

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

Факультет (ИЗО АКО) _____
Кафедра УЭР

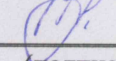
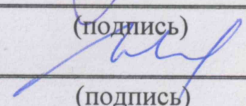
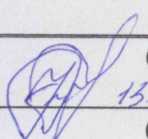
Допускается к защите:
зав. кафедрой Тимухина Е.Н.
профессор, д.т.н

(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Совершенствование работы станции «У»
(пояснительная записка)

23.05.04.016.ПД.ЭД615.01.ПЗ
(обозначение документа)

Разработал	<u>Черезов Е.В.</u>	<u>ЭД-615</u>		<u>13.09.21.</u>
	(обучающийся)	(группа)	(подпись)	(дата)
Руководитель	<u>Пермикин В.Ю. к.т.н. доцент</u>			
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)
Консультант	<u>Афанасьева Н.А. к.т.н. доцент</u>			
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)
	<u>Тархов Н.П. доцент</u>			
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)
Н. Контролер	<u>д.т.н. профессор Тимухина Е.Н.</u>			
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)
Рецензент	<u>И.о. заместителя начальника центра Кладов А.Ю</u>			<u>13.09.21.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)

Екатеринбург
2021

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

Факультет (ИЗО АКО)

Кафедра Управление Эксплуатационной Работой

Специальность _____

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н. профессор д.т.н.

« _____ » _____ 20__ г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающемуся

Черезову Евгению Викторовичу

(Фамилия Имя Отчество)

1. Тема ВКР Совершенствование работы станции «У»

утвержденная приказом по университету от «02» апреля 2021г. № 508-сз _____

2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 15.09.2021 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 станции «У»

2. Диаграмма вагонопотоков станции «У»

3. Суточный план-график работы сортировочной станции «У» 1 вариант

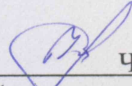
4. Суточный план-график работы сортировочной станции «У» 2 вариант

5. Сравнительный анализ показателей суточных планов-графиков

6. Схема устройства освещения приёмо-отправочного парка ст. «У»

7. Расчет экономической эффективности мероприятия

Задание принял к исполнению обучающийся _____


Черезов Е.В.
(дата, подпись, ФИО)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ГРАФИК

№ п/п	Наименование ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1.	Анализ теории и практики	12.05.21-12.06.21	30%
2.	Техническая и эксплуатационная характеристики работы станции «У»	20.06.21-30.06.21	30%
3.	Технология работы станции	1.07.21-09.07.21	30%
4.	Суточный план - график работы станции «У»	10.07.21—6.08.21	60%
5.	Расчет экономической эффективности совершенствования работы станции «У»	12.05.21-15.09.21	100%
6.	Безопасность жизнедеятельности	12.05.21-15.09.21	100%
7.	Итого	15.09.2021	100%

Дата выдачи задания, руководитель _____

Пермикин В.Ю.
(дата, подпись, ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся _____

15.09.21.
Черезов Е.В.
(дата, подпись, ФИО)

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

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой Тимухина Е.Н.
Профессор д.т.н.
« ____ » _____ 2021г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Студент Черезов Евгений Викторович Группа ЭД-615

**РАСЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТ ВНЕДРЕНИЯ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО МЕРОПРИЯТИЯ**

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Совершенствование работы станции «У»

Утверждена приказом по университету от

« ____ » _____ 20 ____ г. № _____

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель проекта Пермикин В.Ю. к.т.н доцент

2. Консультант раздела Афанасьева Н.А. к.т.н доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные: Методические рекомендации для подготовки раздела, нормативные документы

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 15.09.2021

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов):
Расчёт экономической эффективности от внедрения организационно-технического мероприятия

6. Дата выдачи задания 12.05.2021

Консультант _____

Согласовано: _____

Принято к исполнению: 12.05.2021

Черезов Е.В.

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

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой Тимухина Е.Н.
Профессор д.т.н.
« ____ » _____ 2021г.

Задание
на специальный раздел ВКР

Студент Черезов Евгений Викторович Группа ЭД-615

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Совершенствование работы станции «У»
Утверждена приказом по университету от
« ____ » _____ 20 ____ г. № _____
Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой
Руководитель проекта Пермикин В.Ю.к.т.н доцент
2. Консультант раздела Тархов Н.П. доцент
Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность
3. Исходные данные: Методические рекомендации для подготовки раздела, нормативные документы
4. Срок сдачи студентом законченного раздела 15.09.2021
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов):
 - 1) Организация освещения рабочего места
 - 2) Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологии
6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов): Расчет системы освещения для рабочего места
7. Дата выдачи задания 12.05.2021 Консультант _____

Согласовано: _____

Принято к исполнению: 12.05.2021

Мухомов С.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Анализ теории и практики.....	7
2 Техническая и эксплуатационная характеристики станции У.....	12
2.1 Техническая характеристика станции У.....	12
2.2 Эксплуатационные характеристики станции У.....	16
3 Работа с грузовыми поездами.....	18
3.1 Обработка поездов, транзитных поездов.....	18
3.2 Обработка транзитных поездов с изменением массы и длины.....	20
3.3 Работа с поездами поступающими в переработку.....	24
3.4 Порядок расформирования-формирования составов грузовых поездов.....	27
3.5 Подготовка грузовых составов своего формирования к отправлению.....	27
4 Технология обработки местных вагонов.....	31
4.1 Обслуживание пути необщего пользования.....	31
4.2 Определение времени на подачу и уборку вагонов в приёмосдаточный парк.....	32
4.3 Определение времени на расформирование состава на вытяжном пути..	35
4.4 Окончание формирования на вытяжных путях.....	38
4.5 Расчет потребного числа маневровых локомотивов.....	39
4.6 Расчет числа бригад ПТО в парке прибытия.....	40
5 Суточный план-график работы станции	42
5.1 Назначение и содержание суточного плана-графика.....	42
5.2 Определение показателей 1 варианта суточного плана – графика.....	43
5.3 Анализ показателей работы 1 варианта суточного плана-графика	52
6 Совершенствование технологии работы станции «У».....	54
6.1 Анализ работы станции «У».....	54
6.2 Анализ увеличения грузопотока.....	56

6.3 Мероприятия по совершенствованию работы станци и «У».....	59
6.4 Определение показателей 2 варианта суточного плана – графика.....	61
6.5 Анализ показателей работы 2 варианта суточного плана-графика.....	63
7 Безопасность жизнедеятельности.....	65
7.1 Расчет и размещение осветительных установок в парке прибытия..	70
7.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности.....	73
7.3 Выводы по разделу.....	79
8 Расчет экономического эффекта от расконсервации и реконструкции путей на станции У.....	80
8.1 Характеристика объекта расконсервации.....	80
8.2 Ожидаемый экономический эффект.....	82
8.3 Экономия эксплуатационных расходов.....	86
8.4 Общий экономический эффект.....	88
Заключение	90
Список использованных источников.....	91

РЕФЕРАТ

В дипломном проекте стр.92, рис.17, табл.15, источников 12, плакатов 8.


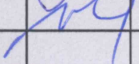
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ СТАНЦИЯ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН – ГРАФИК, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ПУТЕЙ, РАСЧЁТ ВАГОНОПОТОКОВ, ТРАНЗИТ БЕЗ ПЕРЕРАБОТКИ, ТРАНЗИТ С ПЕРЕРАБОТКОЙ, РАСФОРМИРОВАНИЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ПОЕЗДОВ, ОКОНЧАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ, РЕКОНСТРУКЦИЯ ЧЕТВЁРТОГО ПУТИ, СМЕНА СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ДЕВЯТОГО ПУТИ, РАСЧЁТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ВЫГОДНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ.

Объектом исследования является Станция «У»

Цель проекта – изучение технологии работы железнодорожной станции «У», выявить проблемные вопросы в работе станции, рассмотреть эффективность мероприятия по изменению технологии работы приёмо-отправочного парка, путём изменения специализации 9-го пути и удлинения 4-го пути.

В дипломном проекте проанализирована технология работы приёмо-отправочного парка станции «У», рассчитаны его основные показатели.

Дипломный проект соответствует требованиям экономичности и безопасности.

					23.05.04.016.ПД.ЭД615.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Совершенствование работы станции «У»	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Черезов Е.В.			13.09.16				
Провер.	Пермикин В.Ю.						2	92
Реценз.						УргУПС АКО ИЗО кафедра УЭР		
Н. Контр.	Тимухина Е.Н.							
Утверд.	Тимухина Е.Н.							

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

ОТЗЫВ

О выпускной квалификационной работе обучающегося Черезова Евгения Викторовича

Кафедра «УЭР»

Направления подготовки (специальность) 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
(Код, наименование)

на тему: СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ СТАНЦИИ «У»

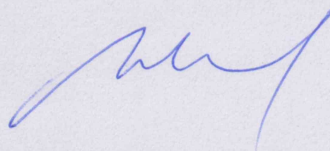
Дипломный проект выполнен на основе данных, собранных студентом в период преддипломной практики в соответствии с действующими нормативами в области железнодорожного транспорта, а также с учетом стандартов и требований к проекту.

В дипломном проекте рассмотрена технология работы железнодорожной станции «У». Рассмотрены вопросы организации работы станции, произведены расчеты технологических нормативов. При помощи графоаналитического метода построен суточный план-график до и после реконструкции работы станции, определены основные показатели, произведена технологическая оценка работы станции.

В процессе работы над проектом студент Черезов Е.В. показал способность самостоятельно решать поставленные перед ним задачи и высокий уровень теоретической подготовки.

В целом дипломный проект выполнен на высоком техническом уровне и заслуживает хорошей оценки, а автор – присвоения соответствующей квалификации.

Доцент, к.т.н.



Пермикин В.Ю



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

ул. Строителей, 51,
г. Екатеринбург, 620050,
Тел.: 8(343) 310-40-10, факс: 8 (343) 310-40-59
E-mail: ORomashova@svrw.ru

« 16.09 » 2021 г. № ИСХ- /СВЖД ДЦС-2
На № _____ от _____

РЕЦЕНЗИЯ

выпускной квалификационной работе студента факультета ИЗО АКО
(Наименование)
специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог (магистральный транспорт)»
(Код, наименование)
Черезов Евгений Викторович
(Фамилия, имя, отчество)
Рецензент И.о. заместителя начальника центра Кладов А.Ю.
(Ученая степень, ученое звание, должность, фамилия, имя, отчество)

Дипломный проект на тему: **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАБОТЫ СТАНЦИИ «У»** в настоящее время является актуальным. Содержание проекта полностью соответствует дипломному заданию и оформлено в соответствии с существующими требованиями.

Целью дипломного проекта является разработка организационно-технических мероприятий для усовершенствования технологии работы железнодорожной станции «У» за счет проведения реконструкции приёмо-отправочного парка.

Объектом исследования является железнодорожная станция «У».

Дипломный проект содержит: 92 страницы, 17 рисунков, 15 таблиц, 12 источников, 8 плакатов.

В проекте предложена реконструкция приёмо-отправочного парка «У», также рассмотрен вопрос о целесообразности проведения данных мероприятий.

На основе исходных данных рассчитаны нормы времени на выполнение технологических операций, произведено нормирование маневровой работы с построением двух суточных планов-графиков станции «У» до и после внедрения организационно-технических мероприятий.

Данный проект на рассматриваемой станции экономически невыгоден, что является обоснованием для ликвидации данной технологии.

Оценивая дипломный проект, следует отметить, что проект выполнен на высоком техническом и инженерном уровне, написан на грамотном языке, может быть допущен к защите и заслуживает положительной оценки «хорошо».

И.о. заместителя начальника центра



А.Ю.Кладов