

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
АВТОТРАКТОРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.С. Гурский

« 24 »

06

2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ
РЕМОНТА СИСТЕМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕГКОВЫХ
АВТОМОБИЛЕЙ В ООО «ЧЗС-АВТО» С РАЗРАБОТКОЙ УЧАСТКА ПО
ВОССТАНОВЛЕНИЮ ГОЛОВОК БЛОКОВ ЦИЛИНДРОВ

Специальность 1-37 01 07

Автосервис

Студент
группы 30112114

В. М. Дач

Руководитель

В. А. Лойко

Консультанты:
по технологическому разделу

В. А. Лойко

по экономическому разделу

А. А. Тозик

по разделу охрана труда

Ю. Н. Фасевич

Ответственный за нормоконтроль

Ю.С. Ушеренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 111 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2019

Дипломный проект: 110 с., 10 листов формата А1, 11 рис., 12 табл., 31 источник, 3 прил.

ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ, СЕРВИСНОЕ ОСБЛУЖИВАНИЕ, ВОССТАНОВЛЕНИЕ ГОЛОВКИ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ, УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕРКИ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Объектом разработки является совершенствование организации и технологии ремонта систем газораспределения легковых автомобилей в ООО «ЧЗС-АВТО» с разработкой участка по восстановлению головок блока цилиндров.

Целью конструкторской части является установка для проверки на герметичность головки блока цилиндров.

В процессе работы выполнены следующие исследования и разработки: обоснована производственная программа предприятия, рассчитаны трудоемкости работ по ТО и ТР, количество рабочих, подобрано технологическое оборудование, рассчитаны площади производственных отделений и участков. Детально разработан участок восстановления головок блока цилиндров. Разработан технологический процесс восстановления головки блока цилиндров. Произведена модернизация стенда для проверки головок блоков цилиндров на герметичность.

Рассмотрены вопросы охраны труда на предприятии. Дана экономическая оценка проектных решений.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Болбас М.М и др. «Проектирование предприятий автомобильного транспорта». Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2004.-528 с.:ил.
- 2 Болбас М.М. и др. Учебное пособие по курсу Технологическое проектирование АТП и СТО Мн. БГПА, 1995. -83 с.
- 3 Шумик С.В., Болбас М.М. Петухов Е.И Техническая эксплуатация автотранспортных средств: Курсовое и дипломное проектирование: Учеб пособие. Мн.: «Вышэйшая школа», 1988. - 206с.
- 4 Напольский Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО: Учебник для вузов. М.: Транс порт.1985. -231 с.
- 5 Афанасьев Л.Л., Маслов А.А., Колясинский Б.С. Гаражи и станции технического обслуживания автомобилей. (Альбом чертежей). М.: Транспорт, 1980. - 216с.
- 5 Краткий автомобильный справочник. - М.:Транспорт, 1982. - 464с. - (Государственный научно- исследовательский институт автомобильного транспорта.).
- 6 Кузнецов А.С., Белов Н.В. Малое предприятие автосервиса: Организация, оснащение, эксплуатация. - М.: Машиностроение, 1995.- 304с., ил.
- 7 Фастовцев Г.Ф. Организация технического обслуживания и ремонта легковых автомобилей: Учеб. Пособие для учащихся автотранспортных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Транспорт, 1989. - 240с.
- 8 Кузнецов Е. С. И др. Техническая эксплуатация автомобилей: Учебник для вузов М.: Транспорт, 1991. 413 с.
- 9 Грибков В.Н. и др. Справочник по оборудованию для ТО и ремонта автомобилей, М., «Россельхозиздат»,1984.- 151 с.
- 10 Харазов А.М. и др. Технологическое оборудование для ТО и ремонта автомобилей. Справочник. М., «Транспорт»,1988. 162 с.
11. ТКП 45-3.01-155-2009 (02250) Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования. - Минск: РУП «Стройтехнорм», 2009. - 30 с.
12. 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.
13. ТКП 45-3.02-25-2006. Гаражи-стоянки и стоянки автомобилей. Нормы проектирования. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2006. - 19 с.
14. ТКП 45-3.02-95-2008 «Складские помещения»
15. Санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утв. МЗ РБ 15.05.2014г. № 35.

16. ТКП 45-3.02-325-2018 (33020) Общественные здания. Строительные нормы проектирования - Введ. 01.11.2018.
17. СНиП 2.11.01-85 Складские здания
18. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда водителей автомобильного транспорта». Гигиенический норматив «Оптимальные и допустимые значения параметров микроклимата рабочих мест водителей автомобильного транспорта». - Минск: постановление Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 14 июня 2013 г., № 47.
19. 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
20. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: СНБ 4.02.01-03. - Введ. 01.01.05. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2004. - 83 с.
21. СТБ 960-2011. Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств. Общие требования безопасности. Введен в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28.03.2011 г. № 14.
22. Закона от 23.06.2008 № 356-З «Об охране труда»
23. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение: - Введ. 01.01.2010. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. - 110 с.
24. ТКП 427-2012 (02230) Технический кодекс установившейся практики «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок»
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
26. 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.
27. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых,

общественных зданий и на территории жилой застройки»: СанПиН от 16.11.2011 № 115 - Введ. 01.01.12. - Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2011. - 22 с.

28. 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», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 декабря 2013 г. № 132, с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 № 57.

29. ТКП 474-2013. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности - Введ. 15.04.2013. - Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. - 58 с. (с изм.Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 марта 2015г., №13)

30. 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.

31. Пилипук Н.Н., Антюшеня Д.М.. Методическое пособие по дисциплине «Организация производства и менеджмент».- Мн.: БГПА, 2002. - 58 с.