

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.

(дата, подпись)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Совершенствование взаимодействия станции примыкания
и подъездного пути металлургического комбината
(пояснительная записка)

190701.11.ПД.Дм620.01.ПЗ

(обозначение документа)

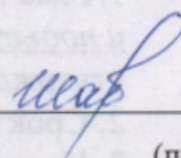
Разработал <u>студент</u>	<u>Дм620</u>	<u>Шаф</u>	<u>02.06.16</u>	<u>Шабалина И.С.</u>
(студент-дипломник)	(группа)	(подпись)	(дата)	
Руководитель <u>ст.преподаватель.</u>		<u>А.М.</u>	<u>02.06.16</u>	<u>Брагин А.М.</u>
(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Консультант <u>профессор, к.т.н.</u>		<u>Н.П.</u>	<u>25.05.16</u>	<u>Попова Н.П.</u>
(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
<u>доцент</u>		<u>Л.В.</u>	<u>25.05.16</u>	<u>Пятышина Л.В.</u>
(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Нормоконтролер <u>доцент, к.т.н.</u>		<u>А.М.</u>	<u>02.06.16</u>	<u>Поспелов А.М.</u>
(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Рецензент <u>заместитель начальника</u>		<u>С.В.</u>	<u>31.05.2016</u>	<u>Сапожникова С.В.</u>
<u>станции Смычка</u>		(подпись)	(дата)	

Екатеринбург
2016

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

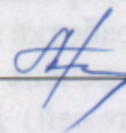
№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Анализ грузопотоков и вагонопотоков	07.03 - 12.03	10%
2	Организация вагонопотоков	13.03 - 19.03	10%
3	Техническое оснащение грузовых фронттов	20.03 - 01.04	20%
4	Технология работы станции и железнодорожных путей не общего пользования	02.04 - 17.04	20%
5	Мероприятия по совершенствованию взаимодействия станции примыкания и подъездного пути необщего пользования	18.04 - 02.05	20%
6	Безопасность жизнедеятельности	03.05 - 25.05	10%
7	Оформление пояснительной записки и презентационного материала	26.05 - 02.06	10%
8	Итого:		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

Плахотич С.А. профессор, к.т.н.

« » 2016г.

**Задание
на специальный раздел ВКР**

Студент Шабалина Ирина Сергеевна Группа Дм-620
(фамилия, имя, отчество)

Расчет экономической эффективности за счет перевозки грузов кольцевыми маршрутами

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Совершенствование взаимодействия станции примыкания и подъездного пути металлургического комбината

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

Выпускающая кафедра СУГР

Руководитель ВКР Брагин А.М., ст. преподаватель.

(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 «26» мая 2016г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1 Эффективность маршрутизации

2 Расчет эффективности обращения кольцевого маршрута

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

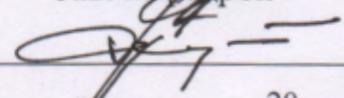
7. Дата выдачи задания 8.03.16 Консультант

Согласовано: 10.3.16
(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 Шабалина Ирина Сергеевна Группа ДМ-620
(Фамилия, Имя, Отчество)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(название специального раздела)

1. Тема ВКР Совершенствование взаимодействия станций
приема и передаточного пути
металлургического колесника

(название темы ВКР)

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

Выпускающая кафедра СУГР

Руководитель проекта Брагин А.М., ст. преподаватель
(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»

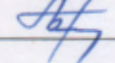
4. Срок сдачи студентом законченного раздела 25 мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1. Требования к маршрутам служебного прохода
по ситуации
2. Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и
экологичности
3. Выводы по разделу

6. Название демонстрационно-графического(их) материала(ов) Схеме
служебного и технологического проходов ситуации П⁴

7. Дата выдачи задания 27.04.2016 Консультант А.М.Б.
(подпись)

Согласовано: 28.04.16 
(дата и подпись руководителя ВКР)

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

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
1 Анализ грузопотоков и вагонопотоков	5
1.1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции примыкания и промышленного района	6
1.2 Определение суточных объемов работы	6
1.3 Планирование распределения объемов работы между грузовыми пунктами.....	10
2 Организация вагонопотоков.....	28
2.1 Расчет состава маршрута и количество маршрутов.....	28
2.2 Расчет числа передаточных поездов.....	31
2.3 Показатели использования вагонов на станции.....	33
3 Техническое оснащение грузовых фронтов.....	38
3.1 Выбор и расчет числа погрузочно–разгрузочных машин.....	39
3.2 Определение параметров складов.....	28
4 Технология работы станции и железнодорожных путей необщего пользования.....	49
4.1 Оперативное планирование и руководство работы станции.....	49
4.2 Технология обработки составов поездов.....	50
4.3 Нормирование времени на выполнение грузовых операций.....	52
4.4 Взаимодействие грузовой станции и железнодорожных путей необщего пользования.....	53
4.5 Построение суточного плана–графика работы грузовой станции.....	54
5 Мероприятия по совершенствованию взаимодействия станции примыкания и подъездного пути необщего пользования.....	60
5.1 Расчет экономической эффективности за счет перевозки грузов кольцевыми маршрутами.....	60
5.2 Погрузка длинномерных грузов по местным техническим условиям.....	61

5.3 Реконструкция пути на передаточной станции «П».....	70
6 Безопасность жизнедеятельности.....	71
6.1 Экспертиза дипломного проекта на соответствие безопасности и экологичности.....	95
6.2 Требования к маршрутам служебного прохода по станции.....	105
Заключение.....	67
Список использованных источников.....	68

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 112 стр., 17 рис., 16 табл., 24 источников.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ГРУЗОПОТОК, ВАГОНОПОТОК, ПУТЬ НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ, ПОДАЧА, УБОРКА, ПОГРУЗКА, ВЫГРУЗКА, МАРШРУТИЗАЦИЯ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК, РЕКОНСТРУКЦИЯ

Объектом исследования является грузовая станция и примыкающие к ней пути необщего пользования.

Цель проекта – повышение эффективности организации вагонопотоков за счет совершенствования взаимодействия станции примыкания и подъездного пути.

В дипломном проекте проведен анализ грузопотоков, организация вагонопотоков с заданными грузами, произведен расчет технического оснащения грузовых фронтов, разработан суточный план-график работы станции, произведен расчет экономической эффективности за счет внедрения отправительского кольцевого маршрута, рассмотрен вопрос по охране труда – требования к безопасному маршруту служебного прохода по станции.

190701.11.ПД.ДМ620.01.ПЗ								
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шабалина И.С.	<i>Шаб</i>	02.06.	Совершенствование взаимодействия станции примыкания и подъездного пути металлургического комбината	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Брагин А.М.	<i>Браг</i>	02.06.		У	2	112
Н.контр.		Поспелов А.М.	<i>Посп</i>	02.06.16	УргУПС, АКО ИЗО кафедра СУГР			
Утв.		Плахотич С.А.	<i>Плах</i>	03.06.16				

О Т З Ы В

на дипломный проект студентки Шабалиной Ирины Сергеевны
на тему «Совершенствование взаимодействия станции примыкания и
подъездного пути металлургического комбината»

Настоящий дипломный проект выполнен на реальной основе.

Используя данные о размерах грузопотоков, Шабалина И.С. разработала технологию грузовой работы на станции и железнодорожном пути необщего пользования, в которой отражены технические, грузовые и коммерческие операции.

Пояснительная записка проекта содержит инженерные расчёты по определению объёмов переработки грузов 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 проекта разработаны меры по улучшению взаимодействия станции примыкания и подъездного пути.

Для этого предлагается:

1. Отправление грузов кольцевыми маршрутами.
2. Погрузка длинномерных грузов по местным техническим условиям.
3. Реконструкция пути на передаточной станции «П».

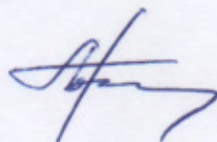
Экономическая часть проекта содержит расчеты экономической эффективности перевозок грузов кольцевыми маршрутами.

В проекте отражены вопросы безопасности жизнедеятельности при работе на станции, разработаны маршруты служебного прохода по станции.

Итогом работы является построение суточного – плана графика работы станции и подъездного пути, показатели которого свидетельствуют об эффективности принятых решений.

Качество выполненного дипломного проекта позволяет утверждать, что Шабалина И.С. заслуживает присвоения ей квалификации инженера путей сообщения по организации и управлению.

Руководитель дипломного
проектирования ст. преподаватель
каф. СУГР УрГУПС



Брагин А.М.

СВЕРДЛОВСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА – ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ДИРЕКЦИИ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
СТАНЦИЯ СМЫЧКА

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР) – Дипломный проект

по теме: Совершенствование взаимодействия станции примыкания и
подъездного пути металлургического комбината

студента Шабалиной Ирины Сергеевны, группы Дм-620, объемом страниц
112, содержит иллюстраций 17, таблиц 16, использованных источников 24

ВКР посвящена Совершенствованию взаимодействия станции и пути
необщего пользования

Основные результаты Повышение доходности от внедрения
отправительского кольцевого маршрута

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а так же методы
ее выполнения Рационализация работы станции «С» путем реконструкции
станции «П», удлинения тупикового пути

Практическая значимость ВКР Предложенные мероприятия позволят
повысить эффективность работы станции

Качество оформления Соответствует требованиям ГОСТ и правилам
дипломного проектирования, оформления и представления к защите
дипломных проектов

Изложенное позволяет считать, что рецензируемый ДП заслуживает оценки
«Отлично», а студент Шабалина Ирина Сергеевна присвоения квалификации
инженер путей сообщения по специальности «Организация перевозок у
управления на транспорте» (железнодорожный транспорт)

Дата 31.05.2016 Рецензент Сапожешкова С.В. Подпись С.В.

