

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

Факультет ИЗО АКО  
Кафедра СУГР

Допускается к защите:  
зав. кафедрой: Плахотич С.А.  
профессор, к.т.н.

  
(подпись, дата)

## ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Новые технологии перевозок грузов в специализированных контейнерах  
(пояснительная записка)

190701.11.ПД.Дм630.01.ПЗ  
(обозначение документа)

Разработал студент Дм-630 Муханова И.В.  
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель доцент к.т.н. Поспелов А.М.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант профессор, к.т.н. Попова Н.П.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

доцент Пятыхина Л.В.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. контролер доцент, к.т.н. Поспелов А.М.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент зам.нач.ст.по грузовой и коммерческой работы Грунина А.С.  
(должность, звание) (подпись) (дата)

Екатеринбург  
2016

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

Факультет АКО ИЗО Кафедра СУГР  
Специальность 190701 – Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Плахотич С.А., профессор, к.т.н

«  » 2016г.

**Задание**

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Мухановой Ирине Витальевне

1. Тема ВКР Новые технологии перевозок грузов в специализированных контейнерах

утверждена приказом по университету от « 22 » марта 2016г. № 430-сз

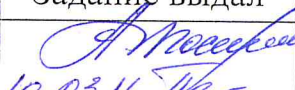
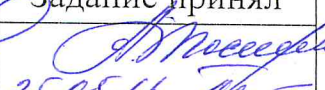


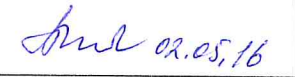

2. Срок сдачи студентом законченного ВКР «30 » мая 2016 г

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) Презентация на 15 слайдах

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1 Деталь проекта	Поспелов А.М.		
2 Экономический	Пятышина Л.В.	10.03.16 	25.05.16 
3 Безопасность жизнедеятельности	Попова Н.П.		

7. Дата выдачи задания\_10 марта 20016г

Руководитель

(подпись)

Задание принял к исполнению студент-дипломник

(подпись)

### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВРК	Срок выполнения этапов ВРК	Примечание
1	Технико- эксплуатационная характеристика станции	06.02-25.02	15%
2	Технология работы с вагонами по прибытию	25.02-04.03	15%
3	Организация грузовой и коммерческой работы	04.03-15.03	15%
4	Перевозка сжиженных газов в специализированных контейнерах	15.03-21.03	15%
5	Расчет себестоимости погрузки специализированных контейнеров на железнодорожный подвижной состав	21.03-03.04	15%
6	Безопасность жизнедеятельности	03.04-26.04	15%
7	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	26.04-30.05	10%
8	Итого	31.05	100%

Студент-дипломник

(подпись)

Руководитель

(подпись)



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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Плахотич С.А., профессор, к.т.н.

« 05 » \_\_\_\_\_ 2016г.

**Задание  
на специальный раздел ВКР**

Студент Муханова Ирина Витальевна \_\_\_\_\_ Группа Дм-630  
(фамилия, имя, отчество)

Расчет себестоимости погрузки специализированных контейнеров на  
железнодорожный подвижной состав.

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Новые технологии перевозок грузов в специализированных  
контейнерах

утверждена приказом по университету от " 22 " марта 2016 г. № 430-сз

Выпускающая кафедра СУГР

Руководитель ВКР Поспелов А.М. доцент.

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

2. Консультант раздела Пятышина Л.В., доцент

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

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные

4. Срок сдачи студентом законченного раздела «25» мая 2016г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке  
вопросов)

1) Определение годовых эксплуатационных расходов

2) Фонд заработной платы

3) Среднемесячная заработная плата

4. Название демонстрационно-графического(их) материал(ов)

5. Дата выдачи задания 10.03.16 Консультант \_\_\_\_\_

Согласовано: \_\_\_\_\_

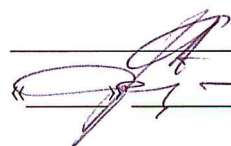
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению \_\_\_\_\_

(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

 20 г.

**Задание**  
на специальный раздел ВКР

Студент Муханова Ирина Витальевна Группа ЭМ-630  
(Фамилия, Имя, Отчество)

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Новые технологии перевозок грузов в специализированных контейнерах

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от «22» 03 2016 г. № 430-сз

Выпускающая кафедра СУТР

Руководитель проекта Госкелов А.М., доцент  
(Фамилия, инициалы, должность или ученое звание, ученая степень)

2. Консультант раздела Попова Н.П., профессор, к.т.н.  
(Фамилия, инициалы, должность)

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность


3. Исходные данные 1. Материалы преддипломной практики  
2. Нормативные документы  
3. Научная и техническая литература, учебники  
по направлению «Безопасность жизнедеятельности»

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 25 мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)  
1. Безопасность специализированных вагонов для перевозки опасных грузов  
2. Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности  
3. Выводы по разделу

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

7. Дата выдачи задания 02.05.2016 Консультант   
(подпись)

Согласовано:   
(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению   
(дата и подпись студента-дипломника)



# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Обозначения и сокращения.....	8
1 Технико-эксплуатационная характеристика станции.....	11
1.1 Техническая характеристика станций.....	11
1.2 Эксплуатационная характеристика станции Н.....	14
1.3 Расчет время подачи вагонов.....	21
1.4 Маршруты следования поездов и локомотивов по станционным..... путям.....	27
1.5 Оперативное руководство и планирование работы станции Н.....	28
1.6 Руководство работы станции.....	30
1.7 Характеристика пути необщего пользования.....	31
2. Технология работы с вагонами по прибытию .....	37
2.1 Обработка контейнеров по прибытию, поступающих в..... расформирование .....	37
2.2 Коммерческий осмотр поездов и вагонов.....	38
2.3 Организация приемо-сдаточных операций.....	39
3 Организация грузовой и коммерческой работы.....	43
3.1 Коммерческий осмотра специализированных контейнеров по..... прибытию.....	44
3.2 Коммерческого осмотра по отправлению.....	46
3.3 Коммерческий осмотр и техническое обслуживание вагонов,..... подаваемых под погрузку.....	49
3.4 Осмотр специализированных контейнеров перед погрузкой в..... коммерческом отношений.....	52
4 Перевозка сжиженных газов в специализированных контейнерах.....	54
4.1 Технология перевозок сжиженных газов железнодорожном..... транспортом в специализированных танк-контейнерах.....	55

4.2 Технологические требования к специализированным танк – контейнерам для перевозки опасных грузов.....	58
4.3 Условия размещения и крепления танк-контейнеров на специализированном железнодорожном подвижном составе.....	66
4.4 Размещение и крепление специализированных танк-контейнеров..... на латформах.....	67
5. Расчет себестоимости погрузки специализированных контейнеров ..... на железнодорожный подвижной состав.....	72
6. Безопасность жизнедеятельности.....	80
6.1 Безопасность специализированных вагонов для перевозки опасных грузов.....	80
6.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям..... безопасности и экологичности.....	87
6.3 Безопасность труда.....	93
6.4 Экологическая безопасность.....	96
6.5 Безопасность при чрезвычайных ситуациях.....	100
Заключение.....	102
Список использованных источников.....	103

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 104 с., 17 рис., 11 табл., 22 источника.

### ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ПУТЬ НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОГРУЗКА, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ КОНТЕЙНЕР, СЕБЕСТОЕМОСТЬ, ПОГРУЗКА, УГЛЕВОДОРОД

Объектом исследования является грузовая станция «Н» и примыкающий к ней железнодорожный путь необщего пользования АО «СИБУР-Транс».

Цель дипломного проекта: Сокращение эксплуатационных расходов на основе методики перевозки опасных грузов в специализированных контейнерах.

В процессе работы проведен анализ организации работы грузовой станции и примыкающие к ней пути необщего пользования, а также рассмотрена технология погрузки опасного груза в специализированные контейнера

Выполнены расчеты расчет себестоимости погрузки специализированных контейнеров на железнодорожный подвижной состав.

Проведена экспертиза дипломного проекта на безопасность и экологичность, в результате, которой установлено, что проект является безопасным по уровню воздействия вредных производственных факторов, удовлетворяет требованиям ГОСТ, а также правилам охраны труда и техники безопасности.

					<b>190701.11.ПД.Дм630.01.ПЗ</b>		
Изм	Лист	№докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Муханова И. В.	<i>И. В. Муханова</i>	15.05.16	Лит.	Лист	Листов
Провер.		Поспелов А.М.	<i>А. М. Поспелов</i>	18.05.16	У	2	104
Н. Контр.		Поспелов А.М.	<i>А. М. Поспелов</i>	18.05.16	УрГУПС, АКО ИЗО кафедра СУГР		
Утверд.		Плахотич С.А.	<i>С. А. Плахотич</i>	18.05.16			

«Новые технологии перевозок  
в специализированных кон-  
тейнерах»



## ОТЗЫВ

на дипломный проект Мухановой Ирины Витальевны  
по теме «Новые технологии перевозок грузов в специализированных  
контейнерах»

Современное состояние контейнерных перевозок и перспектива их развития в полной мере определяется теми хозяйственно-экономическими процессами, которые в последние годы были характерны для отечественной экономики в целом и для железнодорожного транспорта, в частности. Без учета этих обстоятельств невозможно понять внутреннее содержание происходящих процессов сегодня, проследить динамику их развития, правильно оценить перспективу, а самое главное сформулировать оптимальный пакет практических мер для руководства развитием хозяйства на ближайший и последующие периоды.

В условиях нестабильных объемов перевозок грузов, конкуренции со стороны других видов транспорта необходимо применять принципиально новые методы. Под новыми методами подразумеваются те, которые могут быть реализованы в рамках вновь создаваемых интеграционных логистических органов управления.

Муханова И.В. во время преддипломной практики собрала необходимый материал для выполнения дипломного проектирования, сделала анализ контейнеропотоков на станции «Н» пути необщего пользования АО «С-Т». В дипломном проекте рассмотрена технология перевозки грузов в специализированных контейнерах. Объектом дипломного проекта является контейнерный терминал АО «С-Т», примыкающий к путям станции «Н» как элемент логистической системы, для которого произведен расчет технического оснащения контейнерных площадок.

Деталью дипломного проекта является сокращение эксплуатационных расходов на основании методики перевозки опасных грузов в специализированных контейнерах.

Произведенные расчеты и предложения Мухановой И.В. имеют практическое значение и могли бы быть применены на практике.

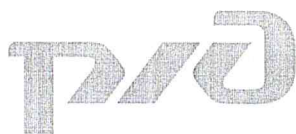
Дипломная работа Мухановой И.В. отвечает всем требованиям, предъявляемым к работам данного вида, может быть представлена к защите и заслуживает высокой оценки. Муханова И.В. заслуживает присвоения звания инженера путей сообщения по специальности «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожном)».

Руководитель,

к.т.н., доцент кафедры СУГР, УРГУПС

01.06.2016 г.

  
А.М. Поспелов



ФИЛИАЛ – ОАО «РЖД»  
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ  
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ  
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ  
ДВИЖЕНИЕМ  
СУРГУТСКИЙ ЦЕНТР  
ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ  
СТАНЦИЯ ПЫТЬ-ЯХ

Ул. Нефтяников, 24 а, г. Пыть-Ях 628380  
Тел.: (3463) 44-32-00 факс: (3463) 44-32-02

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_ ДС

## РЕЦЕНЗИЯ

о выпускной квалификационной работе студента факультета АКО ИЗО  
(Наименование)  
специальности 190701 – «Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожный транспорт)

(Код, наименование)

Муханова Ирина Витальевна

(Фамилия, имя, отчество)

В выпускной квалификационной работе на тему «Новые технологии перевозок грузов в специализированных контейнерах»

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

Качество оформления – отличное.

Диплом выполнен по ГОСТу, материал в выпускной квалификационной работе логически структурирован, написан научным стилем изложения.

ВКР структурно состоит из введения, заключения и основной части, состоящей из шести взаимосвязанных глав. В представленной работе дано подробное описание методологических основ анализа технологической деятельности станции, полученные теоретические знания и навыки применены практически.

Во введении автор подробно раскрывает важность и актуальность выбранной темы, определяет цель и задачи ВКР.

В первом разделе приведено описание станции «Н», дана техническая и эксплуатационная характеристика станции, а также характеристика путей не общего пользования.

Во втором разделе рассмотрена технология работы станции по прибытию, обработка поездов поступающих в расформирование.



В третьем разделе описана организация грузовой и коммерческой работы.

В четвертом разделе описана технология перевозки сжиженных газов в специализированных контейнерах

В пятом разделе расчет себестоимости погрузки специализированных контейнеров на железнодорожном подвижном составе.

В шестом разделе описываются требования безопасности жизнедеятельности.

Оформление выпускной квалификационной работы соответствует установленным требованиям. Текстовый материал в достаточном количестве содержит аналитические таблицы, графики и рисунки, значительно повышающие его наглядность.

Студент выполнил полученное от научного руководителя задания.

Содержание выпускной квалификационной работы свидетельствует о том, что ее автор является грамотным специалистом, умеющим работать с нормативными актами и со специальной литературой, способным обеспечить эффективное решение поставленной перед ним задачи. Цель и задачи работы достигнуты. Работа имеет характер законченного исследования, к защите рекомендована.

Дипломный проект заслуживает положительной оценки.

Рецензент: Заместитель начальника станции по грузовой и коммерческой работы С.А. Грунина

(Ученая степень ученое звание должность фамилия имя отчество)

Ознакомлен студент Муханова Ирина Витальевна

/ 797002 /

(печать)