

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.С. Ивашко

« 21 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

РЕКОНСТРУКЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО УЧАСТКА УПРАВЛЕНИЯ  
МЕХАНИЗАЦИИ И ТРАНСПОРТА ОАО «ТРЕСТ ШАХТОСПЕЦСТРОЙ»  
Г. СОЛИГОРСК

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

  


А.Н. Кулаковский

Руководитель

В.С. Ивашко

Консультанты:  
по технологическому разделу



В.С. Ивашко

по экономическому разделу

А.А. Тозик

по разделу охрана труда

  
9.06.18  
06.06.2018

Ю.Н. Фасевич

Ответственный за нормоконтроль

  
19.06.2018

К.В. Буйкус

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 16<sup>14</sup> страниц;  
графическая часть – 10 листов;  
магнитные (цифровые) носители – 1 единиц.

Минск 2018

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 127 с., 30 рис., 44 табл., 33 источника, 3 прил., 10 л. графического материала формата А1

**ГРУЗОВЫЕ АВТОМОБИЛИ, ТО И ТР, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХПРОЦЕСС НА ПРОВЕРКУ ГЕНЕРАТОРА, СТЕНД ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГЕНЕРАТОРОВ, ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ**

Объект исследования – транспортный участок управления механизации и транспорта ОАО «Трест Шахтоспецстрой» г. Солигорск.

Цель дипломного проекта – рассмотреть вопросы реконструкции транспортного участка управления механизации и транспорта ОАО «Трест Шахтоспецстрой» г. Солигорск.

В процессе работы выполнены следующие исследования и разработки: проведено обоснование исходных данных, в результате которого основные технико-экономические показатели предприятия были спрогнозированы с учетом динамики их изменения на 2023 год, а также рассчитано число обслуживаемых автомобилей. По результатам расчета прогнозируемое число обслуживаемых автомобилей составит 196 штук, рассчитано потребное количество постов на предприятии, рассчитаны трудоемкость работ, количество рабочих, площади участков.

В конструкторской части был усовершенствован стенд для проверки генераторов.

Также была рассмотрена схема последовательности выполнения основных операций технологических процессов электротехнического участка.

Составлена технологическая карта на проверку генераторов.

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

В экономическом разделе оценивается уровень рентабельности капитальных вложений и срок окупаемости спроектированного 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 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.
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 Ивашко, В.С. Оборудование технического обслуживания автотранспортных средств [Текст] : учеб. пособие / В. С. Ивашко [и др.]. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2016. – 368 с. : ил.
- 7 Проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания [Текст] : учебник / М. М. Болбас [и др.]. – Минск : Універсітэцкае, 1997. – 225 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 Ивашко, В. С. Выпускная квалификационная работа: организация подготовки и защиты дипломного проекта [Текст] : учебно-методическое пособие для студентов для студентов специальности 1-37 01 07 Автосервис и направления специальности 1-37 01 06-01 Техническая эксплуатация автомобилей (автотранспорт общего и личного пользования) / В. С. Ивашко, К. В. Буйкус, С. Б. Соболевский. – Минск : Издательский центр БГУ, 2017. – 106 с.
- 10 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.
- 11 ТКП 45-3.01-155-2009. Генеральные планы промышленных предприятий.
- 12 ТКП 45-3.03-19-2006 Автомобильные дороги. Нормы проектирования.
- 13 ТКП 45-3.02-25-2006. Гаражи - стоянки и стоянки автомобилей. Нормы проектирования.
- 14 ТКП 45-2.02-92-2007 Ограничение распространения пожара в зданиях и

сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

15 ТКП 45-3.01-116-2008 Градостроительство. Населенные пункты. Нормы планировки и застройки.

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

17 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.

18 ТКП 112-2007 Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

19.ППБ Республики Беларусь 01-2014. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь.

20 ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности.

21 ТКП 45-2.02-279-2013 Здания и сооружения. Эвакуация людей из зданий и сооружений при пожаре, утв. приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь №101 от 02.04.2013г.

22 ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации.

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

24 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.

25 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.

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 ТКП 45-2.02-142-2011. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации.

28 ТКП 336-2011. Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций – Введ. 01.11.2011. – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2011. – 198 с.

29 ТКП 45-3.02-95-2008 Складские помещения. Строительные нормы проектирования.

30 ТКП 45-3.02-209-2010 Административные и бытовые здания.

31 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.

32 НПБ 15-2007 Область применения автоматических систем пожарной сигнализации и установок пожаротушения.

33 ТКП 45-2.02-279-2013 (02250) Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. Строительные нормы проектирования (с изменениями №1-2).