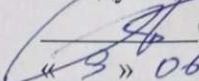


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ГОРНОГО ДЕЛА И ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОЛОГИИ  
КАФЕДРА «ЭКОЛОГИЯ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

 О.И. Родкин  
«3» 06 2018г.

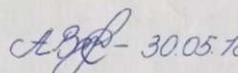
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

**«РАЗРАБОТКА ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО  
СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО  
«СВЕТЛОГОРСКХИМВОЛОКНО»**

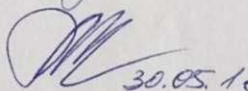
Специальность 1-57 01 02 «Экологический менеджмент и аудит  
в промышленности»

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

Обучающийся  
группы 30203112

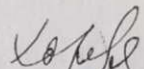
 30.05.18 А.В. Крылова

Руководитель

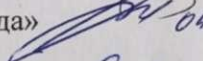
 30.05.18 Н.Г. Малькевич

Консультанты:

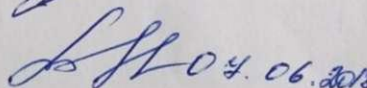
по разделу «Экономика»

 14.05.2018 С.А. Хорева

по разделу «Охрана труда»

 04.06.2018 Н.М. Журавков

Ответственный за  
нормоконтроль

 04.06.2018 Т.А. Тавгенъ

Объем работы:

расчетно-пояснительная записка 72 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - 1 единица.

Минск 2018 г.

## Резюме

Дипломная работа: 72 стр., 10 рис., 14 табл., 45 источников.

ХИМИЯ (КЛЯ ШОМЫШ. ПШКХ П.. МОДЕРНИЗАЦИЯ  
ПХМО.Ю1 ИИ. ГЛШШЛ ЛІМО< <М СНОІ О нощдухл. пыль  
П).ІНІІ'( МіІІ П МЛ. >ФФІ К ІІІІІН К ІІ, МІ И>|||>ЦЯІИИ

Объектом исследования является ОАО «СветлогорскХимволокно». технологический процесс производства нетканого материала «СпанБел» и его воздействие на окружающую среду

Цель работы разработка природоохранных мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух производственной деятельности завода искусственной волокна ОАО «СветлогорскХимволокно» • ИИ

В процессе работы дана характеристика производственной деятельности ОАО «СветлогорскХимволокно»; выполнен анализ производственной деятельности на окружающую среду: проанализированы способы очистки цеха нетканых материалов от полипропиленовой пыли; изучен технологический процесс производства нетканого материала «СпанБел» и его воздействие на окружающую среду; разработаны мероприятия по снижению воздействия производственной деятельности ОАО «СветлогорскХимволокно» на окружающую среду; рассчитана экономическая эффективность разработанного природоохранного мероприятия.

Результатом работы является предложение о замене фильтра НЕРА-10 с эффективностью очистки - 50%, на рукавный фильтр ФРИП 5В с эффективностью очистки - 95%. что позволит уменьшить негативное воздействие ОАО «СветлогорскХимволокно» на окружающую среду

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 Сипач, ОН Современные **тенденции** развития химического комплекса / О.П. Сипач // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического **института** Министерства экономики Республики Беларусь. 2015. №6. С.32 - 39.
- 2 **Сипач, О.П. Белорусский** рынок химических волокон и нитей: **состояние** и проблемы **развития** / О.Н. Сипач // Экономический бюллетень **Научно-исследовательского** экономического института Министерства ЭКОНОМИКИ Республики Беларусь. 2017. - №5. - С.36 - 45.  
|, Умные **НИТИ** белорусских химиков // Экономика Беларуси - 2017. - №4. С.52 - 59.
4. Писарев, В.Б. Установка поновее - нить красивей и прочнее / В.Б. Писарев // **Промышленная безопасность**. - 2015. - №8. - С.44 - 46.
5. ОАО «СветлогорскХимволокно» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. Режим доступа: <http://www.sohim.by/>.
6. **Ивашенко, О.И.** Формула успеха: Качество плюс безопасность / О.И. Ивашенко // Служба спасения 01.-2016. - №5. - С. 16 - 18.
7. Серебрякова, Л.Л. Нетканые материалы: получение, свойства, применение / Л.Л. Серебрякова, Смойлейчук, И.М. Лаврушин, И.А. // Владивосток: ДВГАЭУ, 2005. - 115 с.
- Х. **Бузов, Б.А.** Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности / Б.Л. Бузов М.: Академия, 2010. - 448 с.
9. Кукин, Г.] I. Текстильное материаловедение (текстильные полотна и **изделия**): учебник для вузов / Г.Н. Кукин., А.Н. Соловьев. - М.: Легпромбытиздат, 1992. - 272 с.
10. Шустов, Ю.С. Основы текстильного материаловедения / Шустов Ю.С. М.: МГТУ им.А.Н.Косыгина, 2007. - 302 с.
11. Федяева, О.А. Промышленная экология: конспект лекций / О.А. Федяева - Омск: ОмГТУ, 2007. - 145 с.
12. Промышленная экология: учеб. пособие / М. Г. Ясовеев [и др.]; под ред. М. Г. Ясовеева. - Минск: Новое знание; М. : ИНФРА - М, 2013. - 292 с.
13. Штрипинг, Л.О. Основы очистки сточных вод и переработки твердых отходов: учеб.пособие / Л.О. Штрипинг, Ф.П. Туренко. - Омск: ОмГТУ, 2005.- 192 с.
14. Гальбрайт, Л. С. Полимеры и полимерные материалы : синтез, строение, структура, свойства / Л. С. Гальбрайт. - М.: МГТУ им. А. Н. Косыгина, 2005. - 332 с.
15. Оборудование для производства нетканых материалов: справочник: В 2 т / В.М. Горчакова [и др]. - М.: МГТУ имени А. Н. Косыгина, 2006. - 680с.
16. Смирнова, Н.А. Совершенствование метода оценки жесткости на изгиб текстильных полотен / Н.А. Смирнова, Д.А. Козловский // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности - 2005 - №2 - С. 12-15.

17. Калмыкова, Е.А. Материаловедение швейного производства / Е.А. Калмыкова, О.В. Лобацкая // Минск: Высшая школа, 2009. - 412 с.
18. Кукин, Г.Н. Текстильное материаловедение / Г.Н. Кукин, А.Н. Соловьев, А.И. Ко'бляков. - М.: Легпромбытиздат, 2002. - 272 с.
19. Будницкий, Г.А. Углеродные волокна и материалы на основе вискозных волокон / Г.А. Будницкий, В.С. Матвеев, М.Е. Казаков // Химические волокна - 2003. - №3 - С.19-22.
20. Скрипченко, Г.Б. Структура углеродных волокон / Г.Б. Скрипченко // Химические волокна - 1991. - №3 - С. 26 - 29.
21. Конкин, А.А. Углеродные и другие жаростойкие волокнистые материалы / Конкин А.А. - М.: Химия, 1974. - 376 с.
22. Серков, А.Т. Пути совершенствования технологии получения углеродных волокон / А.Т. Серков // Химические волокна. - 2003. - №3 - С.26 - 30.
23. Азарова, М.Т. Высокопрочные высокомодульные углеродные волокна / М.Т. Азарова // Химические волокна. - 1991. - №3 - С.5 - 8.
24. Майборода, М.М. Основные направления развития оборудования для получения углеродных волокон / М.М. Майборода // Химические волокна. - 2003. - №5 - С.30-33.
25. Лысенко, А.А. Перспективы развития исследований и производства углеродных волокнистых сорбентов / А.А. Лысенко // Химические волокна. - 2007. - №2 - С. 4-10.
26. Коновалова, Л.Я. Исследования пористости и активной поверхности модифицированных углеродных волокон / Л.Я. Коновалова // Химические волокна. - 1991. - №3 - С. 33 - 35.
27. Казаков, М.Е. Основные направления исследований в области получения углеродных волокнистых материалов на основе гидратцеллюлозных волокон / М.Е. Казаков // Химические волокна. - 1991. - №3 - С.8 - 10.
28. Баженова, С.Л. Микроструктура материалов. Методы исследования и контроля / С.Л. Баженова, О.В. Егоровой. - М.: Техносфера, 2014. - 384 с.
29. Хорева, С.А. Методические указания по выполнению раздела «Экономика» дипломного проекта(дипломной работы): учебное пособие/ С.А. Хорева[и др.]- Минск: БИТУ, 2012. - 98 с
30. Налоговый кодекс Республики Беларусь. Особенная часть: принят Палатой представителей 11 декабря 2009 г.: одобрен Советом Респ. 01 января 2017 г.: текст кодекса по состоянию на 15 мая 2017 г.: - Минск: Амалфея, 2017. - 438 с.
31. Санитарные правила и нормы. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки: СанПиНот 16.11.2011 №115.- Введ. 01.01.2012. - Минск, 2011.- 20 с.
32. Санитарные правила и нормы. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий: СанПиН от 20.12.2013 № 132. - Введ. 21.01.2014. - Минск: Минздрав РБ, 2013. - 19 с.

33 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны: ГОСТ 12.1.005-88 Введ. 01.01.1989.-М: 1998. - 52 с.

34. Санитарные нормы и правила. **Требования** к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях: СанПиН от 30.04.2013 № 33. - Введ. 27.05.2013. - Минск: Минздрав РБ, 2013. - 16 с.

35. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: СНБ 4.02.01-03. - Введ. 01.01.2005. - Минск: Стройтехнорм, 2005 - 78 с.

36 Бутенко, Н.А. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха: учебное пособие. В 2 т. / под ред. Н.А. Бутенко. - Кишинёв: Технический университет Молдовы, 2000. - Т.2. - 55 с.

37. 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. Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Лшп электраперадачы паветраныя і токапроводау, прылады размеркавальныя і трансфарматарныя падстанцып, устаноу электроалавыя і акумулятарныя, электраустаноукі жылых і грамадских будынкау. Правды устройства і ахоуныя меры электрабяспекь Улік электраэнергі: ТКП 339-2011. - Введ. 01.12.2011. - Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2011. - 610 с.

38. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок = Правшы тэхнш бяспею пры эксплуатацый электраустановак: ТКП 427-2012 - Введ 01.03.2013. - Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2012.-164 с.

39. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации = Будыню, будаушчыя канструкцып, матэрыялы і вырабы. Правшы пажарна-тэхшчнай класіфікацып: ТКП 45-2.02-142-2011. - Введ 01.12.2011. - Минск: Мин-во архитектуры и строительства Респ. Беларусь, 2011.- 24 с.

40. Правила технической эксплуатации электроустановок и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. - Вильнюс: Издательство ЗАО «Ксения», 2001.- 624 с.

41. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов: ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. - Введ. 01.07.1983. - Минск, 1983. - 8 с.

42. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности = Катэгарыраванне памяшканняу, будынкау і вонкавых устаноу па узрывапажарнай і пвжврной небяспею: ТКП 474-2013. Введ. 15.04.2013. - Минск: МЧС, 2013. - 60 с.

43. Пожарно-техническая классификация зданий, строительных конструкций и материалов = Пажарна-тэхшчная клаафжацыя будынкау,

будаўнічых канструкцый і вырабаў: ТКП 45-2.02-142-2011. - Введ. 01.12.2011. - Минск: Минстройархитектуры, 2011. - 24 с.

44. Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре. Строительные нормы проектирования = Будыню і збудаваньні Эвакуацыя людзей пры пажары. Будаўнічыя нормы праектавання: ТКП 45-2.02-279-2013. - Введ. 01.09.2013. - Минск: Минстройархитектуры, 2013. - 38 с.

45. Общие правила пожарной безопасности Республики Беларусь для промышленных предприятий: ППБ РБ 1.01-94. - Введ. 01.07.1995. - Минск: Министерства внутренних дел Республики Беларусь: Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь: НИИ ПБ и ЧС МЧС Беларуси. - 5-е издание с измен, и доп., Минск. - 2007. - 92 с.