

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
15.06.17
(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Организация работы грузовой станции «Н»
(пояснительная записка)

23.05.04.16.ПД.ЭДл522.01.ПЗ.
(обозначение документа)

Разработал обучающийся ЭДл-522 13.06.17 Порошин Я.И.
(обучающийся) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель к.т.н., ст. преподаватель 15.06.17 Якушев Н.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант к.э.н., ст. преподаватель 07.06.17 Пономарева М.С.
(должность, звание) (подпись) (дата)

ст. преподаватель 25.05.17 Гуцина Н.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. Контролер к.т.н., доцент 15.06.17 Кащеева Н.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент начальник станции 05.06.17 Зенков Е.Г.
(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 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.

«20» марта 2017 г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающемуся

Порошину Ярославу Игоревичу

1. Тема ВКР Организация работы грузовой станции «Н»
утверждена приказом по университету от «20» марта 2017 г. № 528-со
2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 26 мая 2017 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 графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)
 1. Схема станции
 2. Диаграмма поездопотоков
 3. Диаграмма вагонопотоков
 4. Суточный план-график (1 вариант)
 5. Суточный план-график (2 вариант)
 6. Расчет экономического эффекта от сокращения простоя местного вагона
 7. Обеспечение безопасной работы козлового крана. Расчет крана на устойчивость

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	<i>Техническая и эксплуатационная характеристика работы станции</i>	20.03-30.03	10%
2	<i>Технология работы станции и путей необщего пользования</i>	30.03-05.04	10%
3	<i>Нормирование маневровой работы</i>	05.04-09.04	10%
4	<i>Организация грузовой и коммерческой работы</i>	09.04-13.04	10%
5	<i>Совершенствование работы станции</i>	13.04-20.04	10%
6	<i>Суточный план-график работы станции «Н»</i>	20.04-27.04	10%
7	<i>Вариантный суточный-план график работы станции «Н»</i>	27.04-03.05	10%
8	<i>Расчет экономического эффекта от сокращения простоя местного вагона</i>	03.05-10.05	10%
9	<i>Обеспечение безопасной работы козлового крана. Расчет крана на устойчивость</i>	10.05-17.05	10%
10	<i>Оформление пояснительной записки и чертежного материала</i>	17.05-26.05	10%
11	<i>Итого</i>	26.05	100%

Дата выдачи задания, руководитель 20.03.17 *Алтушев Н.В.*
(дата, подпись, ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся 20.03.17 *Гур Герасимов И.К.*
(дата, подпись, ФИО)

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

«26» апреля 2017г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся

Порошин Ярослав Игоревич

Группа ЭДл-522

Расчет экономического эффекта от сокращения простоя местного вагона

1. Тема ВКР Организация работы грузовой станции «Н»

Утверждена приказом по университету от «20» марта 2017 г. № 528-со

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель ВКР Якушев Н.В., к.т.н., ст. преподаватель

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 07.06.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) Расчет экономического эффекта от сокращения простоя местного вагона

6. Название демонстрационно-графического материала Расчет экономического эффекта от сокращения простоя местного вагона

Дата выдачи задания 26.04.17 Консультант фоб

Согласовано: _____

Принято к исполнению _____

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

«28» апреля 20 17 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся Порошин Ярослав Игоревич

Группа ЭДл-522

Обеспечение безопасной работы козлового крана. Расчет крана на устойчивость.

1. Тема ВКР Организация работы грузовой станции «Н»

Утверждена приказом по университету от «20» марта 2017 г. № 528-со

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель ВКР Якушев Н.В. к.т.н., ст. преподаватель

2. Консультант раздела Гущина Н.В., ст. преподаватель

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 25.05.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

Обеспечение безопасной работы козлового крана. Расчет крана на устойчивость.

6. Название демонстрационно-графического материала

Обеспечение безопасной работы козлового крана. Расчет крана на устойчивость.

Дата выдачи задания 28.04.17 Консультант Гущина Н.В.

Согласовано: Якушев Н.В.

Принято к исполнению Порошин Я.И.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Анализ теории и практики	7
2 Техническая и эксплуатационная характеристика работы станции «Н»	12
2.1 Техническая характеристика станции	12
2.2 Эксплуатационная характеристика станции.....	15
2.3 Выбор погрузочно-разгрузочных механизмов и определение их количества	20
3 Технология работы станции и путей необщего пользования	23
3.1 Обработка сборного поезда	23
3.2 Подготовка групп вагонов своего формирования к отправлению	26
3.3 Организация работы контейнерной площадки.....	30
4 Нормирование маневровой работы	35
4.1 Организация маневровой работы.....	35
4.2 Технология обработки местных вагонов	37
4.3 Определение времени на перестановку составов по станции	42
4.4 Расчет времени на подачу вагонов	43
4.5 Время на окончание формирования одnogруппного состава.....	45
4.6 Время на окончание формирования состава сборного поезда.....	46
5 Организация грузовой и коммерческой работы.....	49
5.1 Организация работы агентов СФТО на станции.....	49
5.2 Операции по отправлению повагонных отправок	50

5.3 Организация приема вагонов к отправлению.....	52
6 Совершенствование работы станции «Н».....	54
6.1 Показатели суточного план-графика работы станции в штатном режиме.....	54
6.2 Показатели суточного план-графика работы станции после проведения предложенного мероприятия.....	57
7 Расчет экономического эффекта мероприятия по совершенствованию работы станции «Н»	60
7.1 Понятие экономической эффективности и эффекта.....	60
7.2 Метод единичных расходных ставок	64
7.3 Расчет экономического эффекта от сокращения простоя местного вагона.....	67
8 Безопасность жизнедеятельности	69
8.1 Требования безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ.....	69
8.2 Требования безопасности при переработке контейнеров	72
8.3 Расчет собственной и грузовой устойчивости козлового крана.....	73
Заклучение.....	79
Список использованных источников.....	81

РЕФЕРАТ

В дипломном проекте стр.82, рис.8, табл.9, источников 20, чертежей 7.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ПУТИ НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, СБОРНЫЙ ПОЕЗД, ПРОСТОЙ МЕСТНЫХ ВАГОНОВ, РАСПИСАНИЕ ДВИЖЕНИЯ, ПЛАН – ГРАФИК, ФОРМИРОВАНИЕ.

Объектом исследования является грузовая станция «Н».

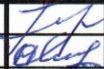
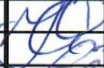


Цель проекта – сократить простой местных вагонов за счет изменения времени прибытия сборного поезда на станцию «Н».

В процессе работы проведен анализ технической оснащенности и рассмотрена технология работы со сборным поездом.

В результате исследования разработан вариантный суточный план-график работы сборного поезда в новых условиях.

Основные технико-эксплуатационные показатели: сокращение времени простоя местных вагонов и коэффициент загрузки маневрового локомотива.

Экономический эффект от реализации мероприятия приведет к годовой экономии текущих расходов и составит почти 100 тысяч рублей.

23.05.04.16.ПД.ЭДл522.01.ПЗ					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Разраб.		Порошин Я.И.		15.06.17	
Пров.		Якушев Н.В.		15.06.17	
Н. контр.		Кащеева Н.В.		15.06.17	
Утв.		Тимухина Е.Н.		15.06.17	
Организация работы грузовой станции «Н»					
			Лит.	Лист	Листов
				2	82
УрГУПС, ФУПП, кафедра УЭР					

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

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе обучающегося факультета УПП
(Наименование)

специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»

(Код наименования)

Порошина Ярослава Игоревича

(Фамилия, имя, отчество)

на тему: Организация работы грузовой станции «Н»

Руководитель: к.т.н., ст. преподаватель Якушев Н.В.

В дипломном проекте достаточно полно проведен анализ технологии работы грузовой станции и примыкающих к ней путей необщего пользования. Рассмотрены основные вопросы, рассчитаны основные показатели работы станции.

На основании анализа суточного план-графика предложено мероприятие, связанное с изменением времени прибытия сборного поезда. Внедрение предложенного мероприятия сокращает время простоя местных вагонов, снижает коэффициент занятости маневрового локомотива и приводит к значительным изменениям экономических показателей в лучшую сторону.

Расчеты, как технические, так и экономические, выполнены грамотно, с использованием современных источников.

В процессе работы над проектом обучающийся Порошин Я.И. показал высокий уровень теоретической подготовки и способность самостоятельно решать поставленные перед ним задачи.

В целом дипломный проект выполнен на высоком техническом уровне, в связи с чем заслуживает оценки отлично.

Руководитель проекта



Якушев Н.В.
к.т.н., ст. преподаватель



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ ЦЕНТР ОРГАНИЗАЦИИ
РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме Организация работы грузовой станции «Н»
студента Порошина Ярослава Игоревича, ЭДл – 522

(Ф.И.О., группа)

ВКР объемом 82 страницы, содержит 9 таблиц, 8 иллюстраций, и 20 источников.

ВКР посвящена организации работы грузовой станции «Н», предлагается перенести время прибытия сборного поезда на окончание ночной смены, что значительно сократит простой местного вагона на путях необщего пользования.

(актуальность и социальная значимость темы)

Основные результаты сокращение времени простоя местного вагона, уменьшение коэффициента загрузки маневрового локомотива и как следствие – экономия текущих расходов почти 100 тысяч рублей в год.

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его выполнения предлагаемое мероприятие является новым для рассматриваемого объекта, в ходе работы были использованы аналитический и графический методы выполнения. В работе отражается весь спектр выполненных исследований, графический материал наглядно иллюстрирует ее содержание.

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

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

Анализ обоснованности выводов и предложений показал необходимость изменения времени прибытия сборного поезда для улучшения показателей работы станции и показал эффективность уже внедренного мероприятия.

Качество оформления работа оформлена грамотно, в соответствии с предъявляемыми к ней стандартами.

Недостатки ВКР недостатков нет.

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР может претендовать на оценку отлично.

Дата 05.06.19



Рецензент

(Фамилия И.О.)

Подпись