

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В. С. Ивашко

« 20 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И ТЕКУЩЕГО РЕМОНТА
ДВИГАТЕЛЕЙ И ИХ СИСТЕМ В ФИЛИАЛЕ «АВТОБУСНЫЙ ПАРК
№3», Г.БОРИСОВ ОАО «МИНОБЛАВТОТРАНС»

Специальность 1-37 01 06 Техническая эксплуатация автомобилей
Направление Техническая эксплуатация автомобилей
специальности 1-37 01 06-01 (автотранспорт общего и личного пользования)

Студент
группы 30111112

 С. С. Апет

Руководитель

 Л. Н. Поклад

Консультанты:
по технологическому разделу

 16.06.18 Л. Н. Поклад

по экономическому разделу

 14.06.18 А. А. Тозик

по разделу охрана труда

 14.06.2018 Ю. Н. Фасевич

Ответственный за нормоконтроль

 18.06.18 В. А. Лойко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 98 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 2 единицы.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект 98 с., 14 рис., 33 табл., 24 источника, 5 приложений, 8 л. графического материала формата А1

АВТОБУСЫ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ, ТОПЛИВНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, АГРЕГАТНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ, РЕМОНТ ФОРСУНОК, ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Объектом исследования является автобусный парк для внутригородских перевозок пассажиров.

Цель дипломного проекта заключается в совершенствовании организации и технологии технического обслуживания и текущего ремонта двигателей и их систем в филиале «Автобусный парк №3» г. Борисова.

В дипломном проекте проведено обоснование основных технико-экономических показателей организации с учетом динамики их изменения на 5 лет, количества обслуживаемых автобусов, рассчитаны трудоемкость работ, количество рабочих, площади участков. Разработана схема последовательности выполнения основных операций технологических процессов в топливном и агрегатном отделениях, составлена технологическая карта на снятие, проверку и ремонт форсунок. Проведена оценка уровня рентабельности капитальных вложений и срока окупаемости усовершенствованных агрегатного и топливного участков.

Результаты дипломного проекта могут быть учтены при разработке организаций, осуществляющих пассажирские перевозки.

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 Болбас, М. М. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: учебник для студентов специальности «Техническая эксплуатация автомобилей» учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / М. М. Болбас [и др.]; под редакцией М. М. Болбаса. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2004. – 528 с.

2 ТКП 248-2010(02190) Техническое обслуживание и ремонт автомобильных транспортных средств. Нормы и правила проведения

3 Савич Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие. В 3 ч. Ч.1. Теоретические основы технической эксплуатации / Е. Л. Савич, А. С. Сай. Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2015. – 427 с.

4 Савич Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие. В 3 ч. Ч.3. Ремонт, организация, планирование, управление / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2015. – 632 с.

5 Ивашко В. С. Оборудование технического обслуживания автотранспортных средств: учебное пособие / В. С. Ивашко [и др.]. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2016. – 368 с.

6 Савич Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей: учебное пособие. В 3 ч. Ч.2. Методы и средства диагностики и технического обслуживания автомобилей / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2015. – 364 с.

7 ГОСТ 13765-86 Пружины винтовые цилиндрические сжатия и растяжения из стали круглого сечения. Обозначение параметров, методика определения размеров

8 Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т. Т. 1 – 9-е изд., перераб. и доп./ под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006. – 928 с.

9 ГОСТ 12.2.003-91 Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам

10 ГОСТ 12.0.003-74 Опасные и вредные производственные факторы

11 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 дополнениями, утвержденными Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2017 г. № 112

12 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

- 13 СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
- 14 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
- 15 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
- 16 ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение: – Введ. 01.01.2010. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 110 с.
- 17 ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление
- 18 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)
- 19 ТКП 45-2.02-142-2011 (022250) Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011. – 25 с.
- 20 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)
- 21 ППБ Беларуси 01-2014 Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. - Минск: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси, 2014. - 214 с.
- 22 ТКП 45-2.02-279-2013 (02250) Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2013. – 28 с.
- 23 Охрана труда: практикум для студентов всех специальностей / Сост. А.М. Лазаренков, и др. – Минск: БНТУ, 2016. – 112 с.
- 24 ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности, признанным действующим на территории Республики Беларусь постановлением Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 17 декабря 1992 г. № 3