

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ: транспортных коммуникаций

КАФЕДРА: «Механизация и автоматизация дорожно-строительного
комплекса»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.В. Вавилов

«24» 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Ножничный подъемник

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

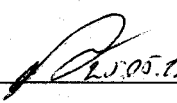
Руководитель

 В. С. Кутько


 А. И. Антоневиц
к.т.н., доцент

Консультанты:


по разделу «Экономическая часть»

 А.А. Бежик
ст. преподаватель


по разделу «Технологическая часть»

 М.М. Гарост
к.т.н., доцент

по разделу «Охрана труда»

 Ю.Н. Фасевич
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

 А.А. Шавель
к.т.н., доцент

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 107 страниц;

графическая часть - ___ листов;

магнитные (цифровые) носители - ___ единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 107 страниц, 21 рисунков, 16 таблиц, 28 источников, 2 приложения.

ПОДЪЕМНИК, ПЛАТФОРМА, ПРИВОД, ГИДРОЦИЛИНДР, НАСОС, ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ, ДЕТАЛЬ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ.

В дипломном проекте произведено проектирование стационарного ножничного подъемника для закрытых помещений грузоподъемностью 2000 кг. Суть модернизации заключается в применении конструкции секций позволяющих производить монтаж и демонтаж подъемника на месте его установке. Также в приводе применены элементы управления подъемником позволяющие управлять им дистанционно либо использовать его в работе с программным обеспечением, к примеру на логистическом складе.

Также в металлоконструкции применены стандартные элементы проката, что позволит изготовить данный подъемник практически на любом машиностроительном предприятии.

За основу проекта был взят ножничный подъемник Division® производства ЧТПУП «Про Дивижн».

Произведен расчёт основных геометрических параметров подъемника и его звеньев. Рассчитаны параметры гидропривода, выбран насос и определен объем гидробака.

Проработаны вопросы по охране труда и промышленной безопасности при работе подъемника.

Экономические расчеты показали, что экономический эффект при эксплуатации приходится на экономию электроэнергии и составит 1200 руб.

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Ине.№ дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист

ДП-11402314/12-2019-РПЗ

утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г. № 57.

25. ТКП 427 – 2012 (02230) «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

26. ТКП 474-2013 (02300) «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

27. ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования. – Минск: Введен в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14.02.2018 № 41.

28. СанНПиГН Министерство здравоохранения Республики Беларусь № 198 от 14.12.2012 «Допустимые значения показатели ультрафиолетового излучения производственных источников».

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взаим.инв.№	Ине.№ дубл.	Подп. и дата	Ине.№ подл.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
ДП-11402314/12-2019-РПЗ											