

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

**Модернизация одноковшового фронтального погрузчика
на базе МТЗ-422**

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 03 «Дорожные машины и оборудование»

Обучающийся
группы 11402114

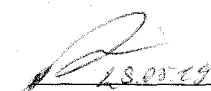
Руководитель

 А.С. Лаптенок

 Д.В. Семеновко
к.т.н., доцент

Консультанты:

по разделу «Экономическая часть»

 А.А. Бежик
ст. преподаватель

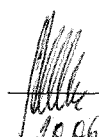
по разделу «Технологическая часть»

03.06.2019 М.М. Гарост
к.т.н., доцент

по разделу «Охрана труда»

05.06.2019 Ю.Н. Фасевич
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

 А.А. Шавель
к.т.н., доцент

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - ____ страниц;

графическая часть - ____ листов;

магнитные (цифровые) носители - ____ единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 94 с., 28 рис., 15 табл., 20 источников, 2 приложения, графический материал 8 листов формата А1.

МТЗ, ПОГРУЗОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СТОЙКА, ТЯГА.

В дипломном проекте представлена конструкция одноковшового фронтального погрузчика на базе МТЗ - 422.

Цель проекта - выявить пути повышения эффективности, надежности и производительности одноковшового фронтального погрузчика на базе МТЗ - 422.

В процессе работы проведен анализ существующих конструкций погрузочного оборудования.

В процессе работы разработаны чертежи конструкции погрузочного оборудования. Проведен расчет экономической эффективности проекта, разработан технологический процесс изготовления основания тяги погрузчика и рассмотрены мероприятия по охране труда.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Патент Российской Федерации 543614. Фронтальный погрузчик.
2. Патент Российской Федерации 2045610. Рабочий орган погрузчика.
3. И. А. Доценко.: Коммунальные машины и оборудование: Учеб. пособие для вузов – М.: Архитектура - С, 2005. – 344 с.: ил.
4. Бородочёв И.П.:Справочник конструктора дорожных машин., М. Машиностроение 1973г.
5. Васильченко В.А. Гидравлическое оборудование мобильных машин: Справочник. – М. : Машиностроение, 1983. – 301с.
6. Башта Т.М. Машиностроительная гидравлика. Справочное пособие. Машиностроение, М., 1963.
7. Гарост М.М., Масловская Е. М.: Учебно-методическое пособие к курсовой работе по дисциплине «Технология производства и ремонта машин» для втузов по специальности «Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование». – Мн.: БНТУ, 2008. – 177 с.: ил.
8. Инструкция по определению экономической эффективности новых строительных, дорожных, мелиоративных машин, противопожарного, оборудования, лифтов, изобретений и рационализаторских предложений / ЦНИИТЭстроймаш. — М: Б. и., 1978.—253 с.
9. 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. ISBN 985-6476-31-3
10. СТБ 18001-2009 «Системы управления охраной труда. Требования».
11. 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.
12. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ». – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2009;
13. 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.

14. 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.

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

16. 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.

17. ГОСТ 12.1.012-2004 ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования.

18. Охрана труда при эксплуатации строительных машин: учеб. для вузов / Б. И. Филиппов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1984. - 248 с.

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

20. 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).