.Е.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	

Екатеринбург

2018

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное 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.

«19» 03 2018 г.

Задание

на дипломный проект обучающегося

Беспалова Николая Александровича

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема ДП Технология работы станции «Ш»

утверждена приказом по университету от «19» марта 2018 г. №575-со

2. Срок сдачи обучающимся законченного ДП 23.05.2018

3. Исходные данные к ДП Собранные в период преддипломной практики

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) (см. календарный план)

5. Перечень демонстративно-графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и другого наглядного материала)

1. Схема станции «Ш»

2. Диаграмма вагонопотоков станции «Ш»

3. Суточный план-график станции «Ш» 1 вариант

4. Суточный план-график станции «Ш» 2 вариант

5. Показатели работы станции «Ш»

6. Экономический эффект за счет проведения организационно-технических мероприятий

7. Автоматизированное рабочее место ДСП

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК


№ п/п	Наименование этапов ДП	Срок выполнения этапов ДП	Примечание
1	Организационное собрание (инструктаж по технике безопасности)	до начала практики	10%
2	Анализ теории и практики	14.03-20.03	10%
3	Техническая и эксплуатационная характеристика станции «Ш»	21.03-29.03	10%
4	Оперативное руководство и планирование работы станции «Ш»	29.03-06.04	10%
5	Построение суточного плана-графика работы станции «Ш»	05.04-21.04	20%
6	Мероприятия по улучшению работы станции «Ш»	22.04-24.04	20%
7	Определение экономической эффективности предложенных мероприятий	25.04-11.05	10%
8	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	11.05-23.05	10%
9	Итого	28.05	100%

Дата выдачи задания, руководитель _____

 15.03.2018

(дата, подпись)

Задание принял к исполнению обучающийся _____

 15.03.2018

(дата, подпись)

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-Транспортный бизнес и логистика

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«19» 03 2018 г.

(дата, подпись)

Задание

На специальный раздел ДП

Обучающийся Беспалов Николай Александрович Группа ЭДл-513

Оценка экономического эффекта от организационно-технического мероприятия
(наименование специального раздела)

1. Тема ДП Технология работы станции «Ш»

Утверждена приказом по университету от «19» марта 2018г. № 575-со

Руководитель ДП Пермикин В.Ю., 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 10.05.2018

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) Оценка экономического эффекта от организационно-технического мероприятия

Дата выдачи задания 25.04.2018 Консультант *[подпись]*

Согласовано: 25.04.2018 *[подпись]*

Принято к исполнению *[подпись]* 25.04.2018

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-Транспортный бизнес и логистика

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«19» 03 2018.

(дата, подпись)

Задание

На специальный раздел ДП

Обучающийся Беспалов Николай Александрович Группа ЭДл-513

Безопасность автоматизированного производства при принятии управленческих решений

(наименование специального раздела)

1. Тема ДП Технология работы станции «Ш»

Утверждена приказом по университету от «19» марта 2018 г. № 575-со

Руководитель ДП Пермикин В.Ю., к.т.н., доцент

2. Консультант раздела Кириллов М.В., к.т.н., доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Безопасность жизнедеятельности

3. Исходные данные

1) Методические рекомендации для подготовки раздела «Безопасность жизнедеятельности»;

2) Нормативные документы.

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 10.05.2018

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) Безопасность автоматизированного производства при принятии управленческих решений (автоматизация процесса принятия решений и использование ПЭВМ; 2) Основные стандарты и правила взаимодействия системы «человек – компьютер»; 3) Основные вредные производственные факторы; 4) Защитные организационные мероприятия; 5) Основные принципы взаимодействия с ЭВМ;

6. Название демонстрационно-графического материала

Автоматизированное рабочее место ДСП

Дата выдачи задания 20.03.2018

Консультант

Согласовано: 20.03.2018

Принято к исполнению

20.03.2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 Анализ теории и практики.....	8
2 Техническая и эксплуатационная характеристика станции «Ш»	12
2.1 Техническая характеристика станции.....	12
2.2 Эксплуатационная характеристика станции	20
3 Технология работы станции «Ш».....	23
3.1 Обработка поездов поступающих в расформирование.....	23
3.2 Технология обработки поездов по отправлению.....	26
4 Нормирование маневровой работы станции «Ш».....	29
4.1 Организация маневровой работы	29
4.2 Определение времени на расформирование состава на вытяжном пути станции.....	31
4.3 Определение времени на окончание формирования состава на вытяжном пути.....	33
4.4 Организация работы станции и железнодорожных путей необщего пользования.....	34
4.5 Нормирование времени на подачу и уборку вагонов.....	36
4.6 Определение потребного числа маневровых локомотивов	39
5 Организация грузовой и коммерческой работы станции «Ш»	41
5.1 Порядок передачи вагонов на железнодорожные пути необщего пользования.....	42
5.2 Нормирование времени на погрузку и выгрузку вагонов	46
5.3 Учет и отчетность по простоям, выгрузке и другим показателям работы с вагонами на путях необщего пользования	48

5.3 Учет и отчетность по простоям, выгрузке и другим показателям работы с вагонами на путях необщего пользования.....	48
5.4 Порядок приема вагонов с железнодорожных путей необщего пользования.....	49
6 Суточный план - график работы станции «Ш».....	51
6.1 Назначение и содержание суточного плана графика	51
6.2 Определение и анализ показателей работы станции «Ш» и.....	53
железнодорожных путей необщего пользования.....	53
6.3 Расчет пропускной способности станционных путей	58
7 Оценка экономического эффекта от организационно-технического мероприятия	62
7.1 Понятие экономической эффективности и эффекта.....	62
7.2 Расчет капитальных затрат на консервацию путей	66
7.3 Расчет экономии дополнительных текущих затрат	67
7.4 Определение экономического эффекта.....	67
8 Безопасность жизнедеятельности.....	68
8.1 Безопасность автоматизированного производства при принятии управленческих решений (автоматизация процесса принятия решений и использование ПЭВМ).....	68
8.2 Основные стандарты и правила взаимодействия системы	70
«человек – компьютер».....	70
8.3 Основные вредные производственные факторы.....	70
8.4 Защитные организационные мероприятия	73
8.5 Основные принципы взаимодействия с ЭВМ.....	77
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	79
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	80

РЕФЕРАТ

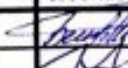
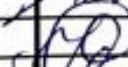


Дипломный проект содержит стр. 80, рис. 7, табл. 14, источников 20, чертежей 7.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ПОЕЗД, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК, ВАГОНОПОТОК, ПУТИ НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, КОНСЕРВАЦИЯ ПУТЕЙ, МЕСТНЫЙ ВАГОН, ВАГОНООБОРОТ.

Объектом исследования является промежуточная станция «Ш» Свердловской железной дороги – филиала ОАО «РЖД».

Цель проекта – совершенствование технологии работы железнодорожной станции «Ш» путем разработки технических и технологических мероприятий.

В процессе работы выполнен анализ вагонопотоков, перерабатываемых станцией. Рассчитаны нормативы на выполнение операций с поездами на станции и подъездных путях. В результате исследования разработан суточный план – график на текущую ситуацию и ситуацию, учитывающую предлагаемые изменения.

					23.05.04.16.ПД.ЭДл513.01.ПЗ.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.		Беспалов Н.А.		23.05	Лит.	Лист	Листов	
Провер.		Пермикин В.Ю.		23.05	У	-	2	80
Н. контр.		Кащеева Н.В.		23.05	УргУИС, ФУПП Кафедра УЭР			
Утверд.		Тимухина Е.Н.		23.05				

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

ОТЗЫВ

о дипломном проекте обучающегося УПП
(наименование)
Специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»
(Код наименование)

Беспалова Николая Александровича
(Фамилия, имя, отчество)

на тему: «Технология работы станции Ш»

Руководитель: к.т.н., доцент Пермикин В.Ю.

При разработке проекта автор широко использовал навыки и умения полученные за все время обучения.

В процессе разработки дипломного проекта им изучено большое количество технической литературы и отраслевых нормативных документов регламентирующих деятельность ОАО «РЖД» в этой сфере.

Все разделы проекта проработаны с достаточной глубиной для принятия технико-технологических решений. Анализ, выводы и предложения проиллюстрированы достаточным количеством диаграмм, таблиц и графическим материалом.

В ходе разработки дипломного проекта предложен вариант по сокращению эксплуатационных расходов. Проанализирована и исследована работа железнодорожной станции, выявлены узкие места, предложен эффективный способ сокращения расходов с дополнительным разовым доходом, что привело к положительному экономическому эффекту в целом, при этом сохраняя ритмичность работы станции.

В целом, дипломный проект заслуживает положительной оценки.

Руководитель дипломного проекта



Пермикин В.Ю.

23.05.2018

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ

ЕКАТЕРИНБУРСКИЙ ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ
РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ

Строителей ул. 51,
Екатеринбург, 620050
Тел/факс.: (343) 310-50-57

« » 2018 г. №

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме Технология работы станции «Ш»

Обучающегося Беспалова Николая Александровича, группа ЭДл-513

(Ф.И.О., группа)

ВКР объемом 80 страниц, содержит таблиц 14

Иллюстраций 7, источников 20 приложений

ВКР посвящена уменьшению эксплуатационных расходов за счёт консервации путей в приёмootправочном парке и сокращению расходов на текущее содержание путевого хозяйства станции «Ш».

(актуальность и социальная значимость тем)

Основные результаты данное мероприятие позволило сохранить имеющиеся мощности работы парка путей станции «Ш», а также привело к уменьшению расходов на текущее содержание путевого хозяйства с разовым доходом, экономии годовых текущих затрат.

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его выполнения для расчетов использовалось построение и анализ суточного плана-графика работы станции. Инженерно-технический уровень расчетов и разработок ВКР выполнен на высоком уровне.

Практическая значимость ВКР состоит в возможном применении данных мероприятий на станции, что улучшит эффективность её работы.

(возможность внедрения результатов проекта (работы) в практику, ожидаемый эффект)

Анализ обоснованности выводов и предложений показывает, что реальная практика внедрения данных мероприятий значима для улучшения всей работы на станции.

Качество оформления соответствует требованиям ГОСТ.

Недостатки ВКР отсутствуют.

Изложение позволяет считать, что рецензируемая ВКР может претендовать на оценку «отлично».

Дата 20.05.2018

Рецензент Маслов К.Е. Подпись Маслов

