

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.В. Вавилов

подпись

« 17 » 06 2021г.

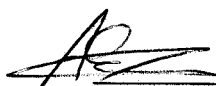
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

«Модернизация пассажирского лифта грузоподъемностью 630 кг,  
шахта которого расположена над проходами или помещениями  
многоэтажных зданий»

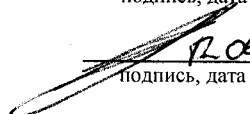
Специальность 1-36 11 01 «Подъемно-транспортные, строительные,  
дорожные, машины и оборудование (по направлениям)»

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


Обучающийся  
группы 11402116

  
подпись, дата А.В. Осташев

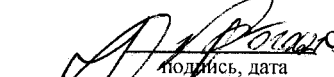
Руководитель

  
подпись, дата доцент А.И. Антоневиц


Консультанты  
по технологическому разделу

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

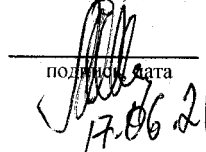
по экономическому разделу

  
подпись, дата ст. пр. А.А. Бежик

по разделу «Охрана труда»

  
подпись, дата ст. пр. Ю.Н. Фасевич

Ответственный за нормоконтроль

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

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 122 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители -      единиц

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 117 с., 56 рис., 20 табл., 46 источников, 3 прил.

ЛИФТ ПАССАЖИРСКИЙ, МОДЕРНИЗАЦИЯ, ОГРАНИЧИТЕЛЬ СКОРОСТИ, ЛОВИТЕЛЬ, МЕХАНИЗМ ВКЛЮЧЕНИЯ ЛОВИТЕЛЕЙ, КАНАТ ОГРАНИЧИТЕЛЯ СКОРОСТИ, УРАВНОВЕШИВАЮЩАЯ ЦЕПЬ, КОМПЕНСИРУЮЩИЙ КАНАТ, УСПОКОИТЕЛЬ ЦЕПИ, КРОНШТЕЙН

Объектом разработки является модернизация пассажирского лифта грузоподъемностью 630 кг, шахта которого расположена над проходами или помещениями многоэтажных зданий.

Целью проекта - модернизация пассажирского лифта грузоподъемностью 630 кг, шахта которого расположена над проходами или помещениями за счёт установки ограничителя скорости и ловителя на противовес, что дает возможность эксплуатировать лифт над проходами или помещениями в многоэтажном здании с находящимися людьми, усовершенствования уравновешивающей цепи и установки успокоителя цепи.

В процессе проектирования выполнены следующие задачи:

- произведен анализ научно-технической литературы и патентных источников по конструкции ограничителя скорости и ловителя лифтов, уравновешивающих цепей и компенсирующих канатов;
- изучены назначение и технические характеристики пассажирского лифта ЛП-0601К грузоподъемностью 630 кг, требования ТНПА на проведение модернизации лифтов;
- подобраны ограничитель скорости и ловители противовеса пассажирского лифта и произведены необходимые расчёты;
- разработано мероприятие по усовершенствованию уравновешивающей цепи и установки успокоителя;
- разработан технологический процесс изготовления кронштейна успокоителя уравновешивающей цепи лифта;
- рассмотрены мероприятия по организации охраны труда при эксплуатации модернизированного пассажирского лифта;
- произведена экономическая оценка эффективности модернизации пассажирского лифта.





заведений / В. Г. Тайц, В. И. Гуляев. — М: Издательский центр «Академия», 2007. — 368 с.

30. Вавилов А.В. Экономическое проектирование технологических машин строительного комплекса: Монография // А.В. Вавилов, Д.В. Маров, А.Я. Котлобай; Под общ. ред. А.В. Вавилова. — Мн.: Стринко, 2003. — 102 с.

31. Закон Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. № 356-З «Об охране труда».

32. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020.

33. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020. — 548 с.

34. 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.

35. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 240 от 31 декабря 2008 г.

36. Санитарные нормы и правила «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», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92, с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 4 от 5 января 2018 г.

37. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.

38. Охрана труда: методические указания для самостоятельной работы, выполнения лабораторных работ и выполнения раздела «Охрана труда» в дипломных проектах. Промышленное освещение: в 2 ч./ Сост. С.В. Матусевич, Е.В. Жаравович.- Могилев : Белоруск-Рос. ун-т, 2009.- ч.2 – 47 с.

39. Лазаренков, А.М., Фасевич Ю.Н. Учебно-практическое пособие для студентов заочной формы обучения специальностей механико-технологического факультета при выполнении контрольной работы по дис-

