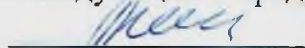


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АВТОТРАТОРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА «ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедры

 В.С.Ивашко  
« 9 » 01 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ АВТОСЕРВИСА НА 5 ПОСТОВ В  
ГОРОДЕ ЛЕПЕЛЕ

Специальность 1-37 01 06

Техническая эксплуатация авто-  
мобилей

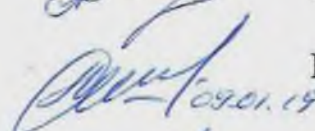
Направление  
специальности 1-37 01 06-01

Техническая эксплуатация авто-  
мобилей (автотранспорт общего и лич-  
ного пользования)


Студент  
группы 10111214

 И.В.Дивин

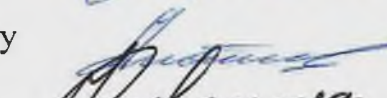
Руководитель

 Е.А.Лагун

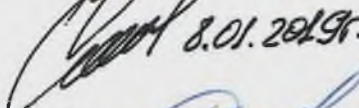
Консультанты:  
по разделу технологическому

 Е.А.Лагун

по экономическому разделу

 Д.М.Антюшеня

по разделу охрана труда

 Ю.Н.Фасевич

Ответственный за нормоконтроль

 Е.А.Лагун

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 71 страниц

графическая часть – 11 листов

магнитные (цифровые) носители – 0 единиц

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект. 71 с., 7 рис., 21 табл., 25 источников, 2 прил., 11 л. графического материала формата А1.

ЛЕГКОВЫЕ АВТОМОБИЛИ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УЧАСТОК, СТЕНД ПРОВЕРКИ СТАРТЕРОВ И ГЕНЕРАТОРОВ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СТАРТЕРА НА СТЕНДА, ОХРАНА ТРУДА.

Конструкторская часть – разработка стенда проверки генераторов и стартеров.

Цель дипломного проекта заключается проектировании автосервиса на 5 постов в г. Лепеле, анализ стендов проверки стартеров и генератор, разработка стенда проверки стартеров и генераторов, детально разработать электротехнический участок.

В дипломном проекте проведено обоснование основных технико-экономических показателей предприятия, с учетом динамики их изменения на 5 лет, и количества обслуживаемых легковых автомобилей, рассчитаны трудоемкость работ, количество рабочих, площади участков. Рассмотрены и изучены конструкции стендов проверки стартеров и генераторов. Проведена оценка уровня рентабельности капитальных вложений и срока окупаемости спроектированного электротехнического участка.

Результаты дипломного проекта могут быть учтены при разработке организации автосервиса по техническому обслуживанию 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 Проектирование предприятий автомобильного транспорта учебник [Текст] / М. М. Болбас [и др.]; под ред. 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 [Текст]. – Минск: РУП «Белорусский научно-исследовательский институт транспорта «Транстехника», 2010. – 42 с.
- 3 Ярошевич, В. К. Основы технологии восстановления автомобильных де-талей [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов специальностей 1-37 01 07 «Автосервис» и 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей» / В. К. Ярошевич, А. С. Савич, С. А. Скепьян. – Минск : БНТУ, 2008. – 160 с.
- 4 Шумик, С. В. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учебник для вузов / С. В. Шумик, Е. Л. Савич. – Минск: Вышэйшая школа, 1996. – 355 с.
- 5 Ивашко, В. С. Оборудование технического обслуживания автотранспортных средств: [Текст] / В. С. Ивашко [и др.]. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2016. – 368 с.
- 6 Савича Е.Л. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. пособие. В 3 ч. Ч 1. Теоретические основы технической эксплуатации [Текст] / Е.Л.Савича, А.С. Сай. – Минск: Новое знание, М.: ИНФАРМ-М, 2015. -427 с.;
- 7 Практикум : учеб. пособие [Текст]/ под ред. А.Н. Карташевича. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2011. (Высшее образование) – 208 с.;
- 8 ТКП 45-3.02-241-2011 (02250). Станции технического обслуживания транспортных средств. Строительные нормы проектирования [Текст]. Введен в действие утвержденного приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 1 июля 2011 г. № 228 – 2011. -29 с.;
- 9 Савич Е.Л. Устройство автомобилей: учебник [Текст] / Е.Л. Савич, А.С. Гурский, Е.Л. Лагун. – Минск: РИПО, 2018 – 448 с.
- 10 ТКП 45-3.01-155-2009 (02250) Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования [Текст]. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2009. – 30 с.
- 11 Глазков Ю.Е. Технологический расчет и планировка автотранспортных предприятий: учебное пособие [Текст] / Ю.Е. Глазков, Н.Е. Портнов, А.О. Хренников. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 80 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 [Текст]; 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 [Текст], 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: – Введ. 01.01.2010. [Текст] – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 110 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» [Текст]: 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 [Текст]; с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г.;

17 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 [Текст] – 2011. -600 с.;

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

19 ТКП 474-2013 (02300) Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности [Текст]. – Минск. 2013 – 57с.;

20 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, 2010. – 55 с.;

21 ТКП 45-3.02-25–2006 (02250). Гаражи-стоянки и стоянки автомобилей [Текст]. Нормы проектирования, утвержденного и введенного в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 26 января 2006 г. №19, 2006. – 21с.;

22 ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации [Текст]. – Минск: Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2011. – 20 с.

23 Методическое пособие к выполнению курсовой работы по дисциплине «Организация производства. Менеджмент» [Текст] / Пилипук Н.Н., Д.М. Антюшеня. – Мн.:БГПА, 2002. – 58 с.

24 Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Пособие к выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов - дипломников автотракторного факультета [Электронный ресурс]. – Минск: БНТУ, 2018г. - 47с – Режим доступа: <https://rep.bntu.by/handle/data/43904>.