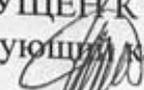


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
АВТОТРАКТОРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.С. Гурский

« 16 » 01 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ АВТОСЕРВИСА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА 7 ПОСТОВ
В Г. КОБРИНЕ

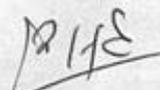
Специальность 1-37 01 07

Автосервис

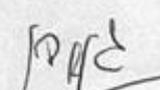
Студент
группы 10111115

 Хвесюк В.С.

Руководитель

 Веремей Г.А.

Консультанты:
по технологическому разделу

 Веремей Г.А.

по экономическому разделу

Антюшеня Д. М.

по разделу охрана труда

Фасевич Ю.Н.

Ответственный за нормоконтроль

 Лагун Е.А.

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 102 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 102 с., 10 листов формата А1, 11 рис., 38 табл., 34 источник, 3 прил.

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ АВТОСЕРВИСА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА 7 ПОСТОВ В Г. КОБРИНЕ.

Объектом разработки является проект организации автосервиса по техническому обслуживанию легковых автомобилей с разработкой поста ТО и диагностики.

Целью конструкторской части является стенд для проверки и очистки свечей зажигания.

В процессе работы выполнены следующие исследования и разработки: обоснована производственная программа предприятия, рассчитаны трудоемкости работ по ТО и диагностики, количество рабочих, подобрано технологическое оборудование, рассчитаны площади производственных отделений и участков. Детально разработан участок ТО и диагностики легковых автомобилей. Разработана технологическая карта на проверку и очистку искровых свечей зажигания. Произведена модернизация стенда для очистки свечей зажигания.

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. Транспорт и связь в Республике Беларусь: статистический сборник [Текст]. – Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2018.
2. Болбас М. М. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебник для студентов специальности «Техническая эксплуатация автомобилей», учреждений обеспечивающих получение высшего образования [Текст] / М.М. Болбас, Н.М.Капустин, А.С.Савич и др.; под ред. М.М.Болбаса. Мн.: Адукацыя і выхаванне, 2004. – 528 с.
3. Капустин Н. М. Технологическое проектирование станций технического обслуживания легковых автомобилей: Учеб. пособие [Текст] / Н. М Капустин, М. М Болбас, Е.Л. Савич, И.М. Флерко. – Мн.: БНТУ, 2003. –117 с.
4. Болбас М. М. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: генеральный план автотранспортного предприятия: учебно-методическое пособие [Текст] / М. М. Болбас, Е. Л. Савич. – Минск: БНТУ, 2014. – 32 с.
5. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных транспортных средств. Нормы и правила поведения: ТКП 248 – 2010 (02190) [Текст]. – Минск: РУП «Белорусский научно-исследовательский институт транспорта «Транстех-ника», 2010. – 42 с.
6. Савич Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей: учеб. пособие. В 3 ч. Ч 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Текст] / Е. Л. Савич, А. С. Сай. – Минск: Новое Знание; М. : ИНФРА-М, 2015. – 427 с.
7. Савич Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей: учеб. пособие. В 3 ч. Ч 2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей [Текст] / Е. Л. Савич – Минск: Новое Знание; М.: ИНФРА-М, 2015. – 364 с.
8. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей: учеб. пособие. В 3 ч. Ч 3. Ремонт, организация, планирование, управление [Текст] / Е. Л. Савич, А. С. Сай. – Минск: Новое Знание; М.: ИНФРА-М, 2015. – 632 с.
9. Ивашко, В. С. Оборудование технического обслуживания автотранспортных средств [Текст] / В. С. Ивашко, В. А. Лойко, А. Г. Баханович. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2016. – 368 с.
10. Ивашко В. С. Выпускная квалификационная работа: организация подготовки и защиты дипломного проекта [Текст]: учебно-методическое пособие для студентов для студентов специальности 1-370107 «Автосервис» и направления специальности 1-370106-01 «Техническая эксплуатация автомобилей» (ав-тотранспорт общего и личного пользования) / В. С. Ивашко, К. В. Буйкус, С. Б. Соболевский. – Минск: Издательский центр БГУ, 2017. – 106 с.
11. Савич, Е. Л. Устройство автомобилей: учебное пособие [Текст] / Е. Л. Савич, А.С. Гурский, Е.А. Лагун. – Минск: РИПО, 2018. – 448 с.
12. Алешко А. А., Гурский А. С., Ивашко В. С., Коваль Д. Н., Савич Е. Л., Серебряков И. А. Повышение качества технического обслуживания и

ремонта автотранспортных средств путем мониторинга технического состояния [Текст] / А. А. Алешко [и др.]; под общ. ред. Д. Н. Коваля. Минск: БелНИИТ «Транстехника», 2018. – 324 с.

13. ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск: РУП «Стройтех-норм», 2009. – 84 с.

14. ТКП 45-3.03-19-2006 Автомобильные дороги. Нормы проектирования [Текст]. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2006. – 68 с.

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

16. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Пособие к выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов – дипломников автотракторного факультета. – Минск: БНТУ, 2018г. – 47с.

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

18. Лазаренков, А.М., Фасевич Ю.Н. Курс лекций: учебное пособие по дисциплине "Охрана труда" [Электронный ресурс] / А.М. Лазаренков, Ю.Н. Фасевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019. – 174с.

19. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация:

20. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с изм. №1)

21. Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения от 11.10.2017г. № 91.

22. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работников и содержанию производственных объектов»: утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 8.07.2016г. № 85.

23. 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

24. 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.

25. 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.

26. 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.

27. 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. №1 Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 27 марта 2015г., №13 и №2 постановление МЧС РБ от 16.83.2016 г. № 50).

28. 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).

29. 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.

30. ТКП 45-3.02-325-2018 (33020) Общественные здания. Строительные нормы проектирования – Введ. 01.11.2018.

31. 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.

32. 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 22

33. ППБ Беларуси 01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. - Минск: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, 2014. - 214 с.

34. Ивуть Р. Б. Выполнение экономической части дипломного проекта: учебно-методическое пособие для студентов специальностей 1-370106 «Техническая эксплуатация автомобилей» и 1-370107 «Автосервис» [Текст] / Р. Б. Ивуть, Н. Н. Пилипук, Т. Р. Кисель, А. Ф. Зубрицкий. – Минск: БНТУ, 2007. – 50 с.