

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.В. Вавилов

подпись

«19» 06 2020г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«Модернизация автогудронатора АРБ-7»**

Специальность 1-36 11 01

«Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные, машины и оборудование»

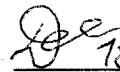
Направление специальности
1-36 11 01-01

«Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные, машины и оборудование»
(производство и эксплуатация)

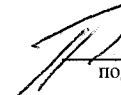
Специализация 1-36 11 01-01 03

«Дорожные машины и оборудование»

Обучающийся
группы 11402115

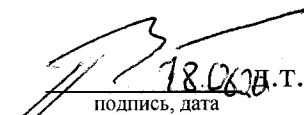

18.06.20 Д.А. Сафонов
подпись, дата

Руководитель



18.06.20 д.т.н., проф. А.В. Вавилов
подпись, дата

Консультанты


по конструкторской части


18.06.20 д.т.н., проф. А.В. Вавилов
подпись, дата


по технологической части


18.06.20 д.т.н., доц. М.М. Гарост
подпись, дата

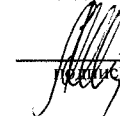
по экономической части


ст. пр. А.А. Бежик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»


28.05.20 ст. пр. Ю.Н. Фасевич
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль


19.06.20 д.т.н., доц. А.А. Шавель
подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 75 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - ___ единиц.

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 75с., 23 рис., 12 табл., 25 источников, 2 приложения, графический материал 8 листов формата А1.

ДИПЛОМ, ОМЗ, АВТОГУДРОНАТОР, МОДЕРНИЗАЦИЯ, ПЕРЕХОДНОЙ ВАЛ.

В дипломном проекте представлена конструкция и устройство автогудронатора АРБ-7.

Цель проекта – повышение производительности автогудронатора, достигаемого с помощью замены битумного насоса на более производительный.

В процессе работы проведен анализ существующих конструкций автогудронаторов.

В процессе работы разработаны чертежи конструкции автогудронатора. Проведен расчет экономической эффективности проекта, проведен расчет конструкции цистерны, разработан технологический процесс создания переходного вала и рассмотрены мероприятия по охране труда.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Довгяло В.А. Дорожно-строительные машины: учеб. Пособие / В. А. Довгяло; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 385 с.
2. ГОСТ31286- 2005 ТРАНСПОРТ ДОРОЖНЫЙ. Основные термины и определения. Классификация.
3. Руководство по эксплуатации автогудронатора АРБ-7.
4. Расчеты деталей машин: Справ. пособие/А.В. Кузьмин, И.М. Чернин, Б.С. Козинцов.-3-е изд., перераб. и доп. – Мн.:Выш.шк.,1986 г. – 400 с.
5. ДОПОГ – Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов ТОМ 2, 2005 г. – 752 с.
6. Дарков А.В. Сопротивление материалов/ Дарков А.В., Шпиро Г.С., Изд. 3-е. М. “Высшая школа”, 1969 г. – 654с.
7. EN 13094-2015 «Цистерны для перевозки опасных грузов. Металлические цистерны с рабочим давлением не выше 0,5 бар. Проектирование и конструкция». – 112с.
8. СТБ П ЕН 13445-3-2014 «Сосуды, работающие под давлением».
9. EN 14025-2013 “Резервуары (Цистерны) для перевозки опасных грузов - Напорные (М) металлические цистерны (под давлением) - Определение параметров и производство (Конструкция и изготовление)».
10. ГОСТ 1050-2013 Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия.
11. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/ Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1986. — 496 с., ил.
12. ГОСТ 14952-75. Сверла центровочные комбинированные. Технические условия
13. Лазаренков, А.М., Фасевич Ю.Н. Учебное пособие по дисциплине "Охрана труда" / А.М.Лазаренков, Ю.Н. Фасевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019. – 174с.
14. Охрана труда при эксплуатации строительных машин: учеб. для вузов / Б. И. Филиппов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1984. - 248 с.

15. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Пожарная безопасность: учебное пособие по дисциплине "Охрана труда" / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич ; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019. –125с.
16. 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.
17. СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. № 259.
18. ГОСТ 27811-2016 Автогудронаторы. Общие технические условия (Переиздание).
19. 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.
20. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16 ноября 2011 г. № 115.
21. 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.
22. Санитарные нормы и правила «Требованию к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации

вредных веществ в воздухе рабочей зоны» (пост. Министерства здравоохранения от 10.10.2017 г. № 92).

23. 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).

24. ППБ Беларуси 01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь, утв. постановлением МЧС РБ от 14.03.2014 г. № 3 (в ред. от 14.02.2017 г. № 5).