


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.С. Ивашко

« 11 » 01 2019 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**Совершенствование организации и технологии участковых работ  
текущего ремонта в СОАО «Минск-Лада»**

Специальность 1-37 01 07 Автосервис

Студент

группы 10112114

Руководитель

Консультанты:


по технологическому разделу

по экономическому разделу

по разделу охрана труда


Ответственный за нормоконтроль

 Р.П. Лопатин

 В.М. Изойтко

 В.М. Изойтко

 Д.М. Антюшеня

 Ю.Н. Фасевич

 Е.А. Лагун

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 114 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 0 единиц.

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект. 114 с., 25 рис., 35 табл., 29 источников, 3 приложения, 8 л. графического материала формата А1, 1 л. графического материала формата А0

АВТОСЕРВИС, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ, МОТОРНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, ЛЕГКОВОЙ АВТОМОБИЛЬ, СТЕНД, РАЗБОРКА, СБОРКА, ДВИГАТЕЛИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ПОРШНЕВЫЕ КОЛЬЦА, LADA VESTA, ОХРАНА ТРУДА.

Объект разработки – организация автосервиса по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей СОАО «Минск-Лада».

Цель дипломного проекта – совершенствование организации и технологии участковых работ текущего ремонта в СОАО «Минск-Лада».

В дипломном проекте проведено обоснование исходных данных и количества обслуживаемых легковых автомобилей, с учетом динамики их изменения на 5 лет, рассчитаны трудоемкость работ, количество рабочих, площади участков, детально разработано моторное отделение. Проведено патентное исследование, разработан стенд для разборки и сборки двигателей. Составлена технологическая карта на замену поршневых колец двигателя ВАЗ-21179. Проведена оценка уровня рентабельности капитальных вложений и срока окупаемости моторного отделения.

Уделено внимание вопросам охраны труда и окружающей среды, дана санитарно-гигиеническая характеристика предприятия.

Результаты дипломного проекта могут быть учтены при разработке организации автосервиса по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей.

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

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей : Учебн. пособие. В 3 ч. Ч. 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Текст] / Е. Л. Савич, А.С. Сай. – Мн. : Новое знание; М. : ИНФРА - М, 2015. – 427 с.
2. Кучур, С. С. Научные исследования и решение инженерных задач: Учебн. Пособие [Текст] / С. С. Кучур, М. М. Болбас, В. К. Ярошевич. – Мн. : Адукацыя і выхаванне, 2003. – 416 с.
3. Проектирование предприятий автомобильного транспорта : учеб. для студентов специальности «Техн. эксплуатация автомобилей» учреждений, обеспечивающих получение высш. Образования [Текст] / М. М. Болбас [и др.]; под ред. М. М. Болбас. – Мн. : Адукацыя і выхаванне, 2004. – 528 с.
4. Ивашко, В. С. Выпускная квалификационная работа: организация подготовки и защиты дипломного проекта : учебно-методическое пособие для студентов для студентов специальности 1-37 01 07 Автосервис и направления специальности 1-37 01 06-01 Техническая эксплуатация автомобилей (автотранспорт общего и личного пользования) [Текст] / В. С. Ивашко, К. В. Буйкус, С. Б. Соболевский. – Минск : Издательский центр БГУ, 2017. – 106 с.
5. Ивашко, В.С. Оборудование технического обслуживания автотранспортных средств : учеб. пособие [Текст] / В. С. Ивашко [и др.]. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2016. – 368 с.
6. Ивуть, Р. Б. Экономика транспорта: методическое пособие к выполнению курсовой работы и дипломному проектированию для студентов дневной и заочной формы обучения специальностей 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей», 1-37 01 07 «Автосервис», 1-37 01 08 «Оценочная деятельность на автомобильном транспорте» [Текст] / Р. Б. Ивуть, Н. Н. Пилипук. – Мн. : БНТУ, 2010. – 111 с.
7. Заяш, И. В. Методическое указание по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов специальности 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей» [Текст] / И. В. Заяш. – Мн. : БНТУ, 2011. – 24 с.
8. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Пособие к выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов - дипломников автотракторного факультета [Текст] - Минск: БНТУ, 2018г. - 47с.
9. 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.
10. Экология и ресурсосбережение на транспорте: учеб. для студентов высших учебных заведений по автотранспортным специальностям, под редакцией М.М. Болбаса [Текст] – Мн. : «Адукацыя і выхаванне», 2011. 295с.
11. ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП

«Стройтехнорм», 2009. – 84 с. ТКП 45-3.02-325-2018 (33020) Общественные здания. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Введ. 01.11.2018.

12. ТКП 45-3.02-25-2006. Гаражи - стоянки и стоянки автомобилей. Нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2006. – 23 с.

13. СНБ 4.02-01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, утв. приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30 декабря 2003 г. №259.

14. ТКП 45-3.02-95-2008 Складские помещения. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : РУП «Стройтехнорм», 2011. – 155 с.

15. 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.

16. 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.

17. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. - 21 с.

18. 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.

19. 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.

20. ТКП 336-2011. Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций [Текст]. – Введ. 01.11.2011. – Минск : Министерство энергетики Республики Беларусь, 2011. – 198 с.

21. ТКП 45-3.02-325-2018 (33020) Общественные здания. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Введ. 01.11.2018.

22. ТКП 248–2010 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных транспортных средств. Нормы и правила проведения [Текст]. – Минск : Министерство Транспорта и коммуникации Республики Беларусь, 2010 . - 42с.

23. СТБ 960–2011 Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств. Общие требования по безопасности [Текст]. – Минск : Госстандарт, 2011. – 25.

24. ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск : Введен в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14.02.2018 №41.

25. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности [Текст]. – Минск : Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. – 57 с.

26. НПБ 15-2007 Область применения автоматических систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения [Текст]. – Минск : Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. – 36 с.

27. ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации [Текст]. – Гродно : «Гродненское областное управление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь», 2011. – 19 с.

28. ППБ Республики Беларусь 01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь [Текст]. – Минск : Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2014. – 208 с.

29. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности [Текст]. – Минск : Учреждение «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. – 57 с.