

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

Факультет (ИЗО АКО)
Кафедра (УЭР)

Направление подготовки 23.03.01-
«Технология транспортных процессов»
Профиль : «Магистральный транспорт»

Допускается к защите:
заведующий кафедрой
Тимухина Е.Н. профессор, д.т.н.
«14» июня 2017г.
(дата, подпись)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
в виде бакалаврской работы

Тема: Организация эксплуатационной работы станции «Т»

(пояснительная записка)

23.03.01.046.ВКР.ТПу413.01.ПЗ.
(обозначение документа)

Разработал	<u>обучающийся</u>	<u>ТПу-413</u>	<u>[подпись]</u>	<u>9.06.17</u>	<u>Невжинская А.А.</u>
		(группа)	(подпись)	(дата)	
Руководитель	<u>ст.преподаватель</u>		<u>[подпись]</u>	<u>9.06.17</u>	<u>Зырянова Г.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Консультант	<u>к.э.н, ст.преподаватель</u>		<u>[подпись]</u>	<u>7.06.17</u>	<u>Кушнарёва Л.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
	<u>ассистент</u>		<u>[подпись]</u>	<u>7.06.17</u>	<u>Колесова Е.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Н. Контролер	<u>д.т.н., профессор</u>		<u>[подпись]</u>	<u>14.06.17</u>	<u>Тимухина Е.Н.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Рецензент	<u>начальник отдела РУПЦ</u>		<u>[подпись]</u>	<u>14.06.2017</u>	<u>Ромашков С.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 АКО ИЗО

Кафедра УЭР

Специальность 23.03.01 – «Технология транспортных процессов»

Профиль: «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

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

«14» июня 2017г.
(дата, подпись)

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающегося

Невжинской Анны Алексеевны

1. Тема ВКР Организация эксплуатационной работы станции «Т»

Утверждена приказом по университету от "25" апреля 2017 г. № 478-сз

2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 9 июня 2017 г.

3. Исходные данные к ВКР Собранные в период преддипломной практики

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

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

1. Схема станции «Т» парка «Г»

2. Диаграмма вагонопотоков

3. Суточный план-график

4. Схема реконструкции станции «Т» парка «Г»

5. Расчет показателей экономической эффективности

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Техническая и эксплуатационная характеристика станции	10.03-20.03	10%
2	Техническое оснащение парка «Г» и контейнерного терминала	21.03-03.04	10%
3	Технология работы станции	04.04-17.04	10%
4	Нормирование маневровой работы	18.04-30.04	10%
5	Суточный план-график работы станции	01.05-18.05	20%
6	Технико-экономическое обоснование реконструкции парка «Г» станции «Т»	19.05-01.06	20%
7	Вредные и опасные факторы при работе составителем поездов	01.06-12.06	10%
8	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	13.06-26.06	10%
9	Итого	28.06	100%

Дата выдачи задания, руководитель

25.04.17

(дата, подпись, ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся

25.04.17

Невмицкая Анна Александровна
(дата, подпись, ФИО)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н. профессор, д.т.н

« 14 » июня 2017г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся

Невжинская Анна Алексеевна

Группа ТПу-413

(Фамилия, Имя, Отчество)

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
РЕКОНСТРУКЦИИ ПАРКА «Г» СТАНЦИИ «Т»**

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация эксплуатационной работы станции «Т»

Утверждена приказом по университету от " 25 " апреля 2017 г. № 478-сз

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель ВКР Зырянова Г.В., ст. преподаватель

2. Консультант раздела Кушнарёва Л.В., к.э.н.,

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные 1) Материалы преддипломной практики;

2) Нормативные документы; 3) Научная и техническая литература, учебники по направлению

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 7.06.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) Расчет капитальных затрат на реконструкцию парка «Г» станции «Т»; 2) Расчет дополнительных эксплуатационных расходов; 3) Расчет экономического эффекта после проведения реконструктивных мероприятий в парке «Г» станции «Т»; 4) Расчет показателей экономической эффективности проведения реконструктивных мероприятий.

6. Название демонстрационно-графического материала Расчет показателей экономической эффективности

7. Дата выдачи задания 19.05.2017г.

Консультант

(подпись)

Согласовано:

19.05.17

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению

19.05.2017г.

(дата и подпись обучающегося)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н. профессор, д.т.н

« 14 » июня 2017г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся

Невжинская Анна Алексеевна

Группа ТПу-413

(Фамилия, Имя, Отчество)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(название специального раздела)

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

Утверждена приказом по университету от " 25 " апреля 2017 г. №478-сз

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель ВКР Зырянова Г.В., ст.преподаватель

2. Консультант раздела Колесова Е.В., ассистент

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные 1) Методические рекомендации для подготовки раздела «Безопасность жизнедеятельности»; 2) Нормативные документы

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 7.06.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1) Анализ вредных и опасных производственных факторов; 2) Средства индивидуальной защиты и требования к ним; 3) Льготы, доплаты и компенсации работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда.

6. Название демонстрационно-графического материала: нет

7. Дата выдачи задания 17.05.2017г.

Консультант

(подпись)

Согласовано:

(подпись)

17.05.17

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению

17.05.2017 г.

(дата и подпись обучающегося)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции.....	8
1.1 Техническая характеристика станций.....	8
1.2 Эксплуатационная характеристика станции.....	11
2 Техническое оснащение парка «Г» и контейнерного терминала.....	14
2.1 Техническое оснащение парка «Г».....	14
2.2 Техническое оснащение парков и путей.....	15
2.3 Техническая и эксплуатационная характеристика контейнерного отделения.....	17
2.4 Грузоподъемные средства	20
2.5 Анализ существующих площадок и погрузоразгрузочных механизмов.....	21
3 Технология работы станции.....	23
3.1 Обработка передаточного поезда по прибытию в парке «Г».....	23
3.2 Технология обработки поездов, прибывших в расформирование	26
3.3 Обработка поезда по отправлению в парке «Г».....	30
3.4 Расчет потребного числа бригад ПТО	33
3.5 Порядок взаимодействия парка «Г» и контейнерного терминала.....	34
3.5.1 Общие положения.....	34
3.5.2 Оперативное планирование грузовой работы.....	34
3.5.3 Порядок обработки документов по прибытию.....	36
3.5.4 Порядок передачи вагонов с парка «Г» на контейнерный терминал.....	37
3.5.5 Порядок производства приемо-сдаточных операций.....	39
3.5.6 Порядок передачи вагонов с контейнерного терминала на станцию.....	41
3.5.7 Порядок передачи документов с контейнерного терминала в парк «Г».....	43
3.5.8 Учет простоя вагонов на путях контейнерных площадок.....	43
4 Нормирование маневровой работы.....	45

4.1	Определение времени окончания формирования одногруппных поездов.....	45
4.2	Определение времени на перестановку состава с выставочного пути КТ на приемо-отправочный путь станции.....	47
4.3	Расформирование состава на вытяжном пути	48
4.4	Технология обработки местных вагонов.....	49
5	Суточный план-график работы станции	54
5.1	Назначение и содержание суточного плана – графика	54
5.2	Порядок построения суточного плана – графика	55
5.3	Показатели суточного плана – графика работы станции	56
5.3.1	Среднее время нахождения местного вагона на станции.....	56
5.3.2	Средний простой на путях не общего пользования.....	58
5.3.3	Средний простой вагонов на станции под одной грузовой операцией.....	60
5.3.4	Средний остаток местных вагонов на станции (рабочий парк).....	62
5.3.5	Коэффициент загрузки маневровых локомотивов.....	62
6	Технико-экономическое обоснование реконструкции парка Г станции Т	63
6.1	Расчет капитальных затрат на реконструкцию парка Г станции Т.....	64
6.2	Расчет дополнительных эксплуатационных расходов.....	66
6.3	Расчет экономического эффекта после проведения реконструктивных мероприятий в парке «Г» станции «Т».....	68
6.4	Расчет показателей экономической эффективности проведения реконструктивных мероприятий.....	69
7	Безопасность жизнедеятельности.....	72
7.1	Вредные и опасные факторы при работе составителем поездов	72
7.2	Анализ вредных и опасных производственных факторов	72
7.3	Средства индивидуальной защиты и требования к ним.....	75
7.4	Льготы, доплаты и компенсации работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда.....	76
	Заключение	79
	Список использованных источников.....	81

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 82 с., 10 рис., 14 табл., 1 прил., 24 источника.

ГРУЗОВАЯ СТАНИЯ, КОНТЕЙНЕРНЫЙ ТЕРМИНАЛ, ВАГОНПОТОКИ, ФОРМИРОВАНИЕ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН - ГРАФИК, КОНТЕЙНЕРНЫЙ ПОЕЗД, РЕКОНСТРУКЦИЯ.

Объект исследования – парк «Г» грузовой станции «Т».

Цель дипломного проекта – совершенствование работы грузовой станции и примыкающего к ней контейнерного терминала.

В процессе работы рассмотрена характеристика парка «Г», работа контейнерного терминала, суточные объемы станции. Предложена реконструкция, заключающаяся в удлинении приемо - отправочного пути парка «Г» станции «Т», присоединении его к контейнерному терминалу.

В экономическом разделе диплома произведен расчет экономического эффекта после проведения реконструктивных мероприятий

В разделе безопасности жизнедеятельности произведен анализ вредных и опасных производственных факторов при работе составителем поездов, а также рассмотрены льготы, доплаты и компенсации работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда

				230301.046.ВКР.ТПу413.07.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литер	Лист	Листов
Разработал		Невжинская А.А.		8.06.17	У	2	83
Проверил		Зырянова Г.В.		8.06.17			
Н. КОНТ.		Тимухина Е.Н.		14.06.17			
УТВ		Тимухина Е.Н.		14.06.17			
Организация эксплуатационной работы станции «Т»					УргУПС, АКО ИЗО кафедра УЭР		

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 ИЗО АКО
(Наименование)
специальности 23.03.01 – «Технология транспортных процессов»

Невжинской Анна Алексеевны
(Фамилия, имя, отчество)

На тему: Организация эксплуатационной работы станции «Г»

Руководитель: ст. преподаватель Зырянова Галина Васильевна

Дипломная работа выполнена в полном соответствии с заданием. В работе рассмотрена технология работы грузовой станции «Г». Для выполнения работы в период преддипломной практики были собраны исходные данные, на основании которых рассчитаны нормы времени на выполнение технологических операций, произведено нормирование маневровой работы.

По итогам всех расчетов построен суточный план-график, сделана оценка эффективности изменения технологии работы парка «Г» грузовой станции «Г». По суточному плану-графику произведены расчеты показателей работы станции.

Также отражены вопросы безопасности жизнедеятельности, где был проведен анализ вредных и опасных производственных факторов, при работе составителем поездов.

Все расчеты в дипломной работе выполнены грамотно, пояснительная записка и графическая часть выполнены качественно, в соответствии с требованиями ГОСТов.

При работе студент-дипломник Невжинская Анна Алексеевна детально изучила технологию работы данной станции, показала высокий уровень теоретической и практической подготовки, хорошие знания в вопросах эксплуатации железных дорог, способность самостоятельно принимать грамотные инженерные решения. Диплом заслуживает положительной оценки.

Руководитель проекта

Г.В. Зырянова.

РЕЦЕНЗИЯ
на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме Организация эксплуатационной работы
станций "Т"
студента Невжицкой Анны Алексеевны
(Ф.И.О., группа)

ВКР объемом 83 страниц, содержит таблиц 14
иллюстраций 10, источников 24 приложений 0
ВКР посвящена эксплуатационной работе и
рекомендациям парка "Т" станций "Т"
(актуальность и социальная значимость темы)

Основные результаты все разделы ВКР соответствуют
всему параметрам дипломного проекта
решения

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его
выполнения цели свежие, возможности
выполнения

Практическая значимость ВКР имеет место с долгосро-
кной ожидаемым эффектом
(возможность внедрения результатов проекта (работы) в практику, ожидаемый эффект)

Анализ обоснованности выводов и предложений в части увели-
ения доли приемо-отправочной работы
решение практически применимо

Качество оформления соответствует нормам

Недостатки ВКР не должном образом рассмотре-
ны порядок оформления списка, после
прибытия непосредственно на фронт

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР

готова к защите
и заслуживает оценки "отлично"

Дата 05.06.2017 Рецензент Начальник отдела УИИ Подпись [подпись]
(Фамилия И.О.) С.В. РОМАНКОВ

