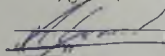


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МАРКЕТИНГА, МЕНЕДЖМЕНТА,
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

КАФЕДРА «ТОРГОВОЕ И РЕКЛАМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

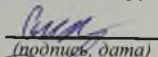
 А.И. Ермаков
2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

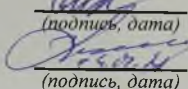
«Проектирование мясного цеха в гипермаркете «АЛМИ» г. Гродно
(ул. Лиможа, 32Б) с разработкой организационно-технических
мероприятий по обслуживанию и эксплуатации волчка»

Специальность 1 – 36 20 03 «Торговое оборудование и технологии»

Студент-дипломник
группы 10505116

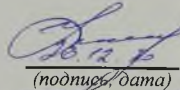
 А.В. Стефоненко
(подпись, дата)

Руководитель

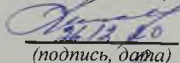
 Н. М. Чигринова,
(подпись, дата) д.т.н., доцент

Консультанты:

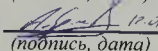
по проектным и
технологическим разделам

 Н. М. Чигринова,
(подпись, дата) д.т.н., доцент

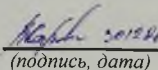
по технологической части

 Н. М. Чигринова,
(подпись, дата) д.т.н., доцент

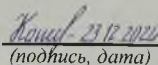
по организации монтажа,
ремонта и обслуживания
торгового оборудования

 А.И. Ермаков,
(подпись, дата) к.т.н., доцент

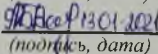
по технико-экономическому
обоснованию проектных
решений

 В.Ф. Карпович,
(подпись, дата) к.э.н., доцент

по охране труда

 Т.П. Кот,
(подпись, дата) к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

 А.А. Болдуева,
(подпись, дата) преподаватель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 172 страниц

графическая часть – 9 листов

магнитные (цифровые) носители – 0 единиц

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 172 с., 49 рис., 53 табл., 32 источников, 2 прил.

РАЗРАБОТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ МЯСНОГО ЦЕХА, ВОЛЧОК-1-160, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ «КОЛЕСО ЗУБЧАТОЕ».

Объектами разработки являются мясной цех гипермаркета и волчок «МП-1-160».

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: анализ современных торговых предприятий аналогичного назначения, произведена патентная проработка существующих аналогов, расчет и организация торгового предприятия, расчет и проектирование котлетоформовочной машины, выбор и разработка схем расположения климатического оборудования и освещения, изучена документация на проектирование торгового зала, проведены технологическое и технико-экономическое обоснование проектных решений.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого разрабатываемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Розничная торговля // Классификация предприятий розничной торговли по типам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/1476378/page:6/>. – Дата доступа: 17.12.2020.
2. Золин, В.П. Технологическое оборудование предприятий общественного питания: учебник для нач. проф. образования. – 2-е изд., стереотип. – М: Академия, 2000. – 256 с.
3. Свод правил СП 118.13330.2012 «СНиП 23-01-99. Общественные здания и сооружения» (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2011 г. N 635/10) [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://dokipedia.ru/>. – Дата доступа: 05.12.2020.
4. ТКП 45-3.02-240-2011 (02250) «Здания и помещения розничных торговых объектов. Строительные нормы проектирования».
5. Чигринова, Н.М. Складское оборудование. Пособие по курсовой работе / Н.М. Чигринова, В.Н. Жуковец. – Минск: «ФУАинформ», 2015 г. – 189 с.
6. Строительные нормы и правила «Нормы проектирования. Магазины» постановление Министерства строительства Республики Беларусь, 11 октября 2017 г., № 92 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minstroy.gov.by>. – Дата доступа: 25.11.2020.
7. Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к предприятиям продовольственной торговли»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 15 ноября 2013 г., № 116 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 01.11.2020.
8. Чигринова, Н.М. Климатическое оборудование: пособие по курсовой работе для студентов специальности 1-36 20 03 «Торговое оборудование и технологии». – Минск: «Бестпринт», 2017 г. – 168 с.
9. Вентиляция помещений // Вентиляция горячего цеха [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://www.ads-vent.ru/blog/ventilyaciya-goryachego-ceha>. – Дата доступа: 08.12.2020.
10. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
11. Промышленные светодиодные светильники // Светильник промышленный влагозащищенный аналог ЛСП2Х36 [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://www.lighteco.ru/catalog/lamps-for-rooms/industrial/am-pss-36w-ip65-lamp-industrial-dustproof>. – Дата доступа: 20.11.2020.
12. Лазарев, И.А. Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности И.А. Лазарев. – М: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 224 с.

13. Гальперин, Д.М. Монтаж и наладка технологического оборудования предприятий пищевой промышленности : справочник / Д.М. Гальперин. – М, 1988. – 320 с.

14. Смазка технологического оборудования // Смазки для пищевых производств [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://tpgargo.ru/press-czentr/blog/smazki-dlya-pishhevoj-promyishlennosti/>. – Дата доступа: 17.12.2020.

15. Маляренко, А.Д. Конструкторско-технологическое обеспечение производства: курсовое проектирование / А.Д. Маляренко, Л.М. Кожуро, А.М. Темичев. – Минск: Тесей, 2005. – 216 с.

16. Промышленное оборудование и станки // Станок токарный с ЧПУ AC16M20Ф3 [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://deal.by/p44485674-chpu-vst-625cnc2.html>. – Дата доступа: 25.12.2020.

17. Вертикальные консольно-фрезерные станки // 6P13Ф3 [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: http://stanki-katalog.ru/sprav_6r13f3.htm. – Дата доступа: 15.12.2020.

18. Металлорежущие станки // Вертикально-сверлильный станок с ЧПУ 2P135Ф2 [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://tehnar.net.ua/vertikalno-sverlilnyiy-standok-s-chpu-2r135f2/>. – Дата доступа: 15.12.2020.

19. Инструмент // Резцы токарные [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://turens.by/instrument/1751.html>. – Дата доступа: 15.12.2020.

20. Режущие инструменты // Фрезы торцевые, шпоночные, червячные [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://internet-law.ru/gosts/gost/39707/>. – Дата доступа: 15.12.2020.

21. Зенкеры // Конструкции и размеры [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/37/37374.shtml>. – Дата доступа: 15.12.2020.

22. Контрольно-измерительный инструмент // Калибры [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200020407>. – Дата доступа 15.12.2020.

23. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 30 апреля 2013 г., № 33 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 25.11.2020.

24. Об утверждении гигиенического норматива «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 30 апреля 2013 г., № 33 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 25.11.2020.

25. Об утверждении гигиенического норматива «Предельно

допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 11 октября 2017 г., № 92 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 25.11.2020.

26. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».

27. Об утверждении санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 16 ноября 2011 г., № 115 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 25.11.2020.

28. Об утверждении санитарных норм и правил «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 26 декабря 2013 г., № 132 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 25.11.2020.

29. Об утверждении гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 11 октября 2017 г., № 92 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 25.11.2020.

30. ТКП 474-2013 (02300) «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. – 53 с.

31. Закон РБ. Об охране окружающей среды. Зарегистрировано в НРПА РБ 16 марта 2001 г. N 2/360 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://Белзакон.net/>. – Дата доступа: 10.01.2021.

32. Гринцевич, Л.В. Методические рекомендации по выполнению рас-четно-графической работы по дисциплине «Экономика предприятия» для студентов специальности 1 – 26 02 01 «Бизнес-администрирование»: учеб. пособие / Л.В. Гринцевич. – Минск: Издательство «ФУАинформ», 2015. – 74 с.