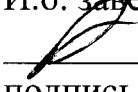


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
КАФЕДРА «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОРОЖНО-
СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

И.о. заведующего кафедрой

 А.А.Бежик

подпись

« 25 » 06 2024г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


«Модернизация конструкции подлебедочной рамы пассажирского лифта грузоподъемностью 320 кг»

Специальность 1-361101 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» (по направлениям)

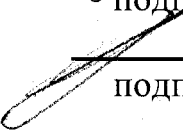
Направление специальности 1-361101-01 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» (производство и эксплуатация)

Специализация 1-361101-01 06 «Лифты и грузоподъемное оборудование в зданиях и сооружениях»

Обучающийся
группы 11402120


 И.В. Орлов
подпись, дата

Руководитель

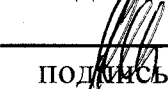
 24.06.24, к.т.н., А.И. Антоневиц
подпись, дата

Консультанты

по разделу «Технологическая часть»  21.06.24 к.т.н., доц. М.М. Гарост
подпись, дата

по разделу «Экономическая часть»  18.06.24 ст. пр. А.А. Бежик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»  20.06.24 ст. пр. Т.П. Шрубенко
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль  к.т.н., доц. А.А. Шавель
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 99 страниц;

графическая часть - 9 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц

Минск 2024

РЕФЕРАТ

Дипломный проект состоит из расчетно-пояснительной записки объемом 99 страницы, 20 рисунка, 13 таблиц, 34 источник, 8 листов графической части.

ПАССАЖИРСКИЙ ЛИФТ, ПОДЛЕБЕДОЧНАЯ РАМА, ЛЕБЕДКА, КАНАТОВЕДУЩИЙ ШКИВ, БЕЗОПАСНОСТЬ.

Целью данного дипломного проекта является модернизация конструкции подлебедочной рамы пассажирского лифта с грузоподъемностью 320 кг. Для достижения данной цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать существующую конструкцию подлебедочной рамы лифта.
2. Разработать новую конструкцию с учетом современных требований и стандартов безопасности.
3. Рассчитать необходимые параметры новой конструкции.

Для достижения поставленных цели и задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ литературы и нормативной документации по лифтостроению.
2. Разработка и моделирование новой конструкции подлебедочной рамы лифта с помощью программного обеспечения.
3. Расчеты необходимых параметров новой конструкции с учетом нагрузок и требований безопасности.
4. Анализ результатов и формирование выводов.

Одним из ключевых направлений развития лифтовых устройств является использование инновационных материалов и технологий, которые позволяют улучшить характеристики конструкций лифтов и снизить их энергопотребление.

В результате исследования была разработана новая конструкция подлебедочной рамы пассажирского лифта грузоподъемностью 320 кг, мероприятия по охране труда. Новая конструкция соответствует современным требованиям безопасности и техническим стандартам, что позволяет повысить эффективность работы лифта и обеспечить комфорт и безопасность пассажиров.

					ДП-11402220/16-2024-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ док.им.	Подпись	Дата		4

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Д.П. Волков, Лифты, Издательство Ассоциации строительных вузов Москва 1999.
2. Интернет-ресурс. <https://liftmach.by/chertezhi/lifty/passazhirskie-lifty/lifty-i-komplekty-modernizatsii/>
3. SU 430027. Лифтовая лебедка.
4. Интернет-ресурс. <https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/1408/18-21.pdf?sequence=1>
5. Интернет-ресурс. https://www.staleved.ru/article/harakteristiki_passazhirskih_liftov
6. Интернет-ресурс. <https://www.liftspas.ru/stati/passazhirskie-lifty-ih-naznachenie-i-ustrojstvo-13s.html>
7. Интернет-ресурс. <https://studylib.ru/doc/6226017/kniga-lifty>
8. SU 1 117 789 А1. Линейный индукционный двигатель.
9. Интернет-ресурс. http://www.knowhouse.ru/info_new.php?r=engineering&uid=714
10. Интернет-ресурс. <https://acousticdom.ru/poleznoe/shumoizolyatsiya-lifta/>
11. Интернет-ресурс. <http://tiho.by/sylomer-sr>
12. Любомир Яновски, Проектирование механического оборудования лифтов, третье издание, Москва 2005г.
13. Руководство по эксплуатации лебедка лифтовая редукторная с канатоведущим шкивом и отводным блоком, Воронеж 2019.
14. Анцев В.Ю., Витчук П.В. Обеспечение долговечности лифтов канатоведущих шкивов //Тяжелое машиностроение. 2013. №11-12. с. 37-40.
15. Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации лифтов и строительных грузопассажирских подъемников. -М.: МЧС, 2012. -22 с.
16. Яновски Л. Проектирование механического оборудования лифтов /3-е изд. М: АСВ. 2005. -336 с.

					ДП-11402220/16-2024-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		87

29. Лифты. Учебник для вузов /под общей ред. Д. П. Волкова – М.:АСВ, 1999. - 480 с.
30. Лифтовой электродвигатель 5АН(Ф)225L6/24 [Электронный ресурс].
– Режим доступа: <https://slemz.com.ua/catalogue/liftovye/liftovoy-elektrodivigatel-5an225l6-24-17-5-kvt-940-220>.
31. А.В. Кузьмин, Ф.Л. Марон. Справочник по расчетам механизмов подъемно – транспортных машин. – 2-е изд. Перерад и доп.- Мн.: Выш. Шк., 1983 – 350с.
32. Тормоз ТКТ-200/100 с МО-100Б [Электронный ресурс].
Режим доступа: <http://astics.by/tk/kolodochnyj-tormoz-tkt/tormoz-tkt-200-100-s-mo-100b.html/>
33. ГОСТ 16092-78 Кабели многожильные гибкие подвесные. Технические условия.
34. СН 2.04.01-2020 Защита от шума.