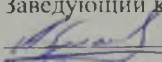




КАФЕДРА «ТОРГОВОЕ И РЕКЛАМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

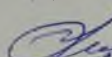
ДОПУЩЕНА К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А.И. Ермаков
« 12 » 01 2021


ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


«Проектирование и техническое сопровождение холодного цеха площадью 10,3 м² в студенческой столовой площадью 432 м² в г. Минск с разработкой организационно-технических мероприятий по обслуживанию и эксплуатации машины для измельчения мяса и овощей МИМнО-80»


Специальность 1 – 36 20 03 «Торговое оборудование и технологии»
Студент-дипломник группы 10505116  29.12.2020 А.С. Костюченко
(подпись, дата)


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


Консультанты:
по проектным и технологическим разделам  Н.М. Чигринова,
(подпись, дата) д.т.н., профессор

по технологической части  Н.М. Чигринова,
(подпись, дата) д.т.н., профессор

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. Карнович,
(подпись, дата) к.э.н., доцент

по охране труда  Т.И. Кот,
(подпись, дата) к.т.н., доцент

ответственный за нормоконтроль  А.А. Болдуева,
(подпись, дата) преподаватель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 161 страниц

графическая часть – 11 листов

магнитные (цифровые) носители – 0 единиц

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 161с., 49 рис., 44 табл., 26 источников, 3 прил.

СТУДЕНЧЕСКАЯ СТОЛОВАЯ, ПРОЕКТИРОВАНИЕ ХОЛОДНОГО
ЦЕХА, МАШИНА ДЛЯ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ МЯСА И ОВОЩЕЙ.

Объектами разработки являются холодный цех площадью 10,3 м² в студенческой столовой площадью 432 м² г. Минск и машина для измельчения мяса и овощей МИМиО-80.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: анализ современных торговых предприятий аналогичного назначения, произведена патентная проработка существующих аналогов машины для измельчения мяса и овощей, расчет и организация торгового предприятия, выбор и разработка схем расположения климатического оборудования и освещения холодного цеха столовой, расчет и проектирование машины для измельчения мяса и овощей МИМиО-80, разработка технологического процесса изготовления детали вал, изучена документация на проектирование столовой, проведены технологическое и технико-экономическое обоснование проектных решений проектирования холодного цеха.

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. Столовые // Предприятия общепита [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Столовая>. – Дата доступа: 17.10.2018.
2. Салат–бар // Ингредиенты [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://prostore.by/about/news/1826/>. – Дата доступа: 24.10.2018.
3. 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: 01.11.2018.
4. Вентиляция помещений//Вентиляция горячего цеха [Электронный ресурс] –2018 –Режим доступа: <http://www.ads-/ventilyaciya-goryachego-ceha>. – Дата доступа: 08.11.2018.
5. Чигринова, Н.М. Климатическое оборудование: пособие по курсовой работе для студентов специальности 1–36 20 03 “Торговое оборудование и технологии”/ Н. М. Чигринова. – Минск: Бестпринт, 2017. – 168 с.
6. Пилюшенко, В.П. Методические указания для выполнения курсовых проектов по дисциплине “Вентиляция” специальности 1–70 04 02 “Теплогазоснабжение, вентиляция и охрана воздушного бассейна”/ В.П. Пилюшенко, Л.В. Борухова. – Минск: БНТУ, 2003. – 46 с.
7. ТКП 45–2.04–153–2009 (02250) «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
8. Промышленные светодиодные светильники // Светильник промышленный влагозащищенный аналог ЛСП2Х36 [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.lighteco.ru/catalog/lamps> – Дата доступа: 20.11.2018.
9. Драгилев, А. И. Технологическое оборудование / А.И. Драгилев, В.М. Хромеев, М.Е. Чернов. – М: Академия, 2006. – 432 с.
10. Смазка манжет // Силиконовые смазки [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://pkmoscow.ru/news/1427/>. – Дата доступа: 01.12.2018.
11. Электромеханическое оборудование // Мясорубки [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://gastrobiznes.by/>. – Дата доступа: 08.12.2018.
12. Маляренко, А.Д. Конструкторско–технологическое обеспечение производства: курсовое проектирование /А.Д. Маляренко, Л.М. Кожуро, А.М. Темичев. – Минск: Тесей, 2005. – 216 с.
13. Промышленное оборудование и станки // Станок токарно–винторезный [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://deal.by/p44485674-chpu-vst-625cnc2.html>. – Дата доступа: 15.12.2018.
14. Металлорежущие станки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tehnar.net.ua/vertikalno-sverlilnyiy-standok>. – Дата доступа: 15.12.2020.

19. ТКП 45–3.02–36–2006 (02250) «Здания и помещения объектов общественного питания».

20. 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](http://minzdrav.gov.by). – Дата доступа: 23.11.2020.

21. 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](http://minzdrav.gov.by). – Дата доступа: 23.11.2020.

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

23. 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](http://minzdrav.gov.by). – Дата доступа: 23.11.2020.

24. 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](http://minzdrav.gov.by). – Дата доступа: 23.11.2020.

25. 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.

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