

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

Факультет ИЗО АКО  
Кафедра УЭР

Допускается к защите:

заф.кафедрой: Тимухина Е.Н.  
профессор, д.т.н.

08.06.16

(дата, подпись)

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Совершенствование технологии работы пассажирской  
станции «Т»  
(пояснительная записка)

190701.046.ПД.Д620.01.ПЗ

(обозначение документа)

Разработал: студент Д-620 ееф 7.06.16 Серегина Г.Н.  
(студент – дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель: ассистент ееф 7.06.16 Кощеев А.А.  
(звание, должность) (подпись) (дата)

Консультант: доцент ееф 25/5-16 Тархов Н.П.  
(звание, должность) (подпись) (дата)

доцент ееф 7.06.16 Пятышина Л.В.  
(звание, должность) (подпись) (дата)

Нормоконтролер: профессор, д.т.н. ееф 08.06.16 Тимухина Е.Н.  
(звание, должность) (подпись) (дата)

Рецензент: Начальник станции Тюмень ееф 27.05.16 Измайлов Е.Н.  
(звание, должность) (подпись) (дата)

Екатеринбург  
2016

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

Факультет ИЗО АКО

Кафедра УЭР

Специальность 190701 Организация и управление на транспорте (железнодорожном)

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. кафедрой

*Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.*

«*21*» *марта* 2016 г.







**Задание**

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Сергиной Галины Николаевной

1. Тема ВКР Совершенствование технологии работы пассажирской станции «Т»  
утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-сз
2. Срок сдачи студентом законченной ВКР 30 мая 2016 г.
3. Исходные данные к ВКР Собираются 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)  
1 Схема пассажирской станции «Т»  
2 Диаграмма поездопотоков  
3 Суточный план-график работы пассажирской станции «Т» (вариант 1)  
4 Суточный план-график работы пассажирской станции «Т» (вариант 2)  
5 Графики оборота составов  
6 Расчет экономической эффективности внедрения вагономоечной машины  
7 Организация обучения по охране труда работников предприятия

6. Консультанты по проекту (работе, с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		задание выдал	задание принял
1 Деталь проекта (работы)	Коцеев А.А.	10.03.16 	7.06.16 
2 Экономический	Пятышина Л.В.	10.03.16 	7.06.16 
3 Безопасность жизнедеятельности	Тархов Н.П.	10/3-16 	25/5-16 

7. Дата выдачи задания 10 марта 2016 г.

Руководитель Коцеев А.А., ассистент 

(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник 

(подпись)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения ВКР	Примечание
1	Технико-эксплуатационная характеристика станции «Т»	07.03-26.03	5%
2	Технология работы станции «Т»	27.03-10.04	10%
3	Организация маневровой работы на станции «Т»	11.04-27.04	20%
5	Суточный план-график работы станции	06.05-16.05	15%
6	Мероприятия по улучшению работы станции «Т»	17.05-21.05	5%
7	Расчет экономического эффекта от внедрения вагономоечной машины на станции «Т»	22.05-27.05	15%
8	Безопасность жизнедеятельности	28.05-30.05	15%
9	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	22.05-30.05	15%
10	Итого	31.05	100%

Студент-дипломник 

Руководитель 

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. кафедрой

Тимухина Е. Н. профессор, д.т.н.

« 21 » марта 2016 г.

**Задание**  
на специальный раздел ВКР

Студент Серегина Галина Николаевна Группа Д-620  
(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема ВКР: Совершенствование технологии работы пассажирской станции «Т»  
(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-СЗ

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель проекта Кощеев А. А., ассистент  
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Пятышина Л. В., доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные: Суточный план-график работы пассажирской станции «Т»

4. Срок сдачи студентом законченного раздела до 25 мая 2016 года

5. Тема и содержание специального раздела: Экономический эффект от внедрения вагономоечной машины на станцию «Т»

1 Капитальные вложения на приобретение вагономоечной машины.

2 Расчет фонда оплаты труда

3 Определение себестоимости единицы продукции и чистого дисконтированного дохода

6. Название демонстрационно-графического материала: Диаграмма чистого дисконтированного дохода и срока окупаемости

7. Дата выдачи задания «10» марта 2016 года. Консультант

Л. В.  
(подпись)

Согласовано: 10.03.2016  
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 10.03.16  
(дата и подпись студента-дипломника)

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Зав. кафедрой

Тимухина Е. Н., профессор, д.т.н.

«21» марта 2016 г.

**Задание**  
**на специальный раздел ВКР**

Студент Серегина Галина Николаевна Группа Д-620  
(Фамилия, Имя, Отчество)

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(название специального раздела)

1. Тема ВКР: Совершенствование технологии работы пассажирской станции «Т»

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 г. № 383-СЗ

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель проекта Кощеев А. А., ассистент

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

2. Консультант раздела Тархов Н. П., доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные: Собранные материалы в организации (на предприятии) в течение преддипломной практики по вопросам безопасности разрабатываемого технологического процесса (объекта, участка), производственной санитарии, безопасности труда, возможности возникновения чрезвычайных ситуаций. О вредных и опасных производственных факторах, характерных для данного объекта.

4. Срок сдачи студентом законченного раздела до 25 мая 2016 года

5. Тема и содержание специального раздела: Организация обучения по охране труда работников предприятия

Раздел должен состоять из трех частей: 1) разработка задачи жизнедеятельности объекта (выполнение необходимых расчетов) в соответствии с темой задания; 2) экспертиза дипломного проекта в соответствии с методическими указаниями в целом на соответствие требованиям безопасности и экологичности (заключается в анализе действующих на предприятии вредных и опасных производственных факторов и оценке соответствия имеющегося на предприятии комплекса мер защиты от их воздействия). 3) Выводы по разделу.

6. Название демонстрационно-графического материала: Схема организации обучения по охране труда

7. Дата выдачи задания «10» марта 2016 года. Консультант

(подпись)

Согласовано: 10.03.2016

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 10.03.16

(дата и подпись студента-дипломника)

Введение .....	
1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции .....	
1.1 Техническая характеристика станции.....	
1.2 Характеристика эксплуатационной работы станции .....	
1.3 Анализ поездопотоков.....	
1.4 Композиция пассажирских составов .....	
2 Технология работы станции .....	
2.1 Порядок работы с пассажирскими поездами.....	
2.2 Порядок работы с транзитными пассажирскими поездами .....	
2.3 Порядок работы с конечными пассажирскими поездами .....	
3 Организация маневровой работы .....	
3.1 Технология производства маневровой работы с пассажирскими вагонами	
3.2 Нормирование маневровой работы на станции .....	
3.3 Расчет норм времени на подачу состава пассажирского поезда своего формирования.....	
3.4 Расчет времени на прицепку двух вагонов с Туринского парка в Западный парк.....	
3.5 Расчет времени на отцепку одного почтово–багажного вагона и перестановки на пути необщего пользования.....	
3.6 Расчет времени на подачу электропоезда с пути отстоя на путь отправления.....	
3.7 Расчет потребного количества маневровых локомотивов для пассажирской станции «Т».....	
4 Суточный план–график.....	
4.1 Назначение, содержание и порядок построения.....	
5 Повышение эффективности использования пассажирских составов поезда 374 за счет внедрения вагономоечной машины на станции «Т».....	

5.2 Расчет маршрутных скоростей.....	48
5.3 Расчет пропускной способности.....	50
5.4 Разработка схематического графика движения поезда и оборота пассажирского состава.....	51
5.5 Разработка схематического графика движения поезда и оборота пассажирского состава после внедрения вагономоечной машины.....	52
6 Экономическая эффективность от внедрения вагономоечной машины на станции .....	54
6.1 Капитальные вложения на приобретение вагономоечной машины.....	54
6.2 Расчет фонда оплаты труда.....	56
6.3 Определение себестоимости единицы продукции и чистого дисконтированного дохода.....	58
7 Безопасность жизнедеятельности.....	62
7.1 Организация обучения по охране труда работников предприятия.....	62
7.1.1 Общие положения.....	62
7.1.2 Организация обучения и проверки знаний по охране труда.....	63
7.1.2.1 Проведение инструктажей.....	63
7.1.2.2 Проверка знаний по охране труда.....	65
7.1.2.3 Обучение по охране труда работников при повышении квалификации по специальности и технической учебе.....	66
7.1.3 Комплексные, целевые, оперативные проверки.....	67
7.1.4 Комплексная система охраны труда на производственном объекте.....	69
7.1.4.1 Периодичность проведения контроля по КСОТ-П.....	69
7.1.4.2 Проведение ежедневного (ежесменного) контроля за состоянием охраны труда.....	69
7.1.5 День охраны труда.....	70
7.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности.....	72
7.2.1 Производственная санитария.....	74

7.2.2 Безопасность груди.....	76
7.2.3 Безопасность при чрезвычайных ситуациях.....	76
7.2.4 Экологическая безопасность.....	77
7.3 Выводы по разделу.....	78
Заключение.....	80
Список использованных источников.....	



## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 81 с., 14 рис., 4 табл., 9 источников.

### ПАССАЖИРСКАЯ СТАНЦИЯ, ПОЕЗДОПОТОКИ, МАНЕВРОВАЯ РАБОТА, СУТОЧНЫЙ-ПЛАН ГРАФИК, ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ СТАНЦИИ, ВАГОНОМОЕЧНАЯ МАШИНА, ОБОРОТ СОСТАВА

Объектом исследования является пассажирская станция «Т». Цель проекта – внедрение вагономоечной машины.

В процессе работы построен суточный план-график, а также разработан суточный план-график с учетом уменьшения времени на экипировку и мойку состава и графики оборота поезда 373/374 до и после внедрения вагономоечной машины.

Определено повышение эффективности использования пассажирских составов поезда 374 за счет внедрения вагономоечной машины на станции «Т».

190701.046.ПД.Д620.01.ПЗ

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата				
Разраб		Серегина Г.Н.		7.06.16	<b>Совершенствование технологии работы пассажирской станции «Т»</b>	Лит	Лист	Листов
Пров		Кощеев А.А.		7.06.16		у	2	81
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		8.06.16		УрГУПС, АКО ИЗО Кафедра УЭР		
Утв		Тимухина Е.Н.		8.06.16				

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 АКО ИЗО  
(Наименование)  
специальности 190701 – «Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожный транспорт)

(Код, наименование)

Серединой Галины Николаевны

(Фамилия, имя, отчество)


Руководитель: ассистент Кошечев Антон Алексеевич

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

В дипломном проекте на основе типового технологического процесса работы пассажирской станций дана техническая и эксплуатационная характеристика станции «Т». Рассмотрены технология обработки транзитных пассажирских поездов, поездов своего формирования по прибытию и отправлению, а также организация маневровой работы станции «А», связанной с подачей и уборкой вагонов в «Туринский» парк. На основе выполненных расчетов был построен суточный план-график работы станций и посчитаны его показатели. Студентом проведен их анализ, на основе которого было предложено внедрить вагономоечную машину для снижения непроизводительных потерь на станции и для уменьшения числа обращающихся составов поезда №373/374. В экономической части были приведены расчеты эффективности внедрения на станции вагономоечной машины.

При написании выпускной квалификационной работы Галина Николаевна проявляла высокую инициативу и самостоятельность в ходе анализа суточных план-графиков и показала высокий уровень теоретической подготовки необходимый для грамотного специалиста, умеющего работать с

нормативными актами и со специальной литературой, способным обеспечить эффективное решение поставленной перед ним задачи.

Руководитель 6.06.2016   
(дата, подпись)



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»  
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ  
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ  
ТЮМЕНСКИЙ ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ

**РЕЦЕНЗИЯ**

О выпускной квалификационной работе студента «Совершенствование технологии работы пассажирской станции «Т»»

Специальности 190701 «Организация перевозок и управление на транспорте  
(Код, наименование)  
(железнодорожный транспорт)» АКО ИЗО

Серегина Галина Николаевна  
(Ф.И.О.)

В выпускной квалификационной работе предложено внедрение вагономоечной машины, что позволит повысить эксплуатационную работу станции.

Инженерно-технический уровень расчетов и разработок ВКР выполнен качественно на высоком уровне с использованием новейшей литературы в соответствии с ЕСКД и ГОСТ.

Практическая значимость ВКР состоит в возможном применении данного мероприятия на станции, что улучшит эффективность ее работы.

Анализ обоснованности выводов и предложений показал экономию эксплуатационных расходов за счет сокращения числа составов своего формирования и эффективность уже внедренного мероприятия.

Качество оформления-хорошее.

Экономическая эффективность ВКР присутствует.

Изложенное позволяет считать, что рецензируемый ВКР может претендовать на оценку-хорошо.

Рецензент:

Начальник станции

Ознакомлен студент



Е.Н.Измайлов

Серегина Галина Николаевна

«27» мая 2016г.

Серегина (подпись)