

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ГОРНОГО ДЕЛА И ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОЛОГИИ  
КАФЕДРА «ЭКОЛОГИЯ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

О.И. Родькин

«11» 06 2018 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ГАЗООЧИСТКИ  
ПОКРАСОЧНОГО ЦЕХА НА МЗКТ»**

Специальность 1-57 01 02 «Экологический менеджмент и аудит  
в промышленности»

Специализация 1-57 01 02 01 «Экологический менеджмент и аудит  
в машиностроении и приборостроении»

Обучающийся  
группы 30203112


  
В.А. Стрельцов

Руководитель

  
Н.О. Лаптенок

Консультанты:

по разделу «Экономика»

 11.06.2018 С.А. Хорева

по разделу «Охрана труда»

 30.05.2018 Н.М. Журавков

Ответственный за  
нормоконтроль

 08.06.2018 Т.А. Тавген

Объем работы:

расчетно-пояснительная записка 66 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - 1 единица.

Минск 2018 г.

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 66 стр., 8 рис., 17 табл., 27 источника.

ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ПРИРОДООХРАННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Объектом исследования является покрасочный цех ОАО «МЗКТ».

Целью дипломной работы является совершенствование системы газоочистки покрасочного цеха на предприятии ОАО «МЗКТ».

Для достижения цели были решены следующие задачи:

- проанализированы современные методы нанесения лакокрасочных материалов;
- изучен технологический процесс нанесения лакокрасочных материалов методом пневматического распыления;
- проанализировано воздействие покрасочного цеха ОАО «МЗКТ» на окружающую среду;
- разработано мероприятие по очистке вентиляционных выбросов покрасочного цеха.

Результаты данной дипломной работы могут найти свое практическое применение при проведении оценки эколого-экономической эффективности природоохранной деятельности ОАО «МЗКТ».

Приведенный в дипломной работе расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению: СТБ ИСО 14001-2005. – Введ. 01.01.2006. – Минск: Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2005.
2. Юшин В.В. / «Техника и технология защиты воздушной среды»: Учебное пособие для вузов / Юшин В.В., Попов М.В., Кукин П.П. и др. - М.: Высшая школа, 2005.- 391с.:
3. Карповский Я.Н. / «Волат – значит Богатырь»: Страницы истории и день сегодняшний; издание №2; / Я.Н. Карповский, В.К Моравский. Минский завод колёсных тягачей. Минск 2014г. Стр. 142.
4. Системы управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования: СТБ ИСО 14004-2005. – Введ. 01.01.2006. – Минск: Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации, 2005.
5. Охрана окружающей среды и природопользование. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Порядок определения выбросов при сжигании топлива в котлах теплопроизводительностью до 25 МВт. ТКП 17.08-01-2006(02120) – Введ. 11.08.10. – Минск.: Минприроды, 2006. – 70 с.
6. Современные способы нанесения лакокрасочных материалов методом распыления. Обзорная информация / Т. И. Кантерова [и др.] – Москва: НИИТЭХИМ, 1990 – 49 с.
7. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при использовании лакокрасочных материалов» РД 0212.5-2002, утв. Постановлением №11 от 28.05.2002г. – Минприроды, 2002. – 35с.
8. РСУОС РУП «МЗКТ» 01-2008 «Руководство по системе окружающей средой «Проектирование, производство и обслуживание колёсных тягачей, сельскохозяйственных, продукции строительного и дорожного машиностроения с торговой маркой «Volat»
9. Постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.02.2009 № 12
10. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны: ГОСТ 12.1.005-88- Взамен ГОСТ 12.1.005-76. Введ. 01.01.1989.-Москва: Минздрав СССР, 1989-71с.
11. Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны веществ: санитарные нормы: утв. постановлением М-ва здравоохранения от 31.12.2008 №240.-Минск-2008
12. Химическая энциклопедия / Редкол.: Кнунянц И.Л. и др.. — М.: Советская энциклопедия, 1988. — Т. 1 (Абл-Дар). — 623 с.

13. Шум. Общие требования безопасности: ГОСТ 12.1.003-83. – Введ. 01.07 84. - Минск, 1983.- 25 с.
14. Санитарные правила и нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки: СанПиН от 16.11.2011 № 115. – Введ. 01.01.2012.- Минск, 2011.- 20 с.
15. Санитарные правила и нормы. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий: СанПиН от 26.12.2013 № 132. – Введ. 21.01.2014.- Минск, 2013.- 19 с.
16. Системы вентиляционные. Общие требования. ГОСТ 12.4.021 – ССБТ-1975.Введ.01.01.1977- Москва: Госстрой СССР.
17. Методическое пособие для выполнения расчетов по охране труда в дипломных проектах.-Н. Нивгород-2001
18. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования = Натуральнае і штучнае асвятленне. Будаўнічыя нормы праектавання: ТКП 45-2.04-153-2009. - Введ. 01.01.2010.- Минск, 1989.- 110.
19. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. ГОСТ 12.2.003-91: Взамен ГОСТ 12.2.003-74. Введ.01.01.1992- 40 с.
20. Правила техники безопасности на окрасочном производстве СТП 09110.03.233-07-Введ.-01.06.2008.-Минск-155с.
21. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности = Катэгарыраванне памяшканняў, будынкаў і вонкавых устаноў па взрывопожарнай і пажарнай небяспекі: ТКП 474-2013. – Введ. 15.04.2013. – Минск, 2013. – 60 с.
22. Правила пожарной безопасности Республики Беларусь. ППБ 2.26-20014.-Введ. 1.08.2014.-Минск-198с.
23. Система стандартов пожарной безопасности. Цвета, сигнальные знаки пожарной безопасности. Общие технические требования. Методы испытаний: СТБ 1392-2003. – Введ. 01.11.2003. – Минск, 2003. – 40 с.
24. Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре=Будынкi і збудаваннi. Эвакуацыя людзей пры пажары. ТКП 45-2.02-279-2013.-Введ. 01.09.2013.-Минск-28с.
25. Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения=Абмежаванне распаўсюджвання пажару у будынках і збудаваннях.Аб’ёмна-планіровачныя і канструктыўныя рашэнні. ТКП 45-2.02-92-2007-Введ.01.07.2008-Минск-17с.
26. Здания и сооружения. Отсеки пожарные=Будынкi і збудаваннi.Адсекi пажарныя. ТКП 45-2.02-34-2006-Введ.01.09.2009-Минск- 50с.
27. Пожарная безопасность. Общие требования. ГОСТ 12.1.004-91- ССБТ-Введ.-01.07.1992.-Москва-86с.