


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет транспортных коммуникаций
Кафедра «Строительные и дорожные машины»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

А.В. Вавилов
подпись
« 15 » 06 2018г.

РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

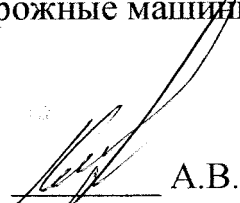
«Мобильный комплекс для диагностики строительных и дорожных машин»

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 11402113


А.В. Козлов
подпись, дата


Руководитель


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

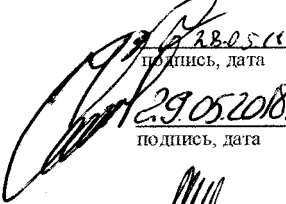
Консультанты:
по технологическому разделу


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


по экономическому разделу


12.05.18 ст. пр. А.А. Бежик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»


29.05.2018 ст. пр. Ю.Н. Фасевич
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль


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

Объем проекта:

расчётно-пояснительная записка - 97 страниц;

графическая часть - 9 листов;

магнитные (цифровые) носители - 1 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 91с. , 25 рис., 13 табл., 32 источников.

ШАССИ, МОБИЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ, ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, КРАН-МАНИПУЛЯТОР, КРАН-УКОСИНА.

Цель проекта – разработка мобильного комплекса для диагностирования строительных и дорожных машин.

В дипломном проекте проведен анализ научно-технической литературы по передвижным средствам для диагностирования, технического обслуживания и ремонта строительных и дорожных машин, разработана конструкция мобильного комплекса для диагностирования на базе шасси отечественного производства, разработан технологический процесс восстановления распределительного вала, освещены вопросы охраны труда, произведен расчет экономической эффективности от внедрения мобильного комплекса для диагностики строительных и дорожных машин.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. ГОСТ 27518-87. - МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. ДИАГНОСТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЙ . Общие требования.- Москва: Изд-во стандартов,1987.
2. СП 12-105-2003. – Механизация строительства. Организация диагностирования строительных и дорожных машин. Часть 1. Общие требования. – Москва. 2003.
3. Максименко А.Н. Эксплуатация строительных и дорожных машин: Учебник / А.Н. Максименко - Мн. Уп. «Технопринт», 2004, с. 317.
4. Ивкин В.В. Оптимизация парка технологических комплексов машин мелиоративно-строительных организаций с учётом надёжности ведущей машины [Текст] : дис. ... канд. техн. наук Ивкин Владимир Владимирович. – М. :МГУП, 2000. – 183 с.
5. Тайц В.Г. Передвижная мастерская для обслуживания и ремонта техники // Строительные и дорожные машины, 1987, №11, с. 25-26;
- 6_ Совершенствование передвижной авторемонтной мастерской на базе автомобиля ГАЗ-3308 // Материалы Международной научно-технической конференции «Наземные транспортно-технологические комплексы и средства», Тюмень, ТюмГНУ,2015, с.154-157.
7. Ковальский Б.И., Войтенко А.Г., Деревягина Л.Н. Передвижная диагностическая мастерская для обслуживания машин с гидроприводом // Механизация строительства, 1993, №4, с.15-16;
8. Наземные транспортно-технологические комплексы и средства. Материалы международной научно-технической конференции. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. — с. 47.
9. Крашенинников С.В., Пятин С.П. Диагностика топливной аппаратуры дизельного двигателя // Сельский механизатор. – 2010. - №7. – С. 30-31.
10. Кострицкий В.В. Лекция №4. Диагностика и техническое обслуживание трансмиссии / В.В. Кострицкий – Новополоцк: ПГУ,2015. – С. 20.

11. Вавилов А.В., Яцкевич В.В., Максименко А.Н. особенности диагностирования механических и гидромеханических трансмиссий транспортных и строительно-дорожных машин. Наука и техника. 2012;(3):27-35.
12. Энергоресурсосберегающие технические средства и их комплексы для строительства: монография / А. В. Вавилов [и др.]. – Минск: Стринко, 2003. – 328 с.
13. Александров М.П. Подъемно-транспортные машины. – М.: «Высшая школа» 2000г.- 504с.
14. ГОСТ 8240-97. Швеллеры стальные горячекатаные. - Минск: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1997г. – 10с.
15. ГОСТ 380-2005. Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки. –Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации, Москва: Стандатинформ 2005г. – 8с.
16. Управление предприятиями по эксплуатации и ремонту автотранспортной и специальной техники: рабочая тетрадь/ Яркин А.В., Ишкина Е.Е., Конев В.В. Под редакцией Мерданова Ш.М. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2014.- 120 с.
16. Кузнецов Е.С., Болдин А.П., Власов В.М. Техническая эксплуатация автомобилей. - М.: Наука, 2001. - 535 с.
17. Газарян А.А. Техническое обслуживание автомобилей. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: «Издательский Дом Третий Рим», 2000. – 272 с.
18. . Слинко, Д.Б. Восстановление распредвалов / Слинко Д.Б. // Сельский механизатор. – 2013. - №10. – С. 21-22.
19. Восстановление автомобильных деталей: Технология и оборудование: Учеб. Для вузов/ В. Е. Канарчук, А. Д. Чигринец – М.: Транспорт, 1995.
20. ГОСТ 1050-2013. Издания – взамен ГОСТ 1050-88: введен 2015 - Минск: межгос.Metalloпродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия.
21. . И.И Неклюдов, Практика осталивания деталей машин по усовершенствованной технологии, Хабаровское книжное издательство, 1982

22. 10. Ю. В. Барановский, Справочник «Режимы резания металлов» - Москва, 1995. – 101.

23. ГОСТ 12.2.049. ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования.

24. 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.

25. ТКП 339–2011 (02230) Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний – Введ. 01.12.2011. – Минск: Госстандарт Респ. Беларусь, 2011. – 604 с.

26. 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 №92; с дополнением, утвержденным Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2017 г. №112

27. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 № 85.

28. ТКП 45-3.02-209-2010 (02250). Административные и бытовые здания. Строительные нормы проектирования. Введен в действие приказом

Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 15.06.2010г. № 261.

29. ТКП 474-2013 (02300) Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Введен постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 29.01.2013 № 4.

30. ТКП 45-2.02-139-2010. Системы внутреннего и наружного противопожарного водоснабжения. Правила проектирования и устройства.

31. 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

32. Энергоресурсосберегающие технические средства и их комплексы для строительства: Монография / А.В. Вавилов, В.Ф. Кондратюк, А.Я. Котлобай, Д.В.Маров; Под общ. ред. А.В. Вавилова. – Мн.: Стринко, 2003. – 328 с.

ISBN 985-6476-30-5.