

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

Факультет ИЗО АКО  
Кафедра УЭР

Допускается к защите:

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

08.06.16  
(дата, подпись)

**ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ**

Тема: Организация перевозок грузов на основе внедрения  
логистических технологий  
(пояснительная записка)

190701.046.ПД.Д630.01.ПЗ.  
(обозначение документа)

Разработал <u>студент</u>	<u>Д630</u>	<u>12.05.2016</u>	<u>Лобак А.А.</u>
(студент-дипломник)	(группа)	(подпись)	(дата)
Руководитель <u>доцент, к.т.н.</u>	<u>М.М.М.</u>	<u>08.06.16</u>	<u>Журавская М.А.</u>
(должность, звание)	(подпись)	(дата)	
Консультант <u>доцент, к.т.н.</u>	<u>И.И.И.</u>	<u>12/5-16</u>	<u>Тархов Н.П.</u>
(должность, звание)	(подпись)	(дата)	
<u>доцент</u>	<u>Л.В.П.</u>	<u>10.06.16</u>	<u>Пятыхина Л.В.</u>
(должность, звание)	(подпись)	(дата)	
Нормоконтролер <u>профессор, д.т.н.</u>	<u>Т.Т.Т.</u>	<u>08.06.16</u>	<u>Тимухина Е.Н.</u>
(должность, звание)	(подпись)	(дата)	
Рецензент <u>АФТОМ-2</u>	<u>Д.Д.Д.</u>	<u>30.05.2016</u>	<u>Казиков Д.А.</u>
(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 ИЗО АКО

Кафедра УЭР

Специальность 190701- Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожный транспорт)

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 21 » марта 2016г.

**Задание**

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Студент Лобак Александр Александрович Группа Д-630

1. Тема ВКР Организация перевозок грузов на основе внедрения логистических технологий

утверждена приказом по университету от " 21 " марта 2016 г. № 383-сз

2. Срок сдачи студентом законченного ВКР « 10 » июня 2016г.

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)

1Схема станции «К»

2Диаграмма вагонопотоков

3Доля контейнерных перевозок в общем объеме работы

4Схема контейнерного терминала до и после внедрения козлового крана

5Обеспечение безопасной работы козлового крана. Расчет крана на устойчивость

6Технико-экономическое обоснование выбора средств механизации при переработке контейнеров

7Контактный план-график Вариант1

8Контактный план-график Вариант2



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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял
1. Деталь проекта	Журавская М.А.	03.03	08.06
2. Экономический	Пятышина Л.В.	03.03	10.06
3. Безопасность жизнедеятельности	Тархов Н.П.	10/3-16	12/5-16

7. Дата выдачи задания 10 марта 2016г.

Руководитель \_\_\_\_\_

Задание принял к исполнению студент-дипломник \_\_\_\_\_

(подпись)

(подпись)

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН**

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Теория и практика организации перевозок в России и за рубежом на основе логистических технологий	20.03.2016	10%
2	Анализ организации интермодальных перевозок на станции «К»	30.03.2016	10%
3	Технико-экономическое обоснование выбора средств механизации при переработке контейнеров	10.04.2016	15%
4	Безопасность жизнедеятельности	20.04.2016	15%
5	Контактный план - график работы контейнерного терминала	30.04.2016	10%
6	Введение, заключение, Список использованных источников	10.05.2016	5%
7	Демонстрационно-графический материал	20.05.2016	15%
8	Презентация и доклад к защите дипломного проекта	25.05.2016	15%
9	Оформление заданий ВКР	31.05.2016	5%
10	<i>Итого:</i>		100%

Студент-дипломник \_\_\_\_\_

(подпись)

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)



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 2016г.

Задание  
на специальный раздел ВКР

Студент Лобак Александр Александрович Группа Д-630  
(фамилия, имя, отчество)

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА СРЕДСТВ  
МЕХАНИЗАЦИИ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ КОНТЕЙНЕРОВ  
(название специального раздела)

1. Тема ВКР Организация перевозок грузов на основе внедрения логистических технологий

утверждена приказом по университету от "21" марта 2016 г. № 383-сз

Выпускающая кафедра УЭР

Руководитель ВКР доцент, к.т.н. Журавская М.А.

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

2. Консультант раздела Пятыгина 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 «26» мая 2016г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

6. Название демонстрационно-графического материала Технико-экономические показатели по вариантам механизации ПРР

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

Согласовано: М. Журавская - 10.03.16

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 10.03.2016г.

(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 Лобак Александр Александрович Группа Д-630  
(Фамилия, Имя, Отчество)

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(название специального раздела)

Тема ВКР: Организация перевозок грузов на основе внедрения логистических технологий

(название темы ВКР)

Утверждена приказом по университету от "21" марта 2016 г. № 383-сз

Выпускающая кафедра Управление эксплуатационной работой

Руководитель проекта

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

2. Консультант раздела Тархов Н. П., доцент, к.т.н.

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. Содержание специального раздела Тема: Обеспечение безопасной работы козлового крана. Расчет крана на устойчивость.

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: Один – два листа формата А-1 с наглядной иллюстрацией схем станций, планов и разрезов помещений с размещением систем жизнедеятельности приведением ключевых расчетных формул с указанием входящих в них величин.

7. Дата выдачи задания «10» марта 2016 г. Консультант Тархов Н. П.

(подпись)

Согласовано: 10.03.16 М. Мураф

(дата и подпись руководителя ВКР)

Принято к исполнению 10.03.2016

(дата и подпись студента-дипломника)

# СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Теория и практика организации интермодальных перевозок грузов в России и за рубежом.....	8
1.1 Интермодализм как инструмент эффективности перевозочного процесса.....	8
1.2 Опыт организации интермодальных перевозок за рубежом.....	13
1.3 Опыт организации интермодальных перевозок в Российской Федерации.....	17
1.4 Анализ работы с контейнерами на Свердловской железной дороге.....	26
2 Анализ организации интермодальных перевозок на станции К.....	30
2.1 Техничко-эксплуатационная характеристика работы станции К.....	30
2.2 Технология работы станции К.....	39
2.3 Характеристика контейнерного терминала на станции К.....	43
2.4 Определение расчетных суточных размеров погрузки выгрузки контейнеров.....	46
2.5 Определение суточных вагонопотоков с контейнерами.....	48
2.6 Организация централизованного вывоза контейнеров.....	50
3 Техничко-экономическое обоснование выбора средств механизации при переработке контейнеров.....	59
3.1 Общие положения.....	59
3.2 Расчёт технико-экономических показателей по вариантам.....	60
3.3 Определение удельных капиталовложений.....	69
3.4 Расчёт себестоимости переработки груза.....	70
3.5 Расчёт производительности труда.....	70
3.6 Расчёт годовых затрат рабочей силы.....	71
3.7 Выбор оптимального варианта механизации ПРР.....	71
4 Безопасность жизнедеятельности.....	72

4.1 Обеспечение безопасной работы козлового крана, расчет крана на устойчивость.....	72
4.2 Экспертиза дипломного проекта на соответствия требованиям безопасности и экологичности.....	81
4.3 Вывод по разделу.....	88
5 Контактный график работы контейнерного терминала.....	89
5.1 Цель построения контактного графика.....	89
5.2 Расчет числа подач вагонов на грузовой фронт.....	90
5.3 Определение числа заездов автомобилей на контейнерную площадку.....	91
5.4 Построение контактного графика и расчет его показателей.....	93
Заключение.....	94
Список использованных источников.....	95



## РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 97 с., 10 рис., 21 табл., 17 источников.

### ИНТЕРМОДАЛЬНАЯ ПЕРЕВОЗКА, ТЕРМИНАЛ, КОНТЕЙНЕР, КОНТАКТНЫЙ ГРАФИК, ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ВАГОНПОТОК, МЕХАНИЗАЦИЯ, ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНАЯ РАБОТА

Объектом исследования является железнодорожная станция «К» с примыкающим к ней контейнерным терминалом.

Предмет исследования – это контейнеропотоки на данной станции.

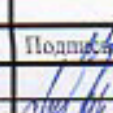


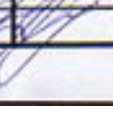
Целью дипломного проекта является рациональная организация интермодальных перевозок на контейнерном терминале.

В процессе работы проведен анализ транспортных потоков и детально рассмотрено понятие интермодальная перевозка.

В результате исследования разработан контактный план-график, обосновано внедрение новых погрузочно-разгрузочных механизмов на терминале.

Основные технико-эксплуатационные показатели: снижение транспортных затрат за счет уменьшения времени простоя и увеличения производительности, снижение эксплуатационных расходов.

Дипломный проект соответствует требованиям безопасности и экологичности.

<i>190701.046.ПД.Д-630.01.ПЗ</i>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Лобак А.А.		30.06
Пров.		Журавская М.А.		30.06
Н. контр.		Тимухина Е.Н.		30.06
Утв.		Тимухина Е.Н.		
<i>Организация перевозок грузов на основе внедрения логистических технологий</i>				
			Лит	Лист
			у	2
			Листов	97
<i>УрГУПС, ИЗО АКО, кафедра УЭР</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 190701- Организация перевозок и управление на транспорте  
(железнодорожный транспорт)  
(Код, наименование)

Лобак Александр Александрович

(Фамилия, имя, отчество)

на тему: «Организация перевозок грузов на основе внедрения логистических технологий»

Руководитель: к.т.н., доцент Журавская Марина Аркадьевна

В дипломной работе, дана общая характеристика и проанализирована производственная деятельность и основные показатели работы контейнерного терминала.

Предложено усовершенствование контейнерного терминала, что значительно уменьшает простой вагонов под ожиданием обработки, позволит значительно сократить расходы контейнерного терминала и оптимизировать его работу

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

В процессе работы над проектом студент Лобак А.А. показал высокий уровень теоретической подготовки, способность самостоятельно решать поставленные перед ним задачи.

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

*Руководитель проекта*



*Журавская М.А.*





ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»

**ЦЕНТР ФИРМЕННОГО ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ФИРМЕННОГО  
ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**ПЕРВОУРАЛЬСКОЕ АГЕНТСТВО ФИРМЕННОГО ТРАНСПОРТНОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**РЕЦЕНЗИЯ**

О выпускной квалификационной работе «Организация перевозок грузов на основе внедрения логистических технологий»

специальности 190701 «Организация перевозок и управление на транспорте (железнодорожный транспорт)»

Лобак Александр Александрович

В выпускной квалификационной работе предложено усовершенствование контейнерного терминала, что значительно уменьшает простой вагонов под ожиданием обработки. Содержание работы соответствует заданию и наименованию темы. Цели, поставленные в дипломной работе полностью достигнуты. В работе, дана общая характеристика и проанализирована производственная деятельность и основные показатели работы контейнерного терминала.

Практическая значимость ВКР состоит в возможности применении данного мероприятия на контейнерном терминале, что улучшит эффективность ее работы.

Инженерно-технические расчёты выполнены качественно.

В третьей главе данной дипломной работы был предложен проект, который позволит значительно сократить расходы контейнерного терминала и оптимизировать его работу. Дипломная работа подтверждает способность автора самостоятельно ставить и успешно решать теоретические и практические задачи. Данная работа полностью отвечает профилю подготовки инженера по организации перевозок и управлению на транспорте и рекомендуется к защите с оценкой «отлично».

Рецензент

Заместитель начальника Первоуральского  
агентства фирменного транспортного  
обслуживания-начальник  
отдела коммерческой



Казakov Дмитрий Андреевич

Ознакомлен студент

Лобак Александр Александрович

«30» марта 2016 г.