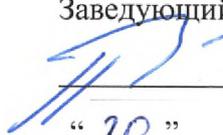


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ транспортных коммуникаций
КАФЕДРА «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


А.В. Вавилов

“ 20 ” 06 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**Организация проведения работ при замене пассажирских лифтов
грузоподъемностью 320 кг.**

Специальность 1-36 11 01 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

Направление

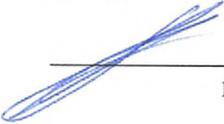
специальности 1-36 11 01 - 01 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование» (производство и эксплуатация)

Специализация 1-36 11 01 - 01 06 «Лифты и грузоподъемное оборудование в зданиях и сооружениях»

Обучающийся
группы 11402314


В.С. Тройко

Руководитель


А.А. Антоневиц
к.т.н., доцент

Консультанты:

по разделу «Экономическая часть»


25.04.19г. А.А. Бежик
ст. преподаватель

по разделу «Технологическая часть»


17.05.19 М.М. Гарост
к.т.н., доцент

по разделу «Охрана труда»


24.04.2019г. Ю.Н. Фасевич
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль


19.06.19 А.А. Шавель
к.т.н., доцент

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 131 страниц;

графическая часть - 10 листов;

магнитные (цифровые) носители - 0 единиц.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 131 стр., 8 табл., 39 источников, 2 приложения.

КУПЕ, ШАХТА, ЛЕБЕДКА, МОНТАЖ, КАБИНА, ПРОТИВОВЕС.

В дипломном проекте представлена организация проведения работ при замене пассажирских лифтов грузоподъемностью 320 кг.

Цель проекта – организация проведения работ при замене отработавших нормативный срок службы пассажирских лифтов грузоподъемностью 320 кг.

В процессе работы проведен анализ существующих конструкций пассажирских лифтов, а также технологий по их замене.

Дано техническое обоснование использования предложенного в дипломном проекте решения, дано экономическое обоснование предложенной организации проведения работ при замене пассажирских лифтов грузоподъемность 320 кг.

Произведены технические расчеты и разработаны чертежи сборочных единиц лифта и технологии монтажа лифта.

Разработаны мероприятия по охране труда.

Экономические расчеты показали, что экономический эффект при внедрении предложенной организации проведения работ при замене пассажирских лифтов грузоподъемность 320 кг. составляет 1.2 тыс. бел. руб.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. ТР ТС 011/2011 Технический регламент Таможенного союза «Безопасность лифтов».
2. ГОСТ 22011-95 Лифты пассажирские и грузовые. Технические условия.
3. ГОСТ 22845-2018 Лифты. Лифты электрические. Монтаж и пусконаладочные работы. Правила организации и производства работ, контроль выполнения и требования к результатам работ.
4. ТКП 45-1.03-40-2006 Безопасность труда в строительстве. Общие требования.
5. ТКП 45-1.03-161-2009 (02250) Организация строительного производства.
6. ТКП 45-1.03-229-2010 - Проекты организации и производства работ по капитальному ремонту жилых зданий. Правила разработки.
7. ТКП 181-2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
8. ТКП 427-2012 (02230) Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
9. СТБ ISO 5817-2009 Сварка. Соединения стали, никеля, титана и их сплавов, выполненные сваркой плавлением (кроме лучевой сварки). Уровни качества шва в зависимости от дефектов.
10. ГОСТ 2.601-2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.
11. ТКП 45-1.02-104-2008 - Проектная документация на ремонт, модернизацию и реконструкцию жилых и общественных зданий и сооружений.
12. ТКП 45-1.02-295-2014 Строительство. Проектная документация. Состав и содержание.

13. ТКП 45-1.04-206-2010 Ремонт, реконструкция и реставрация жилых и общественных зданий и сооружений. Основные требования по проектированию

14. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Нормы освещения строительных площадок/

15. Лобов Н.А. Пассажирские лифты. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1999 – 315 с

16. Kone. Special Issue KONE History. In house magazine 4, 2004. 36 с. Руководство по эксплуатации.

17. Под ред. Волкова Д.П. Издательство «АСВ», Москва, 1999г. 480стр. с илл. Монтаж лифтов

18. Яновски Л. Проектирование механического оборудования лифтов. 1-886-536-18 26-0 изд. М: АСВ, 2005. 336 с.

19. ГОСТ 1412 ГОСТ 1412-85 Чугун с пластинчатым графитом для отливок. Марки.

20. Режимы резания металлов: Справочник / Ю.В. Барановский, Л.А. Брахман, А.И. Гдалевич и др. – М.: НИИТавтопром, 1995. – 456 с.

21. Арсёнов В. В. Учебно-методическое пособие «Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов нового изделия». Мн. 2001.

22. Гармаза, А. К. Охрана труда: учеб-метод. пособие для студентов специальностей 1-75 01 01 «Лесное хозяйство», 1-46 01 01 «Лесоинженерное дело», 1-46 01 02 «Технология деревообработки», 1-36 05 01 «Машины и оборудование лесного комплекса» заочной формы обучения / А. К. Гармаза, И. Т. Ермак, Б. Р. Ладик. – Минск: БГТУ, 2012. – 73 с.

23. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 30 сентября 2013 г. № 98 «Об утверждении Типового положения о службе охраны труда организации».

24. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.

25. СанПИН Министерство здравоохранения Республики Беларусь №92 от 11.10.2017 «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Предельно допустимые уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами», с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.12.2017 №112.

26. Писаренко, В.Л. Вентиляция рабочих мест в сварочном производстве / В.Л. Писаренко, М.Л. Рогинский. — М.: Машиностроение, 1981. — 120 с.

27. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», Гигиенический 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.

28. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2).

29. ГОСТ 12.3.002-2014. Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности.

30. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 2 августа 2010 г. № 104.

31. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. — Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь,

2010. – 110 с. Введен в действие приказом Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь от 01.01.2010.

32. 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.

33. 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.

34. Санитарные нормы и правила «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений радиочастотного диапазона при их воздействии на человека», постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 5.03.2015г.

35. Технический кодекс установившейся практики «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» ТКП 181—2009.

36. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 14.12.2012 №198 «Требования к обеспечению безопасности и безвредности воздействия на работников производственных источников ультрафиолетового излучения», гигиенического норматива «Допустимые значения показателей ультрафиолетового излучения производственных источников»

37. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности: ТКП 474-2013. утв. Постановлением МЧС от 29.01.2013 г. №4.

38. ТКП 295-2011 (02300). Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации. – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2010. – 20 с. Введен в действие постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям от 08.02.2011г. №13 (с изм. от 18.10.2016 № 63).

39. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Учебное пособие «Пожарная безопасность» по дисциплине «Охрана труда». – Минск: БНТУ, 2019г. – 125с.