

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

А.В. Вавилов

подпись

« 21 » 06 2021г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Модернизация грузового лифта грузоподъемностью 300кг»

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)

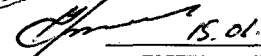
Специализация 1-36 11 01-01 02 «Подъемно-транспортные машины и оборудование»

Обучающийся
группы 11402117


подпись, дата

Д.Ю. Жавнерчик

Руководитель


15.01.21
подпись, дата

ст. пр. И.М. Черепанов

Консультанты
по конструкторскому разделу


15.01.21
подпись, дата

ст. пр. И.М. Черепанов

по технологическому разделу


15.06.21
подпись, дата

к.т.н., доц. М.М. Гарост

по экономическому разделу


15.06.21
подпись, дата

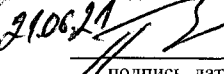
ст. пр. А.А. Бежик

по разделу «Охрана труда»


25.06.2021
подпись, дата

ст. пр. Ю.Н. Фасевич

Ответственный за нормоконтроль


21.06.21
подпись, дата

к.т.н., доц. А.А. Шавель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 80 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц

Минск 2021

Реферат

Пояснительная записка содержит 80 страницы, 9 таблиц, 23 рисунка, 25 источника, 2 приложения.

МОДЕРНИЗАЦИЯ ГРУЗОВОГО ЛИФТА ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬЮ 300 КГ.

В данном дипломном проекте представлен способ совершенствования грузового лифта грузоподъёмностью 300 кг.

Цель проекта – совершенствование грузового лифта путем замены канатоведущего шкива на барабан со встроенным мотором-редуктором.

В процессе работы проведен анализ существующих лифтов, их конструкций, патентов, предприятий Республики Беларусь.

Разработан технический процесс изготовления шлицевой муфты.

Разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Расчет экономической эффективности показал, что общий экономический эффект от модернизации составляет 996,94 руб.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДП-11402117/09-2021-РПЗ

Лист

1

80

Список использованных источников

1. Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов и строительных грузопассажирских подъемников(постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 1 марта 2011 г. N 18)
2. Монтаж и эксплуатация лифтов. В.С. Полковников, Н.А. Лобов, Е.В. Грузинов, М.Г. Бродский. Изд. 2-е испр. и доп. - М.: Высш. школа, 1973. - 328 с. с ил.
3. Высокоскоростные лифты. Е.Я. Иоффе., М., „Стройиздат”, 1988 г
4. Краны и лифты промышленных предприятий. Справочник. - Metallurgia, 1974. -352 с
5. Волков Д.П., Ионов А.А., Чутчиков П.И. Атлас конструкций лифтов- М.: Машиностроение, 1984. - 54 с.
6. Альтернативные источники энергии и энергосбережение. Практические конструкции по использованию энергии ветра, солнца, воды, земли, биомассы. — СПб: Наука и Техника, 2014. — 320 с
7. www.liftmach.by – сайт «Могилевлифтмаш»
8. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Пособие к выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов – дипломников автотракторного факультета. – Минск: БНТУ, 2018г. – 47с.
9. Лазаренков, А.М., Фасевич Ю.Н. Курс лекций: учебное пособие по дисциплине "Охрана труда" [Электронный ресурс] / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019. – 174с.
10. Лазаренков, А.М., Фасевич Ю.Н. Учебно-практическое пособие для студентов заочной формы обучения специальностей механико-технологического факультета при выполнении контрольной работы по дисциплине "Охрана труда" [Электронный ресурс] / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019. – 124с.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДП-11402117/09-2021-РПЗ

Лист

79

- 11. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Охрана труда» [Электронный ресурс] / Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда"; сост.: Лазаренков А. М., Пантелеенко Е. Ф. Кот Т. П., Фасевич, Ю. Н. – Минск : БНТУ, 2020.
- 12. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92.
- 13. ТКП 427-2012 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
- 14. ТКП 339-2011 Правила устройства и защитные меры электробезопасности.
- 15. ТКП 181-2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
- 16. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений.
- 17. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденные постановлением МЧС РБ от 29.01.2013 г. №4.
- 18. Нормы оснащения первичными средствами пожаротушения помещений производственных и складских зданий, зданий сельскохозяйственного назначения и иных помещений, категорируемых по взрывопожарной опасности, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 18 мая 2018 № 35.
- 19. СН2.0203-2019 Пожарная автоматика зданий и сооружений.
- 20. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 № 85.
- 21. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений.
- 22. СН 1.03.02-2019 Геодезические работы в строительстве.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

- 23. ТКП 45-1.03-42-2008 Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий. Правила по охране труда при выполнении строительных работ, утвержденные постановлением.
- 24. ГОСТ 1051-73 Прокат калиброванный. Общие технические условия.
- 25. Справочник технолога – машиностроителя: в 2 т.- Т1/ под ред. А.М. Дальского.- М.: Машиностроение, 2001.- 914 с.