

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 «Магистральный транспорт»

Допускается к защите:

зав. кафедрой Тимухина Е.Н.

профессор, д.т.н

16.06.17

(дата, подпись)

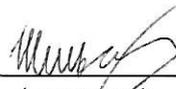
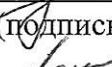
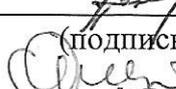
ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: Изменение технологии работы железнодорожной станции «К» в условиях организации контейнерных перевозок от железнодорожной станции «К» (с пути «ОборонСнабСбыт») на станцию «О-3»

(пояснительная записка)

23.05.04.16.ПД.ЭД512.01.ПЗ.

(обозначение документа)

Разработал	<u>обучающийся</u>	<u>ЭД-512</u>		<u>13.06.17</u>	<u>Шельнов А.Н.</u>
	(обучающийся)	(группа)	(подпись)	(дата)	
Руководитель	<u>к.т.н., доцент</u>			<u>13.06.17</u>	<u>Ковалев И.А.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Консультант	<u>к.э.н., ст. преподаватель</u>			<u>20.05.17</u>	<u>Пономарева М.С.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
	<u>доцент</u>			<u>23.06.17</u>	<u>Шерстюченко О.А.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Н. Контролер	<u>к.т.н., доцент</u>			<u>19.06.17</u>	<u>Кашеева Н.В.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	
Рецензент	<u>и.о. начальника отдела организации работ станций Свердловской дирекции управления движением</u>			<u>07.06.2017</u>	<u>Журавлева Е.А.</u>
	(должность, звание)		(подпись)	(дата)	

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 «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«20» марта 2017г.

Задание

на выпускную квалификационную работу обучающемуся

Шельнова Александра Николаевича

1. Тема ВКР: Изменение технологии работы железнодорожной станции «К» в условиях организации контрейлерных перевозок от железнодорожной станции «К» (с пути «ОборонСнабСбыт») на станцию «О-3»

утверждена приказом по университету от "20" марта 2017 г. № 528-со

2. Срок сдачи обучающимся законченного ВКР 26 мая 2017г.

3. Исходные данные к ВКР Собранные в период преддипломной практики

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

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей и другого наглядного материала)

1. Диаграмма вагонопотоков станции «К»

2. Немасштабная схема станции «К» и примыкания путей необщего пользования

3. Суточный план-график (I вариант)

4. Суточный план-график (II вариант)

5. Обработка контрейлерного поезда

6. Сравнение показателей работы станции «К»

7. Организация обеспечения работников спецодеждой

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Анализ теории и практики	20.03-27.03.17г	5%
2	Организационное собрание (инструктаж по технике безопасности)	до начала практики	5%
3	Изучение оперативного руководства и планирование работы станции «К».	27.03-3.04.17г	10%
4	Разработка комплекса технических и технологических решений, направленных на улучшение показателей работы станции «К».	4.04-16.04.17г.	10%
5	Разработка планов, схем, технологических графиков по вариантам развития станции «К»	17.04-7.05.17г.	10%
6	Изучение документов по технике безопасности, охране труда и экологии на станции «К»	8.05-14.05.17г.	10%
7	Изучение плановых, отчетных, натурных, оценочных показателей работы станции «К». Экономический анализ работы предприятия.	15.05-21.05.17г.	10%
8	Отзыв руководителя предприятия.	22.05-26.05.17г.	10%
9	Систематизация наработанного материала, оформление разделов и демонстрационно-графического материала выпускной квалификационной работы	22.05-26.05.17г.	10%
10	Оформление отчета по преддипломной практике и его защита	22.05-26.05.17г.	10%
11	Оформление пояснительной записки и чертежного материала	22.05-26.05	10%
12	Итого	26.05	100%

Дата выдачи задания, руководитель

20.03.17


Дата, подпись ФИО)

Задание принял к исполнению обучающийся

 20.03.17

Дата, подпись ФИО)

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 «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

«27» апреля 2017 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся Шельнов А.Н.

Группа ЭД-512

Расчет экономической эффективности от организации контрейлерных перевозок от станции «К» до станции «О-3»

1. Тема ВКР Изменение технологии работы железнодорожной станции «К» в условиях организации контрейлерных перевозок от железнодорожной станции «К» (с пути «ОборонСнабСбыт») на станцию «О-3»

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

Руководитель ВКР Ковалев И.А. к.т.н., доцент

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 26.05.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов) Расчет экономической эффективности от организации контрейлерных перевозок от станции «К» до станции «О-3».

6. Название демонстрационно-графического материала: 1) Стоимость перевозки 2) Себестоимость перевозки

Дата выдачи задания 27.04.17

Консультант Пономарева М.С.

Согласовано: Шельнов А.Н.

27.04.17

Принято к исполнению Шельнов А.Н.

27.04.17

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 «Магистральный транспорт»

УТВЕРЖДАЮ:

Зав.кафедрой

Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.

« 20 » апрель 20 17 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Обучающийся Шельнов А.Н.

Группа ЭД-512

Безопасность жизнедеятельности

1. Тема ВКР Изменение технологии работы железнодорожной станции «К» в условиях организации контейнерных перевозок от железнодорожной станции «К» (с пути «ОборонСнабСбыт») на станцию «О-3»

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

Руководитель ВКР Ковалев И.А. к.т.н., доцент

2. Консультант раздела Шерстюченко О.А., доцент

Кафедра, ведущая специальный раздел Безопасность жизнедеятельности

3. Исходные данные 1)Карта специальной оценки условий труда составителя поездов; 2)Карта специальной оценки условий труда приемосдатчика груза и багажа; 1)Карта специальной оценки условий труда осмотрщика вагонов; 2)Нормативные документы.

4. Срок сдачи обучающимся законченного раздела 26.05.17

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1) Классификация средств индивидуальной защиты и подтверждение их соответствия; 2) Обеспечение средствами индивидуальной защиты работников ОАО «РЖД»; 3) Осуществление контроля за качеством средств индивидуальной защиты.

6. Название демонстрационно-графического материала
Организация обеспечения работников спецодеждой

Дата выдачи задания 20.04.17

Консультант Шельнов А.Н.

Согласовано: Шельнов А.Н. 20.04.17

Принято к исполнению Шельнов А.Н. 20.04.17

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Обозначения и сокращения.....	7
1 Техническая и эксплуатационная характеристикастанции	9
1.1 Техническая характеристика станции и прилегающих перегонов	9
1.2 Эксплуатационная характеристика станции «К».....	13
1.3 Эксплуатационная характеристика путей необщего пользования	14
2 Технология обработки поездов и составов на станции примыкания и подъездном пути.....	16
2.1 Расчёт числа бригад ПТО	16
2.2 Технология обработки поездов на станции примыкания	20
2.2.1 Обработка транзитных поездов с изменением массы и длины (отцепка) состава.	20
2.2.2 Технология обработки поездов по прибытии поступающих в расформирование.	21
2.2.3 Подготовка составов своего отправления	23
3 Расчет времени на технологические операции	25
3.1 Расчет занятости горловины станции поездами	25
3.2 Расчёт времени на технологические операции по производству маневровой работы на станции «К».....	26
3.3 Расчёт времени на технологические операции по производству.....	34
маневровой работы на станции «Р»	34
3.5 Технология обслуживание контрейлерных вагонов на	37
подъездном пути «ОборонСнабСбыт».....	37
4 Методы исследования работы станции	39
4.1 Анализ теории и практики	39
4.2 Среднее время нахождения местного вагона на станции за сутки	43
4.3 Загрузка маневровых локомотивов	47

4.4 Загрузка бригады ПТПВ.....	48
5 Расчёт экономической эффективности от организации контейнерных перевозок от станции «К» до станции «О-3»	50
5.1 Сравнение вариантов организации контейнерных перевозок, с доставкой груза автомобильным транспортом по расстоянию перевозки.....	50
5.2 Определение стоимости контейнерной перевозки железнодорожным транспортом.	51
6 Безопасность жизнедеятельности.....	76
6.1 Классификация средств индивидуальной защиты и подтверждение их соответствия.....	77
6.2 Обеспечение средствами индивидуальной защиты работников ОАО «РЖД»	79
6.3 Осуществление контроля за качеством средств индивидуальной защиты.....	82
6.4 Заключение по разделу	85
Заключение	87
Список использованных источников	89
Приложение А	
Приложение Б	
Приложение В	
Приложение Г	

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит стр.91, рис.9, табл.25, прил.4, источников 17, чертежей 7.

КОНТРЕЙЛЕРНАЯ ПЕРЕВОЗКА, ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, ГРУЗОВОЙ ПОЕЗД, ПЕРЕДАТОЧНЫЙ ПОЕЗД, ВЫВОЗНОЙ ПОЕЗД, МЕСТНАЯ РАБОТА, МАНЕВРОВАЯ РАБОТА, РАСФОРМИРОВАНИЕ, ФОРМИРОВАНИЕ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН- ГРАФИК, СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ.

Объектом исследования является грузовая станция 2 класса «К».

Цель проекта – изменение существующей технологии работы станции «К», в условиях организации контрейлерных перевозок с подъездного пути «ОборонСнабСбыт», а так же разработка и построение прогнозируемый суточный план график работы станции после изменения технологии ее работы.

В процессе работы проведен анализ работы станции, определены показатели работы и предложено организовать прибытие и отправление контрейлерного поезда в часы наименьшего подхода поездов с переработкой на станции.

В результате исследования разработан суточный план-графики до и после организации контрейлерных перевозок с подъездного пути «ОборонСнабСбыт».

В результате сравнения вариантов организации перевозок доказана экономическая эффективность организации контрейлерных перевозок на основании показателей стоимости и себестоимости перевозки.

23.05.04.16.ПД.ЭД512.01.ПЗ									
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изменение технологии работы железнодорожной станции «К» в условиях организации контрейлерных перевозок от железнодорожной станции «К» (с пути «ОборонСнабСбыт») на станцию «О-3»	Лит.	Лист	Листов	
Разраб.		Шельнов А.Н.		25.05.17		У		2	91
Пров.		Ковалев И.А.		25.05.17					
Н.Контр		Кащеева Н.В.		26.06.17					
Утв.		Тимухина Е.Н.		16.06.17					
						УрГУПС, ФУПД кафедра УЭР			

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 УПП
(Наименование)
специальности 23.05.04 – «Эксплуатация железных дорог»
(Код, наименование)

Шельнов Александр Николаевич

(Фамилия, имя, отчество)

на тему: «Изменение технологии работы железнодорожной станции «К» в условиях
организации контрейлерных перевозок от железнодорожной станции «К» (с пути
«ОборонСнабСбыт») на станцию «О-3»

Руководитель: к.т.н., доцент Ковалев Игорь Александрович

Дипломный проект выполнен в полном соответствии с заданием. Автор проекта рассмотрел основные вопросы организации работы станции: технологию обработки составов, прибывающих в расформирование и своего формирования, операции, производимые на подъездном пути, нормирование маневровой работы, рассчитал основные нормативы суточного плана-графика выполнил его построение, сформулировал и проанализировал проблему станции в условиях организации контрейлерных перевозок. Построил второй вариант суточного плана-графика после организации контрейлерных перевозок и обосновал экономическую целесообразность данного проекта.

Автор проекта решал поставленные перед ним задачи согласно календарного плана задания на ВКР.

В процессе работы над проектом студент Шельнов А.Н. 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 отличной оценки.

Руководитель проекта



Ковалев И.А.



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ДВИЖЕНИЕМ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ
ДВИЖЕНИЕМ

Челюскинцев ул. 15а,
г. Екатеринбург 620013
Тел.: (343) 358-44-32, факс: (343) 358-58-10

« » №

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР)

по теме: Изменение технологии работы железнодорожной станции «К» в условиях организации контрейлерных перевозок от железнодорожной станции «К» (с пути «ОборонСнабСбыт») на станцию «О-3»

студента Шельнова Александра Николаевича группы ЭД-512

ВКР объемом 91 страниц, содержит таблиц 25

иллюстраций 9, источников 17 приложений 4.

ВКР посвящена рассмотрению вопроса о возможности организации контрейлерных перевозок на станции «К», при условии полного освоения существующих объемов перевозок.

Основные результаты получены: резервы необходимые для возможности организации контрейлерных перевозок на станции «К» имеются.

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его выполнения: для расчетов использовался графо-аналитический метод, были построены суточные-планы графики работы станции «К» до и после организации контрейлерных перевозок.

Практическая значимость ВКР: состоит в возможном организации данного вида перевозок на станции «К», как следствие повышение конкурентоспособности железнодорожного транспорта в сравнении с автомобильным.

Анализ обоснованности выводов и предложений ВКР показал экономическую эффективность и возможность организации контрейлерных перевозок.

Качество оформления отличное и соответствует требованиям ГОСТ.

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР может быть допущена к защите и претендовать на отличную оценку.

Рецензент: И.О. Магальницкая *бывшая организационная работа станции*

Подпись _____

Ознакомлен студент Шельнов Александр Николаевич

Подпись _____



Дата 07.06.2017

Дата 07.06.2017