

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

Факультет ИЗО АКО
Кафедра УЭР

Допускается к защите:

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

08.06.16

(подпись, дата)

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

Тема: «Организация взаимодействия работы путей необщего пользования с железнодорожной станцией «У»
(пояснительная записка)

190701.046.ПД.Д610.01.ПЗ
(обозначение документа)

Разработал	<u>студент</u>	<u>Д-610</u>	<u>Князев К.В.</u>
	(студент-дипломник)	(группа)	(подпись) (дата)
Руководитель	<u>начальник отдела организации перевозок Екатеринбургского филиала</u>		
	(должность, звание)	<u>Дорожкин А.Б.</u>	(подпись) (дата)
Консультант	<u>доцент, к.т.н.</u>	<u>Тархов Н.П.</u>	(подпись) (дата)
	(должность, звание)		
Консультант	<u>доцент</u>	<u>Пятышева Л.</u>	(подпись) (дата)
	(должность, звание)		
Н. контролер	<u>профессор, д.т.н.</u>	<u>Тимухина Е.Н.</u>	(подпись) (дата)
	(должность, звание)		
Рецензент	<u>зам. ген. дир.</u>	<u>08.06.16</u>	(подпись) (дата)
	(должность, звание)		

Екатеринбург
2016

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

Факультет ИЗО АКО

Кафедра УЭР

Специальность 190701- Управление эксплуатационной работой

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой
Тимухина Е.Н., профессор, д.т.н.
«21» марта 2016г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Князев Константин Валерьевич

1. Тема ВКР «Организация взаимодействия работы путей необщего пользования с железнодорожной станцией «У»
утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 года № 383-сз
2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) «31» мар 2016г.
3. Исходные данные к проекту (работе) Собираются в период преддипломной практики.
4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) смотри календарный план.
5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)
 - 1 Схема станции «У»
 - 2 Схема путевого развития предприятия промышленного железнодорожного транспорта
 - 3 Суточный план-график работы станции «У» (первый вариант)
 - 4 Суточный план-график работы станции «У» (второй вариант)
 - 5 Суточный план-график работы предприятия промышленного железнодорожного транспорта (первый вариант)
 - 6 Суточный план-график работы предприятия промышленного железнодорожного транспорта (второй вариант)
 - 7 Виды ответственности за нарушение требований охраны труда

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

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н. профессор, д.т.н.

«21» марта 2016 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент

Князев Константин Валерьевич

Группа Д-610

Расчёт экономической эффективности приобретения маневрового локомотива

1. Тема ВКР «Организация взаимодействия работы путей необщего пользования с железнодорожной станцией «У»

утверждена приказом по университету от «21» марта 2016 года № 383-сз

Руководитель ВКР нач. отдела орг-ии перевозок Екат. филиала Дорожкин А.Б.

2. Консультант раздела старший преподаватель Пятышева Л.В.

Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные Учебники и методические пособия по «Экономике транспорта»

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 30 мая 2016 года

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1 Общие положения

2 Расчет эксплуатационных расходов

3 Расчет экономической эффективности от приобретения локомотива

Дата выдачи задания 10.03.16 Консультант Л.В.

Согласовано: Л.В.

10.03.16

Принято к исполнению Л.В.

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

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой

Тимухина Е.Н. профессор, д.т.н.
«21» марта 2016 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент

Князев Константин Валерьевич

Группа Д-610

Расчёт освещения помещения дежурного по станции

1. Тема ВКР «Организация взаимодействия работы путей необщего пользования с железнодорожной станцией «У»

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

Руководитель ВКР нач. отдела орг-ии перевозок Екат. филиала Дорожкин А.Б.

2. Консультант раздела доцент Тархов Н.П.

Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность

3. Исходные данные Учебники и методические пособия по «Техносферной безопасности»

4. Срок сдачи студентом законченного раздела 31 мая 2016 года

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)

1 Требования безопасности к рабочим местам дежурного по станции

2 Характеристика условий труда дежурного по станции

3 Средства обеспечения к рабочим местам и требования к ним

4 Расчет освещения помещения дежурного по станции

Дата выдачи задания 10.03.16г Консультант Филипп

Согласовано: 10.03.16

Принято к исполнению 10.03.16

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Техническая и эксплуатационная характеристика станции «У».....	6
1.1. Техническая характеристика станции	6
1.2. Эксплуатационная характеристика станции.....	8
2. Технология работы станции «У»	11
2.1. Специализация путей	12
2.2. Порядок приема транзитных поездов без переработки.....	14
2.3. Технология с поездами, поступающими в переработку, и поездами своего формирования	16
2.4. Расчет числа бригад ПТО в парке приема	20
2.5. Порядок отправления поезда своего формирования	24
3. Нормирование маневровой работы	27
3.1. Расчет времени на расформирование состава	27
3.2. Расчет времени на окончание формирования состава поезда	29
4. Взаимодействие работы станции с подъездным путем.....	30
4.1. Техническая и эксплуатационная характеристика железнодорожного пути необщего пользования	30
4.2. Нормирование маневровой работы на станции «В».....	33
4.3. Нормирование маневровой работы на станции «Н»	36
4.4. Маневровые передвижения по станции «Н»	38
4.5. Маневровые передвижения, выполняемые на посту «К»	41
5. Время на погрузочно – разгрузочные операции	44
5.1. Характеристика мест погрузки – выгрузки	44
5.1.1. Вместимость грузового фронта метанола.....	46
5.1.2. Вместимость грузового фронта формалина технического	46
5.1.3. Вместимость грузового фронта карбамидоформальдегидного концентрата	47
5.1.4. Вместимость грузового фронта фильтрат технического пентаэритрита	47
5.1.5. Вместимость грузового фронта пентаэритрита.....	47
5.1.6. Вместимость грузового фронта уротропина.....	48
5.1.7. Вместимость грузового фронта формиата натрия	48

5.1.8. Вместимость грузового фронта метанола сырца	48
5.1.9. Вместимость грузового фронта карбамида	49
5.1.10. Вместимость грузового фронта жидкого аммиака	49
5.1.11. Вместимость грузового фронта натра едкого.....	49
5.1.12. Вместимость грузового фронта ацетальдегида	50
5.1.13. Вместимость грузового фронта серной кислоты	50
5.1.14. Вместимость грузового фронта жидкого капролактама	51
5.2. Определение нормативов погрузки и выгрузки вагонов.....	51
6. Показатели работы суточного плана – графика	52
6.1. Расчет показателей суточного плана – графика по первому варианту	52
6.1.1. Простой транзитного вагона без переработки.....	52
6.1.2. Простой транзитного вагона с переработкой	53
6.1.3. Простой местного вагона.....	58
6.1.4. Норма рабочего парка вагонов.....	60
6.1.5. Вагонооборот станции	60
6.1.6. Коэффициент загрузки локомотивов.....	60
6.2. Расчет показателей суточного плана – графика по второму варианту	61
6.2.1. Простой транзитного вагона без переработки.....	61
6.2.2. Простой транзитного вагона с переработкой	62
6.2.3. Простой местного вагона.....	64
6.2.4. Норма рабочего парка вагонов.....	66
6.2.5. Вагонооборот станции	66
6.2.6. Коэффициент загрузки локомотивов.....	66
6.3. Мероприятия по оптимизации работы станции «У» и предприятия промышленного железнодорожного транспорта	68
6.4. Включение в работу локомотива аналогичного по мощности существующим.....	70
6.5. Узкие места взаимодействия работы станции «У» с предприятием промышленного железнодорожного транспорта	73
7. Безопасность жизнедеятельности	75
7.1. Требования безопасности к рабочим местам дежурного по станции	75
7.1.1. Характеристика условий труда дежурного по станции.....	76
7.1.2. Средства обеспечения комфортных условий труда и требования к ним	76

7.1.3. Расчет освещения помещения	77
7.2. Экспертиза на соответствие требованиям безопасности и экологичности	78
7.2.1. Производственная санитария	78
7.2.1.1. Отопление помещений	78
7.2.1.2. Вентиляция	79
7.2.1.3. Производственное освещение	80
7.2.1.4. Защита от шума	81
7.2.1.5. Вибрация	81
7.2.1.6. Защита от вредных веществ	82
7.2.2. Безопасность труда	83
7.2.2.1. Действие электрического тока на человека	84
7.2.2.2. Механические травмы	85
7.2.3. Экологическая безопасность	85
7.2.3.1. Воздействие объектов железнодорожного транспорта на окружающую среду	86
7.2.3.2. Охрана окружающей среды	87
7.2.4. Безопасность при чрезвычайных ситуациях	87
7.3. Выводы по разделу	88
8. Расчет экономической эффективности приобретения маневрового локомотива	90
8.1. Общие положения	90
8.2. Расчет эксплуатационных расходов	90
8.3. Расчет экономии эксплуатационных расходов	91
8.4. Расчет экономической эффективности от приобретения локомотива	91
Заключение	93
Список используемой литературы	94

Реферат

Дипломный проект содержит 94 страниц, 12 рисунков, 30 таблиц, 8 источников.

ГРУЗОВАЯ СТАНЦИЯ, СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ПУТЕЙ ДИАГРАММА ВАГОНОПОТОКОВ, ТРАНЗИТ С ПЕРЕРАБОТКОЙ, ТРАНЗИТ БЕЗ ПЕРЕРАБОТКИ, СУТОЧНЫЙ ПЛАН – ГРАФИК.

Объектом исследования является грузовая станция «У» с примыкающим подъездным путем.

Цель проекта – анализ работы станции и подъездного пути, и организация работы таким образом, чтобы обеспечивались минимальные простои транзитных и местных вагонов, и высокая производительность маневровых локомотивов.

В дипломном проекте была дана характеристика грузовой станции и подъездного пути, рассчитаны основные показатели работы. Предложено покупка маневрового локомотива. На основании полученных результатов построено 2 варианта суточного плана – графика. Проведение мероприятий подтверждено экономической эффективностью.

					190701.046.ПД. Д610.01.ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Князев К.В.		07.06.16	У	2	100
Провер.		Дорожкин А.Б.		07.06.16	Ургупс, АКО ИЗО, кафедра УЭР		
Н. Контр.		Тимухина Е.Н.		08.06.16			
Утверд.		Тимухина Е.Н.		08.06.16			
Организация взаимодействия работы путей необщего пользования с железнодорожной станцией «У»							

Российская Федерация
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГУБАХАТРАНСПОРТ»
618263, г. Губаха, Пермский край, ул. Беллинского, д. 61, тел.: (34248) 4-39-81, факс:
(34248) 4-39-44, e-mail: gubahador@yandex.ru, р/с 40702810049540130223 в Западно-
Уральском банке ПАО Сбербанк России, ИНН 5913005551, КПП 591301001

О выпускной квалификационной работе студента «Организация взаимодействия

(Наименование)

работы путей необщего пользования с железнодорожной станцией «У»»

специальности 190701 «Управление эксплуатационной работой»

(Код, наименование)

Князев Константин Валерьевич
(Фамилия, имя отчество)

В выпускной квалификационной работе предложено ввести маневровый локомотив, что значительно сократит простои вагонов, и загрузку локомотивов.

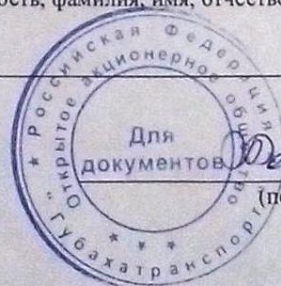
Инженерно – технический уровень расчетов и разработок ВКР выполнен качественно на высоком уровне с использованием новой литературы. Практическая значимость ВКР состоит в возможном применении данного мероприятия на станции, что улучшит эффективность работы. Анализ обоснованности выводов и предложений показал необходимость покупки маневрового локомотива.

Качество оформления – отличное. Экономическая эффективность ВКР покупки локомотива окупается за 1 год.

Рецензент: зам. ген. директора ОАО «Губахатранспорт»
(Учетная степень, учетное звание, должность, фамилия, имя, отчество)

Рязанова О.А.

Ознакомлен студент Князев К.В.
«06» 06 2016 г.



Рязанова
(подпись)

Российская Федерация
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГУБАХАТРАНСПОРТ»
618263, г. Губаха, Пермский край, ул. Белинского, д. 61, тел.: (34248) 4-39-81, факс:
(34248) 4-39-44, e-mail: gubahador@yandex.ru, р/с 40702810049540130223 в Западно-
Уральском банке ПАО Сбербанк России, ИНН 5913005551, КПП 591301001

О выпускной квалификационной работе студента «Организация взаимодействия
(Наименование)
работы путей необщего пользования с железнодорожной станцией «У»»

специальности 190701 «Управление эксплуатационной работой»
(Код, наименование)

Князев Константин Валерьевич
(Фамилия, имя отчество)

В выпускной квалификационной работе предложено ввести маневровый локомотив, что значительно сократит простои вагонов, и загрузку локомотивов.

Инженерно – технический уровень расчетов и разработок ВКР выполнен качественно на высоком уровне с использованием новой литературы. Практическая значимость ВКР состоит в возможном применении данного мероприятия на станции, что улучшит эффективность работы. Анализ обоснованности выводов и предложений показал необходимость покупки маневрового локомотива.

Качество оформления – отличное. Экономическая эффективность ВКР покупки локомотива окупается за 1 год.

Рецензент: зам. ген. директора ОАО «Губахатранспорт»
(Учетная степень, учетное звание, должность, фамилия, имя, отчество)

Рязанова О.А.

Ознакомлен студент Князев К.В.
«06» 06 2016 г.

