

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: Организация работы грузовой станции и контейнерного терминала
по перевозке грузов в собственном подвижном составе
(пояснительная записка)

190701.011.ПД.Дм620.01.ПЗ.
(обозначение документа)

Разработал студент Дм620 Агламзянова А.Р.
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель ст.преподаватель. А.М.Поспелов 30.05.16
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант профессор.к.т.н. Н.П.Попова 25.05.2016
(должность, звание) (подпись) (дата)

доцент Л.В.Пятышина 31.05.16
(должность, звание) (подпись) (дата)

Нормоконтролер доцент, к.т.н. А.М.Поспелов 31.05.16
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент _____
(должность, звание) (подпись) (дата)

Екатеринбург
2016

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	<i>Технико-эксплуатационная характеристика работы грузовой станции «Б»</i>		5%
2	<i>Оперативное руководство станцией «Б»</i>		5%
3	<i>Технология обработки поездов на станции</i>		10%
4	<i>Нормирование маневровой работы</i>		10%
5	<i>Организация работы станционного технологического центра по обработке поездной информации и перевозочных документов</i>		10%
6	<i>Суточный план-график работы станции</i>		10%
7	<i>Расчет суточных объемов работ контейнерного терминала</i>		10%
8	<i>Техническое оснащение контейнерного пункта</i>		5%
9	<i>Организация и планирование работы контейнерного пункта</i>		10%
10	<i>Контактный график работы контейнерной площадки</i>		10%
11	<i>Расчет себестоимости железнодорожных перевозок</i>		5%
12	<i>Безопасность жизнедеятельности</i>		10%
13	<i>Оформление пояснительной записки и чертежного материала</i>		5%
	<i>Итого</i>		100%

Студент-дипломник _____

(подпись)

Руководитель _____

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
1 Техническая и эксплуатационная характеристика станции.....	8
1.1 Техническая характеристика станции.....	8
1.2 Эксплуатационная характеристика станции.....	10
1.3 Маршруты следования поездов и локомотивов по станционным путям.....	13
2 Оперативное руководство станцией «Б».....	16
2.1 Информация о подходе поездов и вагонов.....	16
2.2 Оперативное планирование работы станции.....	17
3 Технология обработки поездов на станции.....	19
3.1 Обработка транзитных поездов без изменений веса и длины	19
3.2 Обработка транзитных поездов с изменением веса и длины.....	25
3.3 Обработка составов (групп вагонов, отцепленных от транзитных или сборных поездов) по прибытию	26
3.4 Технология расформирования и формирования составов.....	30
3.5 Подготовка составов своего формирования к отправлению.....	31
3.6 Обработка сформированных длинносоставных поездов.....	34
4 Нормирование маневровой работы.....	36
4.1 Расформирование составов на вытяжном пути.....	37
4.2 Время на окончание формирования одногруппного состава	38
4.3 Время на окончание формирования сборного поезда.....	39
4.4 Технология обработки местных вагонов.....	41
4.5 Организация маневровой работы.....	43
4.6 Расчет необходимого количества маневровых локомотивов для производства работ на станции «Б».....	44
5 Организация работы станционного технологического центра по обработке поездной информации и перевозочных документов.....	46
5.1 Обработка документов на составы, подлежащих расформированию... ..	46

5.2	Обработка документов на составы, подлежащие отправлению.....	49
5.3	Обработка документов при изменении состава.....	50
6	Суточный план-график работы станции.....	52
6.1	Показатели суточного плана-графика.....	54
7	Расчет суточных объемов работ контейнерного терминала.....	57
7.1	Общая характеристика контейнерного пункта.....	57
7.2	Определение расчетных суточных размеров погрузки и выгрузки контейнеров.....	59
8	Техническое оснащение контейнерного пункта.....	63
8.1	Расчет площади и основных размеров контейнерных площадок.....	63
8.2	Расчет числа погрузочно-разгрузочных машин.....	69
8.3	Специализация контейнерных площадок.....	72
8.4	Планировка контейнерного пункта.....	74
8.5	Определение перерабатывающей способности контейнерных площадок.....	77
9	Организация и планирование работы контейнерного пункта.....	79
9.1	Календарное расписание приема грузов в контейнерах к отправлению.....	79
9.2	Условия целесообразности формирования контейнерных поездов.....	85
9.3	Организация централизованного завоза и вывоза со станции.....	88
9.4	Составление технологических графиков выполнения грузовых и коммерческих операций.....	92
9.5	Оформление перевозочных документов.....	100
9.6	Расчеты по нормированию времени нахождения местного контейнера на контейнерной площадке.....	101
10	Контактный график работы контейнерного пункта.....	105
10.1	Определение числа заездов автомобилей на контейнерную площадку.....	105
10.2	Определение и анализ показателей работы контейнерной площадки.....	109
11	Метод непрерывного совершенствования качества доставки грузов.....	110

11.1	Общее положение	110
11.2	Цикл Деминга - Шухарта	111
12	Расчет себестоимости предоставляемых услуг на ТСК.....	114
12.1	Понятие себестоимости перевозок.....	114
12.2	Расчет себестоимости услуг предоставляемых на контейнерной площадке	115
13	Безопасность жизнедеятельности.....	121
13.1	Расчет и конструктивное исполнение искусственного освещения контейнерной площадки.....	121
13.2	Экспертиза дипломного проекта на соответствие требованиям безопасности и экологичности	138
13.3	Вывод по разделу.....	147
	Заключение.....	148
	Список используемых источников.....	153
	Приложение А – Расчет стоимости топливно-энергетических ресурсов на автопогрузчик ковшовый ZL50G.....	155
	Приложение Б – Ведомость разложения поездов прибывающих с местным грузом.....	157
	Приложение В – Определение времени на расформирование состава 2924 поезда.....	158
	Приложение Г – Подача и уборка вагонов на подъездной путь СМП.....	161
	Приложение Д – Подача вагонов на контейнерную площадку.....	162

РЕФЕРАТ





В дипломном проекте 162 с., 17 рис., 33 табл., 15 источников, 5 прил.

СХЕМА ГРУЗОВОЙ СТАНЦИИ, ВАГОНОПОТОКИ, РАСФОРМИРОВАНИЕ-ФОРМИРОВАНИЕ Поездов, СУТОЧНЫЙ ПЛАН – ГРАФИК, РАБОТА МАНЕВРОВЫХ ЛОКОМОТИВОВ, ВАГОНО – ЧАСЫ ПРОСТОЯ, КОНТЕЙНЕРНЫЙ ТЕРМИНАЛ, КОНТАКТНЫЙ ГРАФИК, РАСЧЕТ СЕБЕСТОИМОСТИ УСЛУГ, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

Объектом исследования является грузовая станция и примыкающий к ней контейнерный терминал.

Целью данного дипломного проекта является совершенствование качества доставки грузов в контейнерах на основе внедрения метода Деминга-Шухарта. Произведен расчет норм времени работы маневровых локомотивов. Проанализирована технология работы контейнерного пункта. Определены графики выполнения грузовых и коммерческих операций по прибытию, отправлению контейнеров и завоза-вывоза. Определен необходимый парк автомобилей.

Приведен экономический расчет себестоимости услуг на контейнерной площадке и расчет искусственного освещения. На основе расчета основных показателей разработаны суточный план – график контейнерной площадки.

190701.11.ПД.Дм620.01.ПЗ.				
Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разработал		Агламзянова		30.05.16
Проверил		Поспелов А.М.		
Н. контр.		Поспелов А.М.		
Утв.		Плахотин		27.06.16
Организация работы грузовой станции и контейнерного терминала по перевозке грузов в собственном подвижном составе				
			Литер	Лист
			у	162
УрГУПС, ИЗО АКО Кафедра СУГР				

Отзыв

на дипломный проект студента
Агламзяновой Алсу Равилевны

Тема дипломного проекта: *«Организация работы грузовой станции и контейнерного терминала по перевозке грузов в собственном подвижном составе».*

Дипломный проект выполнен в полном соответствии с заданием и в установленные сроки.

Автором дипломного проекта организована работа грузовой станции и контейнерного терминала по методу непрерывного совершенствования качества доставки грузов.

Проанализирована технология приёма – отправления поездов, нормирования маневровой работы. Произведен расчет времени на подачу (уборку) вагонов на контейнерный терминал.

Разработана технология работы контейнерных площадок. Произведен расчет графиков выполнения грузовых и коммерческих операций по прибытию, отправлению контейнеров и завоза-вывоза. Определен потребный парк автомобилей. Приведен экономический расчет себестоимости услуг на контейнерной площадке и расчет искусственного освещения. На основе расчета основных показателей разработаны суточный план – график станции и контактный график контейнерной площадки для крупнотоннажных контейнеров.

Необходимо отметить, что автор проекта четко и своевременно решал поставленные перед ним задачи.

За период дипломного проектирования Агламзянова А.А. показала хорошую практическую подготовку, умение работать с литературой и самостоятельно решать сложные вопросы.

Пояснительная записка и графическая часть выполнены грамотно и достаточно содержательны. В целом дипломный проект заслуживает отличной оценки, а его автор, Агламзянова А.Р., присвоения ей квалификации инженера по организации перевозок и управлению на железнодорожном транспорте.

Руководитель
дипломного
проектирования



А.М.Поспелов

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу (ВКР) – Дипломный проект по теме «Организация работы грузовой станции и контейнерного терминала по перевозке грузов в собственном подвижном составе»

студента Агламзяновой Алсу Равилевны, группа Дм-620

(Ф.И.О., группа)

ВКР объемом _____ страниц, содержит таблиц _____

Иллюстраций _____, источников _____ приложений _____

ВКР посвящена совершенствованию организации грузовой станции и контейнерного терминала методом цикла Деминга-Шухарта

(актуальность и социальная значимость темы)

Основные результаты Рациональное и комплексное использование технических средств. Обеспечение погрузки и выгрузки вагонов и автомобилей с наименьшими затратами трудовых, материальных и финансовиз ресурсов

Новизна и оригинальность идей, положенных в основу ВКР, а также методы его выполнения Метод Деминга-Шухарта ранее не разрабатывался, может применяться в любой период времени

Практическая значимость ВКР Анализ полученных результатов и их корректировка в процессе организации работы

(возможность внедрения результатов проекта (работы) в практику, ожидаемый эффект)

Анализ обоснованности выводов и предложений Результаты дипломного проекта могут быть приняты на практике, имеют свою значимость и актуальность с соблюдением требований всех правил и технической документации

Качество оформления Соответствует установленным требованиям

Недостатки ВКР Нет

Изложенное позволяет считать, что рецензируемый ВКР заслуживает положительной оценки, а его автор присвоения звания инженера организации и управления процессами перевозок на железнодорожном транспорте

Дата 30.05.16 Рецензент Мазаровс Т.Н. Подпись _____

*(Фамилия И.О.)
Наб. сисеметев Ташиня*

Станция Пашья Пермского центра
организации работы железнодорожных
станций - СП Свердловской дирекции
управления движением - СП
Центральной дирекции управления
движением - филиала ОАО «РЖД»