


БЕЛАРУССКИЙ 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 КАТЕГОРИИ «С» НА БАЗЕ  
БЕЛОРУССКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА

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 10111114


 А.А. Проц

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 – 91 страниц

Графическая часть – 10 листов

Магнитные (цифровые) носители – 0 единиц

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект 91 с., 24 рис., 23 табл., 32 источников, 1 прил., 10 л. графического материала формата А1

ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОСЕРВИСА, ПЛОЩАДИ ПОМЕЩЕНИЙ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС, УЧАСТОК ДИАГНОСТИКИ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА.

Объектом разработки является организация автосервиса категории «С» на базе Белорусского национального университета; а также технологическая карта на диагностирование систем питания.

Целью разработки является проектирование на основе произведенных расчетов генерального плана здания, производственного корпуса, участка диагностики, а также разработка технологической карты на диагностирование различных топливных системы питания.

В работе выполнены следующие исследования и разработки: изучен математический аппарат для расчёта площадей помещений, произведена технико-экономическая оценка проекта, описан технологический процесс на топливном участке.

Результаты расчётов представлены в графической и текстовой форме.

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

В экономическом разделе оценен уровень рентабельности капитальных вложений и срок окупаемости проекта организации автосервиса категории «С» на базе Белорусского национального технического университета.

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 [Текст] : учебник / М. М. Болбас [и др.]; под ред. М. М. Болбаса. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2004. – 528 с.

2 Шумик, С. В. Техническая эксплуатация автомобилей [Текст] : учебник для вузов / С. В. Шумик, Е. Л. Савич. – Минск : Вышэйшая школа, 1996. – 355 с.

3 Ивуть, Р. Б. Экономика транспорта [Текст] : методическое пособие к выполнению курсовой работы и дипломному проектированию для студентов дневной и заочной форм обучения специальностей 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей», 1-37 01 07 «Автосервис», 1-37 01 08 «Оценочная деятельность на автомобильном транспорте» / Р. Б. Ивуть, Н. Н. Пилипук. – Минск : БНТУ, 2010. – 111 с.

4 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.

5 Савич, А.С. Технология и оборудование ремонта автомобилей [Текст] : учебное пособие / А.С. Савич, В.П. Иванов, В.К. Ярошевич. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2009. – 464 с.

6 Иванов, В. П. Ремонт автомобилей [Текст] : учебное пособие / В. П. Иванов, В. К. Ярошевич, А. С. Савич. – Минск : Вышэйшая школа, 2009. – 383 с.

7 Болбас, М. М. Проектирование предприятий автомобильного транспорта: генеральный план автотранспортного предприятия [Текст] : учебно-методическое пособие / М. М. Болбас, Е. Л. Савич. – Минск : БНТУ, 2014. – 32 с.

8 Ярошевич, В. К. Технология производства и ремонта автомобилей [Текст] : учебник / В. К. Ярошевич, А. С. Савич, В. П. Иванов. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2011. – 592 с.

9 Ярошевич, В. К. Выпускная квалификационная работа: Организация подготовки и защиты дипломного проекта [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов специальностей 1-37 01 06 «Техническая эксплуатация автомобилей» и 1-37 01 07 «Автосервис». – Минск : БНТУ, 2012. – 80 с.

10 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

11 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.

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

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

14 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.

15 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.

16 Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Пособие к выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов – дипломников автотракторного факультета. – Минск: БНТУ, 2018г. – 48с.

17 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.

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

19 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.

20 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.

21 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. – 208 с.

22 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.

23 ТКП 45-3.02-325-2018 (33020) Общественные здания. Строительные нормы проектирования – Введ. 01.11.2018. – 34 с.

24. Межотраслевые правила по охране труда при работе в электроустановках, утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства энергетики Республики Беларусь от 30.12.2008г. № 205/59.

25. Транспорт и связь в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Главное статистическое управление Республики Беларусь. – Электрон. дан. – Главное статистическое управление Республики Беларусь, 2017. – Режим доступа : [http:// belstat.gov.by](http://belstat.gov.by), свободный. – Загл. с экрана

26. Опрос: минчане добираются до работы или учебы примерно за полчаса [Электронный ресурс] / общество. – Электрон. дан. – Опрос: минчане добираются до работы или учебы примерно за полчаса, 2017. – Режим доступа : <https://news.tut.by/society/513013.html?crnd=91414>, свободный. – Загл. с экрана

27. Концентрация жителей и рабочих мест в Минске [Электронный ресурс] / Telegram.- Город для горожан. – Режим доступа : <https://t.me/cityforcitizens>, Ограниченный. – Загл. с экрана