

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

Факультет УПП
Кафедра СУГР
Направление подготовки 43.03.01 - Сервис


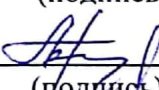
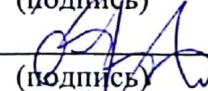


Допускается к защите:
Зав. кафедрой Жужгова Ю.Е.
доцент, к.т.н.

« _____ » _____ 20__ г

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Организация сервисной работы с грузовладельцами при
перевозке смерзающихся грузов

43.03.01.11.ВКР.С414.01.ПЗ
(обозначение документа)

Разработал	<u>обучающийся</u>	<u>С-414</u>		<u>28.05.18</u>	<u>Медведчиков Н.О.</u>
	(обучающийся)	(группа)	(подпись)	(дата)	(ФИО)
Руководитель	<u>ст. преподаватель</u>			<u>28.05.2018</u>	<u>Брагин А.М.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(ФИО)
Консультант	<u>к.э.н., доцент</u>			<u>26.05.2018</u>	<u>Лисенко О.А.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(ФИО)
	<u>к.м.н., доцент</u>			<u>26.05.2018</u>	<u>Яценко А.С.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(ФИО)
Н. контролер	<u>ст. преподаватель</u>			<u>30.05.18</u>	<u>Герасимчук К.Е.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	(ФИО)

Екатеринбург

2018

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

Факультет УПП

Кафедра СУГР

Направление подготовки 43.03.01 – Сервис

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Журигова Ю.Е., к.т.н., доцент

«30» мая 20__ г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающегося

Медведчиков Никиты Олеговича

(Фамилия, имя, отчество)

1. Тема ВКР: Организация сервисной работы с грузовладельцами при перевозке смерзающихся грузов

утверждена приказом по университету от «07» мая 2018 г. №1011-со

2. Сроки сдачи обучающимся законченного ВКР 30 мая 2018 г.

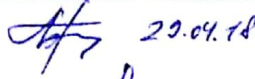
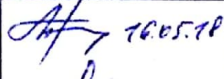


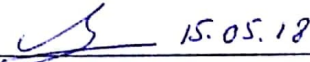
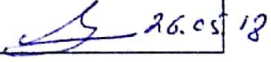
3. Исходные данные к ВКР Собранные в период преддипломной практики

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

5. Перечень демонстрационно-графического материала:

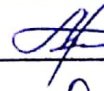
1. Презентация

6. Консультанты по ВКР (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

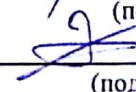
Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	ст. преподаватель Брагин А.М.	 29.04.18	 16.05.18
2. Экономический	к.э.н., доцент Лисенко О.А.	 12.05.18	 26.05.18
3. Безопасность жизнедеятельности	к.м.н., доцент Яценко А.С.	 15.05.18	 26.05.18

7. Дата выдачи задания 25 апреля 2018 г.

Руководитель старший преподаватель Брагин А.М.


(подпись)

Задание принял к исполнению обучающийся _____


(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Анализ грузопотоков	25.04-29.05	10%
2	Организация вагонопотоков	29.05-3.05	10%
3	Техническое оснащение грузовых фронтов	3.05-7.05	15%
4	Технология работы станции и подъездных путей	7.05-12.05	15%
5	Повышение производительности переработки смерзающихся грузов	12.05-19.05	25%
6	Экономический эффект от применения электрогидроимпульсной установки	19.05-23.05	10%
7	Безопасность жизнедеятельности	23.05-26.05	10%
8	Оформление пояснительной записки	26.05-30.05	5%
9	Итого	30.05	100%

Обучающийся _____


(подпись)

Руководитель _____


(подпись)

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой:

Жужгова Ю.Е., к.т.н., доцент

« 8 » мая 2018 г.

(подпись)

ЗАДАНИЕ

на специальный раздел ВКР

Обучающийся Медведчиков Никита Олегович Группа С-414
(Фамилия, Имя, Отчество)

Экономический эффект от применения электрогидроимпульсной установки
(название специального раздела)

1. Тема ВКР «Организация сервисной работы с грузовладельцами при перевозке смерзающихся грузов»

Утверждена приказом по университету от « 07 » мая 2018 г. №1011-со

Выпускающая кафедра СУГР

Руководитель проекта Брагин А.М., ст. преподаватель

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

2. Консультант раздела Лисенко О.А., к.т.н., доцент

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Методические рекомендации для подготовки раздела, нормативно-правовая документация в сфере пассажирских перевозок, учебники и учебные пособия по «Экономике транспорта»

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 26 мая 2018 г.

5. Содержание специального раздела Общие положения, стоимость и годовые эксплуатационные расходы электрогидроимпульсной установки, амортизационные отчисления при электрогидроимпульсном способе рыхления, сравнение электропотребляемости ЭГИР и ГИИ, окупаемость установки ЭГИР

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

7. Дата выдачи задания 12.05.2018 Консультант О.А. Лисенко

(подпись)

Согласовано: 12.05.2018

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 12.05.2018

(дата и подпись обучающегося)

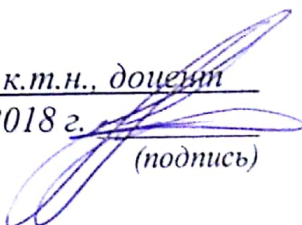
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой:

Жужгова Ю.Е., к.т.н., доцент

« 8 » мая 2018 г.


(подпись)

ЗАДАНИЕ

на специальный раздел ВКР

Обучающийся Медведчиков Никита Олегович Группа С-414
(Фамилия, Имя, Отчество)

Безопасность жизнедеятельности

(название специального раздела)

1. Тема ВКР «Организация сервисной работы с грузовладельцами при перевозке смерзающихся грузов»

Утверждена приказом по университету от « 07 » мая 2018 г. № 1011-со

Выпускающая кафедра СУГР

Руководитель проекта Брагин А.М., ст. преподаватель

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

2. Консультант раздела Яценко А.С., к.м.н., доцент

(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные Методические рекомендации для подготовки раздела «Безопасность жизнедеятельности», учебники и учебные пособия по «Безопасности жизнедеятельности»

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 26 мая 2018 г.

5. Содержание специального раздела Влияние освещения на организм рабочих станции, особенности и критерии оценки освещения территории станции, расчет коэффициента затенения междупутий приёмноотправочных путей, Экспертиза проекта на соответствие требованиям безопасности

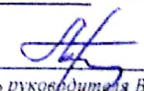
6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов) Схема к определению коэффициента затенения междупутий

7. Дата выдачи задания 15.05.2018 Консультант


(подпись)

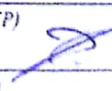
Согласовано:

15.05.2018


(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению

15.05.2018


(дата и подпись обучающегося)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Анализ грузопотоков.....	8
1.1 Техничко-эксплуатационная характеристика станции М и подъездного пути ГРЭС.....	8
1.2 Распределение суточных объемов грузовой работы	11
2 Организация вагонопотоков.....	17
2.1 Расчет состава и количества маршрутов.....	17
2.2 Определение числа передаточных поездов	19
3 Техническое оснащение грузовых фронтов	21
3.1 Расчет парка погрузочно-разгрузочных машин	21
3.2 Характеристика весового хозяйства.....	22
3.3 Определение параметров складов.....	24
4 Технология работы станции и подъездных путей	29
4.1 Оперативное планирование и руководство работы станции	29
4.2 Расчёт времени на выполнение грузовых операций.....	33
4.3 Взаимодействие станции и подъездных путей.....	36
4.4 Построение суточного плана-графика работы грузовой станции.....	39
5 Развитие сервиса при перевозке смерзающихся грузов.....	43
5.1 Особенности перевозок смерзающихся грузов.....	43
5.2 Современные способы восстановления сыпучести грузов	48
5.3 Инновационный метод восстановления сыпучести угля	52
6 Экономический эффект от применения электрогидроимпульсной установки	57
6.1 Общие положения.....	57
6.2 Стоимость и годовые эксплуатационные расходы элетрогидроимпульсной установки.....	57
6.3 Амортизационные отчисления при электорогидроимпульсном способе рыхления.....	60
6.4 Сравнение электропотребляемости ЭГИР и ГИИ.....	60
6.5 Окупаемость установки ЭГИР	64

7 Безопасность жизнедеятельности	65
7.1 Разработка освещения приёмо-отправочных путей.....	65
7.2 Экспертиза проекта на соответствие требованиям безопасности	71
Заключение.....	72
Список используемых источников	74

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 75 с., 15 рис., 20 табл., 12 источников.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ПОДЪЕЗДНЫЕ ПУТИ, МАРШРУТНЫЕ Поезда, Грузовой фронт, суточный план-график, смерзающиеся грузы, электрогидроимпульсная установка.

Объектом исследования является грузовая станция М и примыкающий к ней путь необщего пользования.

Цель ВКР – обеспечение высокого уровня сервисной работы с грузовладельцами при перевозках смерзающихся грузов.

Выполнены анализ грузопотоков и организация вагонопотоков, определено техническое оснащение грузовых фронтов.

В результате исследования был разработан суточный план-график работы станции.

Специальная часть посвящена внедрению инновационного способа восстановления сыпучести смерзшихся грузов, прибывающих на подъездной путь ГРЭС.

В экономической части выполнен расчет экономического эффекта от применения электрогидроимпульсной установки.

В части безопасности жизнедеятельности был произведен расчет освещенности приёмо-отправочных путей.

43.03.01.11.ВКР.С414.01.ПЗ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Медведчиков Н.О.		22.05.17
Провер.		Брагин А.М.		28.05.17
Реценз.				
Н. Контр.		Герасимчук К.Е.		30.05.17
Утверд.		Жужгова Ю.Е.		30.05.17

Организация сервисной работы с грузовладельцами при перевозке смерзающихся грузов		
Лит.	Лист	Листов
	2	75
УрГУПС, ФУНП, кафедра СУГР		

О Т З Ы В

на выпускную квалификационную работу студента
Медведчиков Никиты Олеговича
на тему «Организация сервисной работы с грузовладельцами при
перевозке смерзающихся грузов»

Настоящая выпускная квалификационная работа выполнена на реальной основе.

Используя данные о размерах грузопотоков, Медведчиков Н.О. разработал технологию работы станции и железнодорожного пути необщего пользования, в которой отражены технические, грузовые и коммерческие операции.

Пояснительная записка содержит инженерные расчёты по определению объёмов переработки подъездного пути, числа передаточных и маршрутных поездов, нормированию грузовых и технических операций, а также производительностей и парка погрузочно-разгрузочных машин.

Для заданных грузов определены прогрессивные схемы механизации переработки, рассчитаны параметры складских сооружений.

В специальной части разработана технология переработки смерзающихся грузов (каменного угля, прибывающего в адрес ГРЭС). Выполнен анализ современных способов восстановления сыпучести смёрзшихся грузов. Предложен инновационный метод восстановления сыпучести грузов, основанный на электрогидроимпульсном эффекте, позволяющий значительно повысить производительность переработки смерзающихся грузов.

Экономическая часть проекта содержит расчет экономического эффекта от применения электоргидроимпульсной установки.

В работе отражены вопросы безопасности жизнедеятельности при работе на станции. Выполнен расчет освещенности приемо-отправочных путей.

Качество выполненной выпускной квалификационной работы позволяет утверждать, что Медведчиков Н.О. заслуживает присвоения ему квалификации бакалавра по направлению подготовки «Сервис».

Руководитель выпускной
квалификационной работы
ст. преподаватель
каф. СУГР УрГУПС



Брагин А.М.