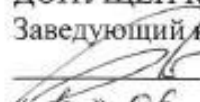


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГОРНОГО ДЕЛА И ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОЛОГИИ
КАФЕДРА «ЭКОЛОГИЯ»

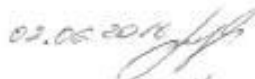
ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 О.И. Родкин
« 6 » 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДРОБИЛЬНО-
СОРТИРОВОЧНОГО ЗАВОДА РУП «ГРАНИТ», Г.МИКАШЕВИЧИ»

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 30203113



Д.И.Радиловец

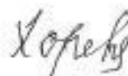
Руководитель



И.А.Басалай

Консультанты:

по разделу «Экономика»



19/05.2018 С.А. Хорева

по разделу «Охрана труда»



22.05.2018 г. Н.М. Журавков

Ответственный за
нормоконтроль



06.06.2018 Т.А. Тавгенъ

Объем работы:

расчетно-пояснительная записка – 81 страница;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

Минск 2018 г.

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 82 с., 20 рис., 13 табл., 44 источника, 8 прил.

ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЕ ПРОИЗВОДСТВО, ПРОЦЕСС ДРОБЛЕНИЯ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД, ПРОИЗВОДСТВО ЩЕБНЯ, ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА, МЕТОДЫ ПЫЛЕГАЗООЧИСТКИ, ЦИКЛОН-ПРОМЫВАТЕЛЬ, РУКАВНЫЙ ФИЛЬТР

Объектом исследования дипломной работы является деятельность дробильно-сортировочного завода РУПП «Гранит».

Цель дипломной работы – совершенствование мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух производственной деятельности дробильно-сортировочного завода РУПП «Гранит».

В процессе работы выполнены следующие исследования: проведен теоретический анализ экологических проблем по вопросам загрязнения атмосферного воздуха в горнодобывающем производстве и использования современных технологий пылегазоочистки; рассмотрена организация производственной деятельности ДСЗ РУПП «Гранит» и анализ воздействия данной деятельности на окружающую среду, показан существующий уровень природоохранной деятельности.

Результатом работы является разработка мероприятий по снижению воздействия на атмосферный воздух деятельности ДСЗ РУПП «Гранит», а именно замена существующей системы очистки на основе циклона-промывателя СИОТ-8 на фильтрующую систему пылеочистки ФРИ-С-0814-(Т) производства ООО «НПП «Сфера».

Элементами практической значимости является фактическая помощь предприятию в анализе данного направления воздействия и подбор оборудования конкретного производителя.

Областью возможного практического применения является ДСЗ РУПП «Гранит».

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. Маценко, А.М. Эколого–экономические проблемы добычи, обработки и использования гранита [Электронный ресурс]: «Экология и охрана труда» А.М. Маценко, М.А. Козина, Е.И. Маценко – 2010. – №55. – С.152–155
2. Чирков, А.С. Добыча и переработка строительных горных пород: учебное пособие для вузов/ А.С.Чирков. М.: Изд.МГТУ, 2001. – 180 с.
3. Кузнецов, И.Е. Оборудование для санитарной очистки газов: Справочник / И.Е. Кузнецов. – К.: Техника, 2011. – 304 с.
4. Балтренас, П.Б. Обеспыливание воздуха на предприятиях стройматериалов. / П.Б. Балтренас. М.: Стройиздат, 1990. – 180 с.
5. Дубальская, Э.Н. Очистка отходящих газов / Э.Н. Дубальская / Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов / ВНИЦентр М., 1990. – Вып. 14. – С. 45 – 58.
6. Кучерук, В.В. Очистка вентиляционного воздуха от пыли / В.В. Кучерук –М.: Машгиз, 1963. –143 с.
7. Кобзарь, И.Г. Процессы и аппараты защиты окружающей среды: курс лекций по дисциплине «Процессы и аппараты защиты окружающей среды» Часть 1. Защита атмосферы / И.Г. Кобзарь, В. В. Козлова. – М.: Высш. школа , 2007. – 234 с.
8. Справочник по пыле- и золоулавливанию. / Под ред. А.А. Русанова. – М.: Энергия, 2010. – 296 с.
9. Сайт РУПП «Гранит» [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа: [www.http//granit.by/](http://granit.by/) – Дата доступа 10.04.2018.
10. Сайт РУПП «Гранит» [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа: [www.http//granit.by/socialreport](http://granit.by/socialreport) – Дата доступа 12.04.2018.
11. Бретшнайдер, Б. Охрана воздушного бассейна от загрязнений: технология и контроль / Б. Бретшнайдер, И. Курфюст. Санкт–Петербург.: Химия, 2010. – 288 с.
12. Правила эксплуатации газоочистных установок, Постановление Минприроды РБ от 14.05.2007 г. № 60 в ред. от 30.11.2007 г. № 97 //Консультант плюс [Электронный ресурс] – Дата доступа 22.04.18. – Микашевичи, 2018.
13. Войлошников, О.В. Отходы горнодобывающих предприятий как сырье для получения строительных материалов [Электронный ресурс]: «Строительство. Архитектура» О.В. Войлошников– 2010. – №1. – С.42-48.
14. Сайт РУПП «Гранит» [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа : [www.http//granit.by/iso14000](http://granit.by/iso14000)– Дата доступа 12.04.2018.
15. Белмане, И. Системы экологического менеджмента: от теории к практике: руководство по внедрению СЭМ в соответствии с требованиями Международного стандарта ИСО 14001 / И. Белмане, К. Далхаммар. – Лунд: МИИЭЭ, 2002. – 196 с.

16. Першин, Г.Д. Современные технологии добычи камня/ Г.Д. Першин, Н.Г. Караулов, М.С. Уляков //Вестник МГТУ им. Г.И.Носова, 2005. – Вып. 3. – С. 5 – 12.
17. Хохряков, В.С. Открытая разработка месторождений полезных ископаемых. 5-е изд., перераб. и доп./В.С. Хохряков. М. Недра., 1991
18. Каталог оборудования компании ООО «КДК-ЭКО», РФ, г.Санкт-Петербург [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа: www.kdk-eco.ru. – Дата доступа 21.04.2018
19. Каталог оборудования компании ООО НПП «Сфера», РФ, г. Саратов [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа: www.sfera.ru – Дата доступа 21.04.2018
20. Каталог оборудования компании ОАО «Строммашина», РФ, г.Самара [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа: www.strommash.ru. – Дата доступа 21.04.2018
21. Каталог оборудования и описание технологии производства компании ОАО «Экофильтр», г.Санкт-Петербург [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа: www.efilter.ru. – Дата доступа 15.05.2018
22. Каталог оборудования и описание технологии производства компании ООО «Новые Технологии» г.Санкт-Петербург [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа: www.ntds.ru. – Дата доступа 15.05.2018
23. Каталог оборудования и описание технологии производства компании ООО «СовПлим», г.Москва [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа: www.sovplim.ru. – Дата доступа 15.05.2018
24. Каталог оборудования и описание технологии производства компании ОАО «Консар», г.Саратов [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2018. – Режим доступа: www.consar.sar.ru. – Дата доступа 16.05.2018
25. Сайт компании ООО НПП «Сфера» [Электронный ресурс] – Микашевичи, 2017. – Режим доступа : www.sfera.ru. – Дата доступа 19.05.2018
26. Шимова, О.С. Экономика природопользования. / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский – М.: ИНФРА-М, 2005 г. – 521 с.
27. Кодекс Республики Беларусь «Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть)» от 29.12.2009 N 71-З //Консультант плюс [Электронный ресурс] – Дата доступа 22.04.18. – Микашевичи, 2018.
28. Дорожко, С.В. Основы экономики природопользования. Практикум: пособие для студентов инженерно – технических специальностей / С.В. Дорожко, С.А. Хорева. – Минск: БНТУ, 2009. – 214с.
29. Санитарные нормы и правила «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций»: СанПиН от 01.11.2011 № 110 – Введ. 24.11.2011 (с изм. от 03.11.2015) – Минск: Министерство здраво-охранения РБ: ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», 2011. – 12с.
30. Административные и бытовые здания. Строительные нормы

проектирования = Адміністрацыйныя і бытавыя будынкi. Будаўнічыя нормы праектавання: ТКП 45-3.02-209-2010 (02250) – Введ. 01.01.2011 (с изм. от 01.06.2017) – Минск: Министерство архитектуры и строительства РБ: РУП «Стройтехнорм», 2010. – 36с.

31. Инструкция по охране труда для машиниста дробильной установки РУПП «Гранит»: Инструкция по охране труда – Введ. 22.05.2017 – Микашевичи: РУПП «Гранит», 2017. – 52с.

32. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования = Натуральнае і штучнае асвятленне. Будаўнічыя нормы праектавання: ТКП 45-2.04-153-2009 (02250). – Введ. 01.01.2010 (изм. 01.04.2018). – Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь: РУП «Стройтехнорм», 2010. – 110 с.

33. Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки: СанПиН от 16.11.2011 № 115. – Введ. 01.01.2012. – Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь: ГУ «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья», 2012. – 20 с.

34. Единые правил безопасности при дроблении, сортировке, обогащении полезных ископаемых и окусковании руд и концентратов : ПБ 03-571-03 – Введ. 19.06.2003 – Москва: Госгортехнадзор, 2003. –246с.

35. Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация: ГОСТ 12.4.011-89.– Введ. 01.07.1990. – Москва: Государственный комитет СССР по стандартам, 1990. –12с.

36. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок = Правiлы тэхнікі бяспекі пры эксплуатацыі электраўстановак: ТКП 427-2012 (02230). – Введ.01.03.2013. – Минск: Министерство энергетики РБ, 2013. – 164с.

37. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей = Правiлы тэхнічнай эксплуатацыі электраўстановак спажыўцоў: ТКП 181-2009 (02230). – Введ. 01.09.2009 (с изм. от 01.06.2014) – Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2009. – 542 с.

38. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление : ГОСТ 12.1.030-81– Введ. 01.07.1982 (с изм. от 01.07.1987) – Москва: Министерство монтажных и специальных строительных работ СССР, 1982. –12с.

39. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов: ГОСТ 12.1.038-82.– Введ. 01.07.1983 (с изм. 01.07.1988) – Москва: Государственный комитет СССР по стандартам, 1983. –8с.

40. Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний: ГОСТ 12.2.013.0-91. – Введ. 01.01.1993. – Москва: московское научно-производственное объединение по механизированному строительному инструменту и отделочным машинам, 1991. –60с.

41. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности = Катэгарыраванне памяшканняў, будынкаў і вонкавых устаноў па вярывопожарнай і пажарнай небяспекі: ТКП 474-2013 (02300). – Введ. 15.04.2013 (с изм. от 01.06.2015, 01.12.2016) – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. – 64 с.

42. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации = Будынкi, будаўнiчыя канструкцыi, матэрыялы i вырабы. Правiлы пажарна-тэхнiчнай класiфiкацыi : ТКП 45-2.02-142-2011 (02250) – Введ. 01.12.2011 (изм. 01.1.2014, 01.03.2015). – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь: РУП «Стройтехнорм», 2011. – 32 с.

43. Производственные здания. Строительные нормы проектирования = Вытворчыя будынкi. Будаўнiчыя нормы праектавання : ТКП 45-3.02-90-2008 (02250) – Введ. 01.11.2008. – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь: РУП «Стройтехнорм», 2008. – 12 с.

44. Пожарная автоматика зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования = Пажарная аўтаматыка будынкаў i збудаванняў. Будаўнiчыя нормы праектавання : ТКП 45-2.02-190-2010 (02250) – Введ. 01.01.2011 (с изм. от 01.09.2016). – Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь: РУП «Стройтехнорм», 2011. – 96 с.