

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

Факультет управления процессами перевозок
Кафедра «Управление процессами перевозок»
Направление подготовки: 23.03.01 «Технология транспортных процессов»
Профиль: «Магистральный транспорт»

Допускается к защите:

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

20.06.17
(дата, подпись)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

в виде бакалаврской работы

Тема: «Организация работы станции «А»

(пояснительная записка)

23.03.01.16.ВКР.ТП413.01.ПЗ.

(обозначение документа)

Разработал обучающийся ТП-413 07.06.17 Черепанова О.В.
(обучающийся) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель ассистент 15.06.17 Кощеев А.А.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультанты: к.э.н., ст. преподаватель 10.06.17 Кушнарера Л.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

доцент 03.06 Тархов Н.П.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. Контролер к.т.н., доцент 20.06.17 Кащеева Н.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент и.о. начальника станции 07.06.17 Загуменных А.А.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Екатеринбург
2017

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

Факультет управления процессами перевозок
Кафедра «Управление процессами перевозок»
Направление подготовки: 23.03.01 «Технология транспортных процессов»
Профиль: «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой
Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.
«17» 04 2017г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающемуся

Черепановой Ольге Витальевне

(Фамилия, Имя, Отчество)

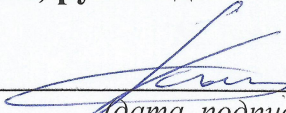
1. Тема ВКР Организация работы станции «А»
Утверждена приказом по университету от "17" апреля 2017 г. № 775-со
2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 07.06.17
3. Исходные данные к ВКР Собранные в период преддипломной практики
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке 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 (вариант 1)
 4. Суточный план-график (вариант 2)
 5. Экономический эффект от проведенных мероприятий на станции «А»
 6. Расчет естественной вентиляции рабочего места дежурного по станции «А»

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН – ГРАФИК

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Техническая и эксплуатационная характеристика станции «А»	27.04-02.05	15%
2	Технология работы станции	02.05-08.05	15%
3	Организация грузовой и коммерческой работы на станции	08.05-13.05	10%
4	Суточный план-график и расчет показателей	13.05-20.05	15%
5	Совершенствование работы станции	20.05-25.05	15%
6	Расчет экономического эффекта от проведенных мероприятий по улучшению работы станции	25.05-30.05	10%
7	Средства обеспечения нормируемых условий воздушной среды. Основы расчета естественной вентиляции	30.05-03.06	10%
8	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	03.06-07.06	10%
9	Итого	07,06	100%

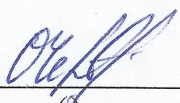
Дата выдачи задания, руководитель

26.04.17


(дата, подпись ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся

26.04.17

 Черепанова О.В.
(дата, подпись ФИО)

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

“25” 05 2017 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся Черепанова Ольга Витальевна

Группа ТП-413

(Фамилия, Имя, Отчество)

Расчет экономического эффекта от проведенных мероприятий на станции

«А»

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация работы станции «А»

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от “17” апреля 2017 г. № 775-с

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель ВКР Кощеев А.А., ассистент

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Кушнарeva Л.В. к.э.н., ст.преподаватель

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные

1) Методические рекомендации для подготовки раздела

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 30.05.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) 1) Экономический эффект при консервации пути ВЧДЭ-16;

2) Расчет экономического эффекта при сокращении работы маневрового локомотива на 12 часов.

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов)

Экономический эффект от проведенных мероприятий на станции «А».

Дата выдачи задания 25.05.17 Консультант

(подпись)

Согласовано: 25.05.17

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 25.05.17

(дата и подпись обучающегося)

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н

“20” “04” 2017 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся Черепанова Ольга Витальевна
(Фамилия, Имя, Отчество)

Группа ТП-413

Безопасность жизнедеятельности

(название специального раздела)

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

Утверждена приказом по университету от “17” апреля 2017 г. № 775-со

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель ВКР Кошечев А.А., ассистент

(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Тархов Н.П., доцент

(Фамилия, инициалы, должность)

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 20.06.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов): 1) Средства нормируемых условий воздушной среды; 2) Виды естественной вентиляции. Основы расчета естественной вентиляции;

3) Экспертиза выпускной работы на соответствие требованиям безопасности и экологичности рабочего места дежурного по станции.

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов)
Расчет естественной вентиляции рабочего места дежурного по станции «А».

Дата выдачи задания 20.04.2017

Консультант Венин

(подпись)

Согласовано: 20.04.17

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 20.04.17

(дата и подпись обучающегося)

Черепанова О.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Техническая и эксплуатационная характеристика.....	6
участковой станции «А»	6
1.1 Техническая характеристика участковой станции «А».....	6
1.2 Эксплуатационная характеристика участковой станции «А»	9
2 Технология работы участковой станции «А».....	12
2.1 Работа с конечными пригородными поездами.....	12
2.2 Расчет бригад ПТО	12
2.3 Обработка поездов, поступающих в расформирование	17
2.4 Подготовка составов (групп вагонов) своего формирования к	18
отправлению	18
2.5 Определение времени на расформирование поезда.....	18
2.6 Определение времени на окончание формирования поезда	20
2.7 Определение времени на перестановку составов с пути на путь	22
2.8 Работа с местными вагонами.....	23
2.9 Технология обработки местных вагонов	25
3 Организация грузовой и коммерческой работой	29
3.1 Организация грузовой работы.....	29
3.2 Время на выполнение погрузочно-разгрузочных работ.....	29
4 Суточный план – график работы станции	31
4.1 Назначение и содержание суточного плана графика.....	31
4.2 Показатели суточного плана-графика работы станции.....	32
5 Совершенствование работы станции «А».....	43
5.1 Анализ суточного план-графика	43
5.2 Мероприятия, направленные на организацию работы станции при	
увеличении объема грузовой работы	43
5.3 Расчет показателей работы станции «А» в новых условиях.....	44

6 Расчет экономического эффекта от проведения мероприятий на станции «А»	54
6.1 Экономический эффект при консервации пути ВЧДЭ-16	54
6.2 Расчет экономического эффекта при сокращении работы маневрового локомотива на 12 часов	56
7 Безопасность жизнедеятельности	61
7.1 Средства обеспечения нормируемых условий воздушной среды.....	61
7.2 Виды естественной вентиляции. Основы расчета естественной.....	62
вентиляции	62
7.3 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности рабочего места дежурного по станции	65
7.4 Выводы по разделу	71
Заключение.....	72
Список используемых источников	73
Приложение А.....	74
Приложение Б	75

РЕФЕРАТ

В выпускной квалификационной работе стр.75, рис.8, табл.19, прил.2, источников 10, плакатов 6.

УЧАСТКОВАЯ СТАНЦИЯ, ВАГОНПОТОК, ПОГРУЗОЧНО – РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ, РАСФОРМИРОВАНИЕ ПОЕЗДОВ, ФОРМИРОВАНИЕ ПОЕЗДОВ, ВЫТЯЖНОЙ ПУТЬ, МАНЕВРОВАЯ РАБОТА, СУТОЧНЫЙ ПЛАН – ГРАФИК, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ, БЕЗОПАСНОСТЬ.

Объектом исследования является участковая станция «А».

Цель работы – совершенствование работы станции «А».

Проведено исследование работы станции за одни сутки. На основании полученных данных построена диаграмма вагонопотоков, рассчитаны нормы времени на выполнение технологических операций. По результатам исследований построен суточный план – график работы станции. На основе анализа графика разработаны мероприятия по совершенствованию работы станции.

Было предложено сократить работу первого маневрового локомотива на 12 часов, что позволит сократить расходы по его содержанию и содержанию локомотивной бригады. А также для более эффективного использования путей предлагается законсервировать путь ВЧДЭ – 16 №21.

Обоснованием проведения данных мероприятий служит экономический расчет эффекта, в результате которого экономия составляет 4411436,53 рублей.

<i>23.03.01.16.ВКР.ТП4.13.01.ПЗ</i>								
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>	Организация работы станции «А»	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Разраб.</i>		<i>Черепанова О.В.</i>	<i>[Подпись]</i>	<i>15.08.17</i>				
<i>Провер.</i>		<i>Кашеев А.А.</i>	<i>[Подпись]</i>	<i>15.08.17</i>			2	75
<i>Н.Контр.</i>		<i>Кашеева Н.В.</i>	<i>[Подпись]</i>	<i>15.08.17</i>		УргУПС, ФУПП, Кафедра УЭР		
<i>Утв.</i>		<i>Тимихина Е.Н.</i>	<i>[Подпись]</i>	<i>20.08.17</i>				

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

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе студента факультета ФУПП
(Наименование)
специальности 23.03.01 – «Технология транспортных процессов»

(Код, наименование)

Черепановой Ольги Витальевны

(Фамилия, имя, отчество)

Руководитель: ассистент Кощеев Антон Алексеевич

Выпускная квалификационная работа студента содержательна, выполнена достаточно качественно, соответствует выданному заданию.

В работе на основе типового технологического процесса работы участковой станции дана техническая и эксплуатационная характеристика станции «А». Рассмотрена технология обработки транзитных поездов, поездов, поступающих в расформирование, и поездов своего формирования, организация маневровой работы. На основе выполненных расчетов был построен суточный план-график работы станции и посчитаны его показатели. Студентом проведен их анализ, на основе которого предложено законсервировать 21 путь и организовать работу 2-го маневрового локомотива только в дневную смену. В экономической части были приведены расчеты эффективности предложенных мероприятий.

При написании выпускной квалификационной работы студент проявлял самостоятельность в ходе анализа суточных план-графиков и показал хороший уровень теоретической подготовки необходимый для специалиста, умеющего работать с нормативными актами и со специальной литературой, способным обеспечить решение поставленной перед ним задачи.

Руководитель 15.06.17

(дата, подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

На выпускную квалификационную работу (ВКР)

По теме: «Организация работы станции «А»

Обучающегося Черепановой Ольги Витальевны, ТП-413

ВКР объемом 75 страниц, содержит таблиц 19, иллюстраций 2, источников 10, приложений 2.

Выпускная квалификационная работа посвящена совершенствованию работы участковой станции «А».

В ходе выпускной квалификационной работы была выявлена низкая загруженность маневровых локомотивов. Для сокращения расходов было предложено сократить работу одного маневрового локомотива на 12 часов. А также для более эффективного использования путей предлагается законсервировать путь ВЧДЭ-16 №21.

Экономические расчеты показывают, что при организованных мерах можно добиться минимизации расходов, при этом основная работа станции не замедлится.

Пояснительная записка и графические работы выполнены в соответствии с ГОСТом. Выпускная квалификационная работа заслуживает положительной оценки, а ее автор – присвоения искомой квалификации.

Дата 07.06.2017 Рецензент



И.А. Подпись

Груш