


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

Факультет АКО ИЗО
Кафедра Техносферная безопасность

Допускается к защите:

зав. кафедрой: Гаврилин И.И.
доцент, к.биол.н.


28 июля 2016
(подпись, дата)


ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ


Тема: «Разработка системы обеспечения безопасности работ на высоте
при выполнении приемо-сдаточных операций на железнодорожной
станции


(пояснительная записка)

280102.022.ПД.Д610.01.ПЗ

(обозначение документа)


Разработал студент БП-610  20.05.16 Перевозчикова Л.В.
(студент-дипломник) (группа) (подпись) (дата)

Руководитель старший преподаватель  27.05.16 Павлов В.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант ст.преподаватель, к.э.н.  26.05.16 Касымова Ю.Н.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Консультант доцент, к.биол.н.  27.05.16 Лугаськова Н.В.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Н. контролер ст.преподаватель  29.05.16 Сафронова Е.Б.
(должность, звание) (подпись) (дата)

Рецензент специалист по охране труда ДПС-2  20.05.16 Корсунова Е.В.
(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 АКО ИЗО

Кафедра Техносферная безопасность

Специальность 280102- Безопасность технологических процессов и производств

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Гаврилин И.И., доцент, к.биол.н.

«28» мая 2016г.

Задание

на выпускную квалификационную работу студента-дипломника

Перевозчиковой Ларисе Викторовне

1. Тема ВКР «Разработка системы обеспечения безопасности работ на высоте при выполнении приемо-сдаточных операций на железнодорожной станции» утверждена приказом по университету от «09» марта 2016 г. № 317-сз

2. Срок сдачи студентом законченного проекта (работы) «16» мая 2016г.

3. Исходные данные к проекту (работе) Собираются в период преддипломной практики.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов) указан в календарном плане

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) - Презентация

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

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдано	Задание принят
1. Деталь проекта	Павлов В.В.	25.02.16	27.05.16
2. ВКР Экономика	Касьмова Ю.Н.	11.05.16	26.05.16
3. ВКР Экология	Лугаськова Н.В.	15.04.16	27.05.16

7. Дата выдачи задания 25.02.2016 года

Руководитель _____

Задание принял к исполнению студент-дипломник _____

(подпись)
(подпись)

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование этапов ВКР	Срок выполнения этапов ВКР	Примечание
1	Сбор информации для дипломного проекта	26.02.16 - 14.03.16	10%
2	Разработка первого раздела	15.03.16 - 31.03.16	15%
3	Разработка второго раздела	01.04.16 - 15.04.16	25%
4	Разработка третьего раздела	18.04.16 - 10.05.16	25%
5	Расчет экономической эффективности мероприятий по улучшению условий охраны труда	11.05.16 - 26.05.16	10%
6	Работа над разделом «Экологическая безопасность»	15.04.16 - 23.05.16	15%
7		итого	100%

Студент-дипломник _____

Руководитель _____

(подпись)

(подпись)

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

Факультет АКО ИЗО Кафедра Техносферная безопасность
Специальность 280102- Безопасность технологических процессов и
производства

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой Гаврилин И.И.,
доцент, к.биол.н.

«27» июля 2016 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент Перевозчикова Лариса Викторовна Группа БП-610
Расчет экономической эффективности мероприятий по улучшению
условий охраны труда

1. Тема ВКР «Разработка системы обеспечения безопасности работ на
высоте при выполнении приемо-сдаточных операций на железнодорожной
станции

утверждена приказом по университету от «09» марта 2016 г. № 317-сз
Руководитель ВКР старший преподаватель, Павлов В.В.

2. Консультант раздела ст. преподаватель, к.э.н. Косымова Ю.Н.
Кафедра, ведущая специальный раздел Экономика транспорта

3. Исходные данные получены по месту практики

4. Срок сдачи студентом законченного раздела «16» мая 2016 г.

5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке
вопросов)

1) Расчет капитальных затрат 2) Оценка социального эффекта; 3) Оценка
экономического эффекта; 4) Расчет социально-экономической
эффективности.

6. Название демонстрационно-графического материала

Дата выдачи задания 11 мая 2016 г. Консультант Л.И.

Согласовано: 11.05.16 Романов

Принято к исполнению Маслов

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

Факультет АКО ИЗО

Кафедра Техносферная безопасность

Специальность 280102- Безопасность технологических процессов и производств

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой
Гаврилин И.И. доцент, к.биол.н.

« 24 » мая 2016 г.

Задание

на специальный раздел ВКР

Студент

Перевозчикова Лариса Викторовна

Группа БП-610

«Экологическая безопасность»

1. Тема ВКР «Разработка системы обеспечения безопасности работ на высоте при выполнении приемо-сдаточных операций на железнодорожной станции
утверждена приказом по университету от «09» марта 2016 г. № 317-сз
Руководитель ВКР старший преподаватель, Павлов В.В.
2. Консультант раздела доцент, к.биол.н. Лугаськова Н.В.
Кафедра, ведущая специальный раздел Техносферная безопасность
3. Исходные данные: нормативные документы ограничивающие воздействие транспорта на окружающую среду, отчеты воздействия на окружающую среду в процессе эксплуатации работы железнодорожной станции
4. Срок сдачи студентом законченного раздела « 23 » мая 2016 года.
5. Содержание специального раздела (перечень подлежащих разработке вопросов)
1) Источники загрязнения окружающей среды; 2) Методы борьбы с загрязнениями
6. Название демонстрационно-графического материала: схемы отведения сточных и поверхностных вод с территории железнодорожной станции

Дата выдачи задания 15.04.2016 г.

Консультант

Согласовано:

15.04.16

Принято к исполнению

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИТУАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ НА ВЫСОТЕ	7
1.1 Правовое регулирование, социально–экономические, организационные, санитарно-гигиенические меры охраны труда, меры технической защиты	7
1.2 Сравнительный анализ по охране труда	14
2 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ НА ВЫСОТЕ	26
2.1 Факторы падения с высоты	26
2.2 Расчет высоты	30
2.3 Маятниковый эффект	32
2.4 Подбор средств защиты от падения с высоты	34
2.5 Технологические процессы осмотра вагонов с подъемом на высоту	39
2.5.1 Осмотр полувагона	39
2.5.2 Осмотр вагонов бункерного типа	42
2.5.3 Осмотр цистерны	44
3 РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ	48
3.1 Понятие системы управления охраной труда	48
3.2 Структура системы управления охраной труда	50
3.2.1 Корпоративное управление	51
3.2.2 Управление охраной труда в производственно-хозяйственном блоке	51
3.3 Обязанности руководителей и специалистов	53
3.4 Система безопасности работ на высоте	58
4 РАСЧЕТ СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ОХРАНЫ ТРУДА	60
5 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	68
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	83
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	99

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит: 81 с., 25 рис., 3 табл., 16 источников

ОХРАНА ТРУДА, РАБОТА НА ВЫСОТЕ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ТРАВМАТИЗМ, СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, МЕРОПРИЯТИЯ, АНАЛИЗ, СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

В дипломном проекте рассмотрен вопрос по организации работ на высоте.

Цель проекта – разработка системы обеспечения безопасности работ на высоте при выполнении приемосдаточных операций на железнодорожной станции.

В процессе работы произведен анализ нормативной документации по организации работ на высоте и анализ производственного травматизма с определением основных причин.

В результате исследования определены основные принципы организации работ по охране труда.

Экономическая эффективность - чистый экономический эффект после ввода в эксплуатацию новых СИЗ, с горизонтом расчета 2 года, составит 59300 рублей

					280102.022.ПД.БП610.01.ПЗ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Разработка системы обеспечения безопасности работ на высоте при выполнении приемосдаточных операций на железнодорожной станции	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Переезжикова Л.В.		20.05				2
Провер.		Павлов В.В.		26.05				
Реценз.		Корсунова Е.В.		20.05				
Н. Контр.		Сафронова Е.Б.		27.05				
Утверд.		Гаврилин И.И.		27.05				
						УргУПС, ИЗО АКО Кафедра ТБ		

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Уральский государственный университет путей сообщения

ОТЗЫВ

Руководителя дипломной работы (выпускной)

Студент *Перевозчикова Лариса Викторовна*
Факультет АКО ИЗО
Группа БТП-610

Тема дипломной работы: *Разработка системы обеспечения безопасности работ на высоте при выполнении приемо-сдаточных операций на железнодорожных станциях*

Студент *Перевозчикова Лариса Викторовна* при выполнении работы (выпускной) проявил себя следующим образом:

1. **Степень творчества:** данная дипломная работа выполнена на основе существующих нормативных документов в области обеспечения безопасности организации и производства работ на высоте степень творчества средняя, студент проявил знания нормативных документов, методов и средств подбора СИЗ от возможного травмирования персонала при коммерческом осмотре вагонов на объектах железнодорожного транспорта.
2. **Степень самостоятельности:** работа выполнялась самостоятельно. В процессе выполнения работы корректировалась руководителем работы.
3. **Работоспособность, прилежание, ритмичность:** студент проявил достаточную степень работоспособности и прилежания, работа выполнялась согласно установленному календарному плану написания дипломной работы.
4. **Возможность использования результатов дипломной работы:** разработанная система безопасности и технические решения для производства работ на высоте, указанные в работе, могут быть применены для реализации требований безопасности при нахождении на территории железнодорожных станций, в системе управления охраны труда для технологических процессов на жд станции.

ОБЩЕЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

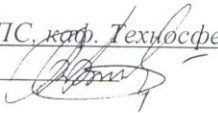
Дипломная работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Студент показал себя, при выполнении дипломной работы, как специалист в области охраны труда, умеющий не только использовать существующие нормативные документы, но, и аргументировано предлагать новые технические решения и идеи при проектировании, которые позволяют

обеспечить безопасность при проведении работ при коммерческом осмотре вагонов на высоте.

Данная дипломная работа заслуживает оценки “хорошо”, а студент Перевозчикова Л.В. присвоения квалификации - инженер.

Руководитель дипломной работы: старший преподаватель Павлов Валерий Владимирович

Место работы: УрГУПС, каф. Техносферная безопасность

Подпись _____  Дата 27.05.2016



**ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЦЕНТРАЛЬНАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКАЯ ДИРЕКЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ
ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ЦЕНТР
ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ СТАНЦИЙ**

Строителей ул. 51,
Екатеринбург, 620050
Тел. : (343)310-40-10, факс : (343)310-40-59
E-mail: SvNodz1_sekr@svrw.rzd

« ____ » _____ 2016г. №ИСХ-_____/СВЖД ДЦС-2

РЕЦЕНЗИЯ

о выпускной квалификационной работе студента факультета АКО ИЗО специальности 208102 «Безопасность технологических процессов и производств» Перевозчиковой Ларисы Викторовны

Актуальность темы, представленной на рецензию выпускной квалификационной работы высока. Автором разработаны рекомендации по улучшению охраны труда при работе на высоте.

Перевозчиковой Л.В. обработано большое количество материала, на высоком уровне проведено исследование вопроса обеспечения безопасности работ на высоте. Диплом выполнен по ГОСТу, материал в выпускной квалификационной работе логически структурирован, написан научным стилем изложения.

При написании выпускной квалификационной работы студентом достигнута поставленная перед ним цель, и решены все необходимые задачи. Студент выполнил полученное от научного руководителя задания.

Содержание выпускной квалификационной работы свидетельствует о том, что ее автор является грамотным специалистом, умеющим работать с

нормативными актами и со специальной литературой, способным обеспечить эффективное решение поставленной перед ним задачи. Тема работы раскрыта достаточно широко. Цель и задачи работы достигнуты. Работа имеет характер законченного исследования, к защите рекомендована.

Дипломный проект заслуживает положительной оценки.

Рецензент: специалист по охране труда Екатеринбургского центра
организации работы железнодорожных станции
(Ученая степень учено звание должность фамилия имя отчество)

Корсунова Елена Владимировна



(подпись)

Корсунова Е.В.
(расшифровка подписи)