

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет транспортных коммуникаций
Кафедра «Строительные и дорожные машины»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
_____ А.В. Вавилов
подпись

« _____ » _____ 2018г.

РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА «МОДЕРНИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ДВЕРНОГО ПРОЁМА ГРУЗОПАССАЖИРСКОГО ЛИФТА»

Специальность 1-36 11 01 «Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные машины и оборудование»
Направление специальности 1-36 11 01-01 «Подъемно-транспортные,
строительные, дорожные машины и оборудование (производство и
эксплуатация)»
Специализация 1-36 11 01 - 01 06 «Лифты и грузоподъемное
оборудование в зданиях и сооружениях»

Обучающийся
группы 11402313


_____ А.Ю. Мойсинович
подпись, дата

Руководитель


_____ к.т.н. доц. М.М. Гарост
подпись, дата

Консультанты:
по технологическому разделу


_____ к.т.н. доц. М.М. Гарост
подпись, дата

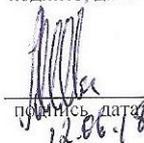
по экономическому разделу


_____ ст. пр. А.А. Бежик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»


_____ ст. пр. Ю.Н. Фасевич
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль


_____ к.т.н. доц. А.А. Шавель
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - _____ страниц;
графическая часть - _____ листов;
магнитные (цифровые) носители - _____ единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 101 с., 12 таблиц, 36 источников, 18 рисунков, 2 приложения, иллюстрационный материал 7 листов формата А1.

ГРУЗОПАССАЖИРСКИЙ ЛИФТ; МОДЕРНИЗАЦИЯ; ДВЕРНОЙ ПРОЁМ; ДВЕРИ;

Объектом исследования является устройство контроля дверного проёма грузопассажирского лифта.

Цель проекта – модернизация системы контроля дверного проёма, который обеспечивает повышение надёжности и безотказной работы лифта.

В дипломном проекте на основе анализа известных систем контроля дверного проёма грузопассажирского лифта, предложена более надёжная и безотказная система контроля дверного проёма.

Подтверждаю, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	ДП-11402213/13-2018-РПЗ	Лист
						5
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Список использованной литературы

1. Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов. – М.: Гостехнадзор, 2017 .-125 с.
2. Шепет, Н.А. Исследования отказов в пассажирских лифтах по данным эксплуатации/ Н.А. Шепет//Известия Томского политехнического университета. -2013. -№4. -С.123-126.
3. Привод регулируемый МАГНУС-21/ред. НПП «Магнус». 2012 г.-14с.
4. Устройство оповещения и контроля дверного проёма « Капель-2 ЛК»/ ред. ООО «Нейрон». 2013.-11с.
5. Устройство ФБ-014 / ред. ООО «Кинетик». 2016 г.-27с.
6. RU 91332 С1, Устройство для закрывания дверей лифта.
7. ВУ 10245 U, Контроллер привода дверей.
8. Джексон, Р.Г. Новейшие датчики/ Джексон Р.Г.-Москва:Техносфера, 2007.- 380 с.
9. ПРАВИЛ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТОВ И СТРОИТЕЛЬНЫХ ГРУЗОПАССАЖИРСКИХ ПОДЪЕМНИКОВ. -М.: МЧС, 2012. -22 с.
10. Яновски Л. «Проектирование механического оборудования лифтов. Третье издание», издательство АВС, 2005
11. ГОСТ 5746 “Лифты электрические пассажирские (основные параметры и разделы)”.
12. Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов. – М.: Гостехнадзор, 2017 .-125 с.
13. Крагельский И. В., Михин Н. М. Узлы трения машин. – М.: Машиностроение, 1984.-250 с.
14. Волков Д.П., Ионов А.А., Чутчиков П.И. Атлас конструкций лифтов. – М.: Машиностроение, 1984. – 60 с.: ил.

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взаим.инв.№	Ине.№ дубл.	Подп. и дата		
					ДП-11402213/13-2018-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		6

15. Трояновская Г.И., Зеленская М.Н. «О расчете силы трения между полимером и металлом» статья в книге Теоретические и прикладные задачи трения, износа и смазки машин. – М.: «Наука», 1982. –182 с.
16. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3 т. – 8-е изд., перераб. и доп. Под ред. И.Н. Жестоковой. – М.: Машиностроение, 2001.-253 с.
17. Средства защиты в машиностроении: Расчет и проектирование: Справочник / С.В. Белов, А.Ф. Козьяков, О.Ф. Партолин и др.; Под ред. С.В. Белова. – М.: Машиностроение, 1989. – 368 с.: ил.
18. Полковников В.С., Лобов Н.А., Грузинов Е.В. Монтаж и эксплуатация лифтов. Пятое издание. – М.: Высшая школа, 1987.
19. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов, изд. 4-е. перераб. и доп. М.: НИИТавтопром, 1995. - 456 с.: ил.;
20. Воловик Е.Л. Справочник по восстановлению деталей, издательство: Колос 1981г. 351стр.;
21. Гарост М.М. Технология производства и ремонта машин: учебно-методическое пособие к курсовой работе/ М.М. Гарост, Е.М. Масловская. – Минск: БНТУ, 2008.-167 с.;
22. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога машиностроителя, в 2-х т. Т. 1/Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1986. - 656 с, ил.
23. СТБ 18001-2009 «Системы управления охраной труда. Требования», утвержденный и введенный в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 24 апреля 2009 г. № 19
24. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», Гигиенический

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взаим.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата	ДП-11402213/13-2018-РПЗ	Лист

норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 апреля 2013 г. № 33, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2015 г. № 136.;

25. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 92 от 11.10.2017 г.;

26. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. ТКП 45-2.04-153-2009. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 21 с.;

27. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г.;

28. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 декабря 2013 г. № 132, с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г. № 57.;

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взаим.инв.№	Ине.№ дубл.	Подп. и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДП-11402213/13-2018-РПЗ

