


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 О.И. Ролькин
«11» 06 2018г.


РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

«РАЗРАБОТКА ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОАО «КРИНИЦА», Г.МИНСК»

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


11.04.2018

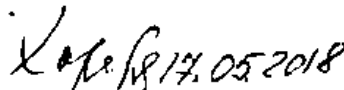
Д.Ч. Русакович

Руководитель

Г.И. Морзак

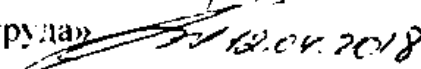
Консультанты:

по разделу «Экономика»


14.05.2018

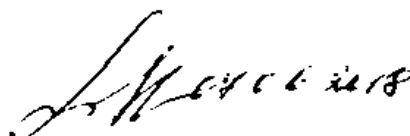
С.А. Хорева

по разделу «Охрана труда»


12.04.2018

Н.М. Журавков

Ответственный за
нормоконтроль


11.04.2018

Т.А. Тавгень

Объем работы:

расчетно-пояснительная записка 60 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - 1 единица.

Минск 2018 г.

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 60 с, 6 рис., 12 табл., 47 источников.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, БАТАРЕЙНАЯ УСТАНОВКА ЦИКЛОНОВ.

Объектом исследования является технологический процесс производства пива ОАО «Криница».

Целью дипломной работы является разработка природоохранных мероприятий по снижению воздействия на окружающую среду деятельности ОАО «Криница».

В процессе дипломной работы выполнены следующие исследования: изучено воздействие пивоваренных предприятий на объекты окружающей среды; рассмотрены основные направления по снижению воздействия на окружающую среду пивоваренной отрасли; изучена производственная деятельность ОАО «Криница»; изучена и проанализирована природоохранная деятельность ОАО «Криница»; изучен технологический процесс приготовления пива; проанализировано воздействие ОАО «Криница» на атмосферный воздух; разработаны природоохранные мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду деятельности ОАО «Криница».

Элементами научной новизны полученных результатов являются мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду при осуществлении ОАО «Криница» своей производственной деятельности.

Областью возможного практического применения является ОАО «Криница».

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

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кунце, В.А., Технология солода и пива./В.А. Кунце.- СПб.:Профессия, 2003.-912 с.
2. Челноков, А.А. Основы промышленной экологии / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко. - Минск: Вышэйш. шк., 2001. - 95 с.
3. Федоренко, Б.Н. Пивоваренная инженерия: технологическое оборудование отрасли/ Б.Н. Федоренко - Спб.: Профессия, 2009. - 1000 с.
4. Челноков, А.А. Экологические проблемы Республики Беларусь и пути их решения / А.А. Челноков, Л.Ф. Ющенко, М.Е. Фридлянд. - Минск, 1999. -147 с.
5. Рациональное использование водных ресурсов: учеб.-пособие / А.Б. Авакяна [и др.]; под ред. А.Б. Авакяна. - Екатеринбург: Виктор - Екатеринбург, 1994.-320с.
6. Пааль, Л.Л. Справочник по очистки природных и сточных вод / Л.Л. Пааль, Я.Я. Кару, Х.А. Мельдер. - М.: Высш.шк., 1994г.
7. Охрана окружающей среды. / С.В.Белов [и др.]; под ред. С В. Белова. - М.: Высшая школа, 2008.
8. Штокман, Е.Л. Очистка воздуха от пыли на предприятиях пищевой промышленности / Е.Л. Штокман, И.С. Петрянов - Соколов, А.Г. Сутугин. - М.:1989.
9. Официальный сайт ОАО «Криница» [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.krinitza.by> - Дата доступа 04.04.2018.
10. Экологические нормы и правила ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности»: постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, 18 июля 2017 г., № 5-т // Нац. Реестр правовых актов Респ. Беларусь.2017. - №136. - 8/32307.
- 11.0 нормативных правовых актов Республики Беларусь: закон Респ. Беларусь от 26 ноября 1992г. № 1982-12: с изм. И доп.: текст по состоянию на 1 января 2018г. - Минск, 2018 - 77с.
12. Системы управления окружающей средой. Планы, программы и экологические аспекты деятельности организации: методические рекомендации / С В. Дорожко [и др.]; под ред. С В. Дорожко. - Минск: Минприроды, 2000. - 19с.
13. Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду». - Минск: Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 2017 - 56с.
14. О нормативных правовых актах Республики Беларусь: закон Респ. Беларусь от 20 июля 2007г. № 271-3: с изм. И доп.: текст по состоянию на 17 августа 2016г. - Минск, 2016 - 68с.
15. Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок ведения учета в области охраны окружающей среды и заполнения форм учетной документации в области охраны окружающей среды = Ахова навакольнага

асяроддзя і прыродакарыстанне. Парадак выдання *утку* у галшы аховы навакольнага асяроддзя і запавненне формаў ужывай дакументацыі у галшы аховы навакольнага асяроддзя: ТКП 17.02-12-2014 (02120). - Введ. 03.03.2014. - Мінск: Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы асяроддзя Рэспублікі Беларусь, 2014. - 31с.

16. Правила эксплуатации газоочистных установок. - Мінск: Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы асяроддзя Рэспублікі Беларусь, 2007 - 66с.

17. Санітарныя нормы і правілы «Трабаванні да кантролю воздуча рабочей зоны», гігіенічныя нарматывы «Прадэльна дапушчымыя канцэнтрацыі шкодных рэчываў у воздуча рабочей зоны», «Орыентіровачныя бяспасныя ўзровеньні ўздзействія шкодных рэчываў у воздуча рабочей зоны», «Прадэльна дапушчымыя ўзровеньні забруднення кожных пакрываў шкоднымі рэчывамі». - Мінск: Міністэрства здравоахованія Рэспублікі Беларусь, 2017-89с.

18. Малькевич, Н.Г, Технічныя асновы аховы асяроддзя. Курс лекцый. Чаць 2. Ахова атмасферы / Н.Г. Малькевич, Г.И. Морзак. - Мінск.: БІТУ, 2014.-53с.

19. Малькевич, Н.Г, Технічныя асновы аховы асяроддзя. /Н.Г.Малькевич, Г.И.Морзак.//ЭУМК БНТУ/ЭУМК-ФГДЭ89 № 1871609142 , 2016.-1100 уч. л.

20. Лукьянчыков, Н.Н. Эканоміка і арганізацыя прыродопользавання: учебнік для студэнтаў вузаў, аучаючыхся па напраўленню «Эканоміка» / Н.Н. Лукьянчыков - 3-е изд., - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. - 591 с.

21. Шімова, О.С. Асновы экалогіі і эканомікі прыродопользавання/ О.С. Шімова, Н.К. Сокаловскі - Мінск: БГТУ, 2001.-133 с.

22. Дарожко, С.В. Асновы эканомікі прыродопользавання. Практыкум: пасабіе для студэнтаў інжынерна-тэхнічэскіх спецыяльнасцей/ С.В. Дарожко, С.А.Хорэва. - Мінск: БІТУ, 2009. - 214с.

23. Налоговы кодэкс Рэспублікі Беларусь. Асабная чаць: прыняты Палатай прадстаўіцеляў 11 дэкабра 2009 г.: адобраны Саветам Респ. 18 дэкабра 2009 г.: тэкст кодэкса па становішчу на 31 дэкабра 2013 г.: - Мінск. Амалея, 2013.-438 с.

24. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны: ГОСТ 12.1.005-88. - Введ. 01.01.1989. - Мінск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Гос. комитет по стандартизации Рэспублікі Беларусь, 1989. - 52 с.

25. Гігіенічныя трабаванні да мікраклімату прадукцыйных памяшчэнняў: СанПіН 9-80 РБ 98. - Введ. 25.03.1998. - Мінск: Міністэрства здравоахованія Рэспублікі Беларусь, 1998. - 46 с.

26. Санітарныя нормы, правілы і гігіенічныя нарматывы «Перечень регламентированных в воздухе рабочей зоны вредных веществ». - Мінск: Міністэрства здравоахованія Рэспублікі Беларусь, 2013. - 41 с.

27. Санитарные нормы и правила «Требование к контролю воздуха рабочей зоны»-Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2017.-38 с.

28. Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности: ГОСТ 12.1.003-83. - Введ. 01.07.1984. - Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Гос. комитет по стандартизации Республики Беларусь, 1984. - 12 с.

29. Защита от шума. Строительные нормы проектирования = Абарона ад шуму. Будаўшчыя нормы праектавання: ТКП 45-2.04-154-2009 (02250). - Введ. 01.01.2010. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010.-48 с.

30. Конструкции зданий и сооружений. Правила проектирования звукоизоляции и звукопоглощения = Канструкцыі будынкаў і збудаванняў. Правыты праектавання гукаізаляцыі і гукапаглынання: ТКП 45-2.04-127-2009 (02250). - Введ. 01.01.2010. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. - 84 с.

31. 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, 2012. - 22 с.

32. Гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» от 26.12.2013 № 132- Введ. 21.01.2014. - Минск: 2014. - Юс.

33. Санитарные нормы и правила. Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий. СанПиН от 26.12.2013 № 132.- Введ. 21.01.2014. - Минск: 2014. - 16с.

34. 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. - Минск: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. - 108 с.

35. Охрана труда в машиностроении/ Е.Я. Юдин [и др.]; под ред. Е.Я. Юдина, С.В. Белова. - М.: Машиностроение, 1983.-482с.

36. Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений радиочастотного диапазона при их воздействии на человека» от 05.03.2015 № 23 - Введ. 01.04.2015. - Минск: 2015. - 28с.

37. Санитарные нормы и правила. Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека. СанПиН от 05.03.2015 № 23 - Введ. 01.04.2015. - Минск: 2015. - 12с.

38. Система стандартов безопасности труда. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний: ГОСТ 12.2.013.0-91- Введ. 01.09.1979. - Минск: Межгос. совет по стандартизации,

метрологии и сертификации: Гос. комитет по стандартизации Республики Беларусь, 1979. — 16 с.

39. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей = Правшы тэхшчнай эксплуатацыі электраустановак спажыўцоў: ТКП 181-2009 (02230). - Введ. 01.09.2009. - Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2009.-334 с.

40. Межотраслевые правила по охране труда при работе в электроустановках - Минск: ЧУП «Инженерный центр» ОО «БОИМ», 2009. - 184 с.

41. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление: ГОСТ 12.1.030-81. - Введ. 01.07.1982. - Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Гос. комитет по стандартизации Республики Беларусь, 1982. - 16 с.

42. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Электробезопасность. Общие требования: ГОСТ 12.1.013-78 - Введ. 01.09.1979. - Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Гос. комитет по стандартизации Республики Беларусь, 1979. - 16 с.

43. Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов: ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ - Введ. 30.07.1982. - Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Гос. комитет по стандартизации Республики Беларусь, 1982. - 32 с.

44. Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации = Будынка, будаўжчыя канструкцыі, матэрыялы і вырабы. Правшы лажарна-тэхшчнай класіфікацыі: ТКП 45-2.02-142-2011 (02250). - Введ. 01.12.2011. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011. - 24 с.

45. Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности = Катэгарыраванне памяшканняў, будынкаў і вонкавых устаноў па взрывопожарнай і пажарнай небяспеку: ТКП 474-2013 (02300). - Введ. 15.04.2013. - Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. - 53 с.

46. Пожарная автоматика зданий и сооружений = Пажарная аўтаматыка будынкаў і збудаванняў: ТКП 45-2.02-190-2010 (02250). - Введ. 01.01.2011. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2011.-88 с.

47. Производственные здания. Строительные нормы проектирования = Вытворчыя будыню. Будаўжчыя нормы праектавання: ТКП 45-3.02-90-2008 (02250). - Введ. 01.11.2008. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2008. - 12 с.