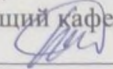


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АВТОТРАКТОРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.С. Гурский

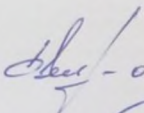
« 21 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА  
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ В ФИЛИАЛЕ  
«АВТОМОБИЛЬНЫЙ ПАРК №8 Г.БЕРЕЗА» ОАО «БРЕСТОБЛАВТОТРАНС»  
С РАЗРАБОТКОЙ УЧАСТКА ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА

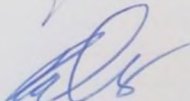
Специальность 1-37 01 07 Автосервис

Студент  
группы 30112114

 - 01.06.19

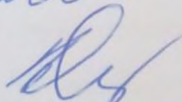
С.А.Швыдун

Руководитель



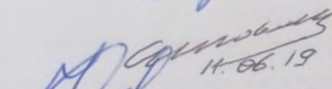
В.А.Лойко

Консультанты:  
по технологическому разделу



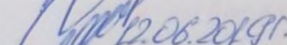
В.А.Лойко

по экономическому разделу

 14.06.19

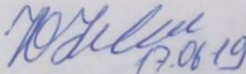
А.А.Тозик

по разделу охрана труда

 12.06.2019г.

Ю.Н. Фасевич

Ответственный за нормоконтроль

 07.06.19

Ю.С.Ушеренко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 108 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 108 с., 15 рис., 34 табл., 21 источник, 3

прил. АВТОБУС                      МАЗ,                      ТЕКУЩИЙ

### РЕМОНТ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, СТАРТЕР, ГЕНЕРАТОР, БЕЗОТКАЗНОСТЬ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ОХРАНА ТРУДА, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

Объектом разработки является организация и технология работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования в филиале «Авто-мобильный парк № 8 г. Берёза».

Целью разработки является совершенствование организации и технологии работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования.

Собрана информация о количестве и типе транспортных средств предприятия, проанализирован модельный состав предприятия, выбраны модели и количество транспортных средств на перспективу до 2021 года, обоснована производственная программа предприятия, рассчитаны трудоемкость работ, количество рабочих. Детально разработан электротехнический участок, подобрано технологическое оборудование и оснастка. Разработана технологическая карта ремонта стартера.

Уделено внимание вопросам охраны труда и окружающей среды, рассмотрены требования к генеральному плану, территории, дана санитарно-гигиеническая характеристика предприятия.

В экономическом разделе оценён уровень рентабельности капитальных вложений и срок окупаемости проекта совершенствования электротехнического участка.

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. Автомобили МАЗ. Устройство, ремонт, техническое обслуживание. - М. : «Катарина», 2006. - 182 с.
2. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных транспортных средств. Нормы и правила проведения. ТКП 248-2010(02190). - Минск : РУП «Белорусский научно-исследовательский институт транспорта «Транстехника», 2010. - 42 с.
3. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: расчёт производственной программы и объема работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств: методическое пособие / М. М. Болбас [и др.]. - Минск : БНТУ, 2012. - 42 с.
4. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учеб. для студентов специальности «Техническая эксплуатация автомобилей» учреждений, обеспечивающих получение высш. образования / М. М. Болбас [и др.]; под ред. М. М. Болбаса. - Минск : Адукацыя і выхаванне, 2004. - 528 с.
5. Напольский, Г. М. Технологическое проектирование АТП и СТО: Учебник для вузов / Г. М. Напольский. - М. : Транспорт, 1985. - 231 с.
6. Иванов, В. П. Ремонт автомобилей : учебное пособие / В. П. Иванов, В. К. Ярошевич, А. С. Савич. - Минск : Вышэйшая школа, 2009. - 383 с.
7. Заяш, И. В. Методические указания по выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов специальности 1 - 37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей» / И. В. Заяш. - Минск : БНТУ, 2011. - 24 с.
8. Кучур, С. С. Научные исследования и решение инженерных задач / С. С. Кучур, М. М. Болбас, В. К. Ярошевич. - Минск : Адукацыя і выхаванне, 2003. - 415 с.
9. Кучур, С. С. Разработка и использование вероятностных математических моделей в задачах технической эксплуатации автомобилей: Учеб. пособие / С. С. Кучур. - Минск : БГПА, 1997. - 91 с.
10. Выполнение экономической части дипломного проекта: учебно- методическое пособие для студентов специальностей 1 -37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей» и 1 -37 01 07 «Автосервис» / Р. Б. Ивуть [и др.]. - Минск : БНТУ, 2007. - 50 с.
11. Выпускная квалификационная работа: организация подготовки и защиты дипломного проекта: учеб. -метод. пособие для студентов специальностей 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей» (по направлениям) и 1-37 01 07 «Автосервис» / С. Б. Соболевский, В. С. Ивашко. - Минск : Изд. центр БГУ, 2014. - 72 с.

12. 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.

13. 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.

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

15. 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.

16. 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.

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

18. 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.

19. 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).

20. 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.

21. 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).