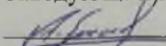


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МАРКЕТИНГА, МЕНЕДЖМЕНТА,
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

КАФЕДРА «ТОРГОВОЕ И РЕКЛАМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.И. Ермаков

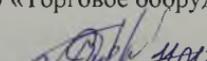
«18» _____ 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

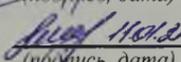
«Проектирование горячего цеха столовой площадью 417 м² в г. Бресте с разработкой организационно-технических мероприятий по обслуживанию и эксплуатации фритюрницы HDF 4»

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

Студент-дипломник
группы 10505116

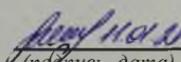
 11.01.21 А.Д. Гирей
(подпись, дата)

Руководитель

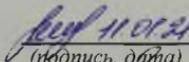
 11.01.21 Е.И. Воробьева,
(подпись, дата) ст.преподаватель

Консультанты:

по проектным и
технологическим разделам

 11.01.21 Е.И. Воробьева,
(подпись, дата) ст.преподаватель

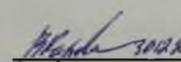
по технологической части

 11.01.21 Е.И. Воробьева,
(подпись, дата) ст.преподаватель

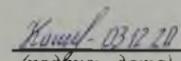
по организации монтажа,
ремонта и обслуживания
торгового оборудования

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

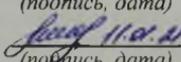
по технико-экономическому
обоснованию проектных
решений

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

по охране труда

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

Ответственный за
нормоконтроль

 11.01.21 Е.И. Воробьева,
(подпись, дата) ст.преподаватель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 154 страниц

графическая часть – 10 листов

магнитные (цифровые) носители – 1 единиц

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 154с., 41 рис., 41 табл., 21 источников, 3 прил.

СТОЛОВАЯ, ГОРЯЧИЙ ЦЕХ, ФРИТЮРНИЦА, КЛИЕНТОПОТОК, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

Объектами разработки являются горячий цех столовой площадью 417м² в г. Брест и фритюрница HDF 4.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: произведен анализ современных торговых предприятий аналогичного назначения, произведена патентная проработка существующих аналогов фритюрниц, расчет и организация торгового предприятия, выбор и разработка схем расположения климатического оборудования и освещения горячего цеха столовой, расчет и проектирование фритюрницы, разработка технологического процесса изготовления детали «Втулка», изучена документация на проектирование столовой, проведены технологическое и технико-экономическое обоснование проектных решений.

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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анурьев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3 т. – 5-е изд., перераб. и доп. – М: Машиностроение, 1980.
2. Чалых, Т.И. Товароведение упаковочных материалов и товаров для потребительских товаров: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т.И. Чалых, Л.М. Коснырева. – М: Академия, 2004. – 368 с.
3. Маляренко, А.Д. Дипломное проектирование: методическое пособие по дипломному проектированию для студентов специальности 1-36 20 03 «Торговое оборудование и технологии» / М.В. Митенков, А.Д. Маляренко // Учебное электронное издание. – Минск, БНТУ. – 2009. – 195 с.
4. СНиП 23-01-99. Строительная климатология. М: ГУП ЦПП, 2004.
5. СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий. М: ГУП ЦПП, 2004.
6. Шеховцов, В.П. Расчёт и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов / В.П. Шеховцов – М: ФОРУМ, 2010. – 352 с.
7. Борисов, Ю.С. Справочник механика машиностроительного завода / Ю.С. Борисов, А.И. Владивский, Р.А. Носкин. – М, 1958. – 458 с.
8. Кирпичников, В.П. Справочник механика / В.П. Кирпичников, Г.Х. Леенсон. – М: Экономика, 1990. – 382с.
9. Курмаз, Л.В. Детали машин. Проектирование: учеб. пособие / Л.В. Курмаз, А.Т. Скойбеда. – Минск: Технопринт, 2001. – 290 с.
10. Лазарев, И.А. Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности / И.А. Лазарев. – М: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 224 с.
11. Маляренко, А.Д. Конструкторско-технологическое обеспечение производства: курсовое проектирование / А.Д. Маляренко, Л.М. Кожуро, А.М. Темичев. – Минск: Тесей, 2005. – 216 с.
12. Лазаренков, А.М. Охрана труда: учебник / А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2010.
13. 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: 13.11.2018.
14. 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, 26 декабря 2013 г., № 132 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 15.11.2020.
15. 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: 15.11.2020.
16. 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: 15.11.2020.
 17. 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: 15.11.2020.
 18. ТКП 339–2011 (02230) 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. Нормы приемо–сдаточных испытаний. Минск: Министерство энергетики Республики Беларусь, 2011. – 607 с.
 19. ТКП 45–2.04–153–2009 (02250) «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».
 20. ТКП 45–3.02–36–2006 (02250) «Здания и помещения объектов общественного питания»
 21. ТКП 474–2013 (02300) Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2013. –