

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В. С. Ивашко  
« 9 » « 12 » 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ АВТОСЕРВИСА ПО РЕМОНТУ И  
ОКРАСКЕ КУЗОВОВ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ В ГОРОДЕ  
ВОЛКОВЫСКЕ

Специальность 1-37 01 07 Автосервис

Студент  
группы 10112114

 В.В. Валук

Руководитель

 В.С. Смольская  
8.01.2019

Консультанты:  
по технологическому разделу

 В.С. Смольская

по экономическому разделу

 Д.М. Антюшеня

по разделу охрана труда

 Ю. Н. Фасевич  
20.12.2018г.

Ответственный за нормоконтроль

 Ю.С. Уширенко

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 108 страниц;  
графическая часть – 10 листов;  
магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2019

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект. 108 с., 28 рис., 30 табл., 31 источников, 4 приложения.

ЛЕГКОВЫЕ АВТОМОБИЛИ, РЕМОНТ И ОКРАСКА КУЗОВОВ, КУЗОВНОЙ И ОКРАСОЧНОЙ УЧАСТКИ, ТЕХПРОЦЕСС НА ПОДГОТОВКУ К ПОКРАСКЕ КАПОТА AUDI A6C5, ОХРАНА ТРУДА, АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ ЛАКОКРАСОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Объект исследования – дефекты лакокрасочных покрытий и методы их устранения.

Цель дипломного проекта заключается в разработке проекта организации автосервиса по ремонту и окраске кузовов легковых автомобилей в городе Волковыске, анализ дефектов лакокрасочных покрытий и методы их устранения.

В дипломном проекте проведено обоснование организации, обоснование основных экономических показателей предприятия, рассчитаны трудоемкость работ, количество рабочих, площади участков. Рассмотрены и проанализированы количество заездов в организацию автосервиса, процентное соотношение работ, предоставляемых в организации автосервиса. Составлена технологическая карта на подготовку к покраске капота Audi A6C5. Проведена оценка уровня рентабельности капитальных вложений и срока окупаемости спроектированной организации автосервиса.

Результаты дипломного проекта могут быть учтены при разработке организации автосервиса по ремонту и окраске кузовов 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. Национальный статический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Минск, 2005 – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/transport/> . – Дата доступа: 21.10. 2018.
2. Поиск СТО и автокомпаний [Электронный ресурс] – Минск 2008 – Режим доступа: <https://stohelp.by/autoservices>. – Дата доступа: 23.10.2018.
3. Википедия. Свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Москва 2018 – Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Волковысский\\_район](https://ru.wikipedia.org/wiki/Волковысский_район). – Дата доступа: 11.10.2018.
4. Проектирование организаций автомобильного транспорта: учебник для вузов / М. М. Болбас [и др.]; под ред. М. М. Болбаса. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2004. – 527 с.
5. Савич, Е. Л. Техническая эксплуатация автомобилей : учеб. пособие. В 3 ч. / Е. Л. Савич. – Минск: Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2015. – 3 т.
6. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Пособие к выполнению раздела «Охрана труда» в дипломных проектах для студентов – дипломников автотракторного факультета. – Минск: БНТУ, 2018г. – 47с.
7. ГОСТ 12.2.049-80 ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования – Введ. 01.01.82. – М.: Государственный комитет по стандартам, 1980. – 20 с.
8. Пилипук, Н. Н. Методическое пособие к выполнению курсовой работы по дисциплине "Организация производства и менеджмент" для специальности Т.04.02.00 - "Эксплуатация транспортных средств" / Н. Н. Пилипук, Д. М. Антюшеня ; Белорусская государственная политехническая академия, Кафедра "Экономика и управление на транспорте". - Минск : БГПА, 2002. - 58 с. : табл.
9. Дефекты лакокрасочного покрытия и методы их устранения [Электронный ресурс] – Москва 2009 – Режим доступа: <http://pajero.us/repair/88.shtml>. Дата доступа: 08.11.2018.
10. Национальный статический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Минск, 2005 – Режим доступа: [http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/pravonarusheniya/graficheskii-material-grafiki-diagrammy\\_6/](http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/pravonarusheniya/graficheskii-material-grafiki-diagrammy_6/). Дата доступа: 31.10. 2018.
11. ТКП 45-3.01-155-2009 (02250) Генеральные планы промышленных предприятий. Строительные нормы проектирования. – Минск: РУП «Стройтехнорм», 2009. – 30 с.
12. 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.

13. ТКП 45-3.02-25-2006. Гаражи-стоянки и стоянки автомобилей. Нормы проектирования. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2006. – 19 с.

14. ТКП 45-3.02-95-2008 «Складские помещения»

15. Санитарные нормы и правила «Требования к организации санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду», утв. МЗ РБ 15.05.2014г. № 35.

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

17. СНиП 2.11.01-85 Складские здания

18. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда водителей автомобильного транспорта». Гигиенический норматив «Оптимальные и допустимые значения параметров микроклимата на рабочих местах водителей автомобильного транспорта». - Минск: постановление Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 14 июня 2013 г., № 47.

19. 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

20. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: СНБ 4.02.01-03. – Введ. 01.01.05. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2004. – 83 с.

21. СТБ 960-2011. Техническое обслуживание и ремонт транспортных средств. Общие требования безопасности. Введен в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 28.03.2011 г. № 14.

22. Закона от 23.06.2008 № 356-З «Об охране труда»

23. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение: – Введ. 01.01.2010. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 110 с.

24. ТКП 427-2012 (02230) Технический кодекс установившейся практики «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок»

25. 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

26. 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.

27. 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.

28. 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», утв. постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 декабря 2013 г. № 132, с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 № 57.

29. 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)

30. 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.

31. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение: – Введ. 01.01.2010. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. – 110 с.