

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МАРКЕТИНГА, МЕНЕДЖМЕНТА,
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
КАФЕДРА «ТОРГОВОЕ И РЕКЛАМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
А.И. Ермаков
«12» 12 2021 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


«Проектирование производственного помещения ресторана на 54 посадочных места в г. Минске с разработкой организационно-технических мероприятий по обслуживанию и эксплуатации мясорубки М-600-3»

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

Студент-дипломник
группы 10505117


 Мохамад Газал
(подпись, дата)

Руководитель


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

Консультанты:


по проектным и технологическим
разделам

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


по технологической части

 А.А. Заболотец,
(подпись, дата) ст. преподаватель

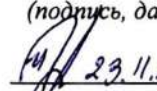
по организации монтажа, ремонта и
обслуживания торгового
оборудования

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

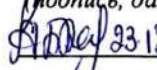
по технико-экономическому
обоснованию проектных решений

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

по охране труда

 И.Н. Ушакова,
(подпись, дата) к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

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

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 165 страниц
графическая часть – 11 листов
магнитные (цифровые) носители – ___ единиц

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 165 с., 61 рис., 52 табл., 25 источников, 2 прил.

РЕСТОРАН, ХОЛОДНЫЙ ЦЕХ, МЯСОРУБКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ТОВАРНАЯ ВЕДОМОСТЬ

Объектами разработки являются холодный цех производственного помещения площадью 43,20 м² и мясорубка М-600-3.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: анализ современных торговых предприятий аналогичного назначения, произведена патентная проработка существующих аналогов мясорубки, расчет и организация торгового предприятия, выбор и разработка схем расположения коммуникаций холодного цеха ресторана, расчет и проектирование мясорубки, разработка технологического процесса изготовления детали «Вал-шестерня», изучена документация на проектирование ресторана, 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 ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анурьев, В.И. Справочник конструктора–машиностроителя: В 3 т. – 5–е изд., перераб. и доп. – Москва: 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.– Москва: Издательский центр «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. Москва: ГУП ЦПП, 2004.
5. СНиП 23–02–2003. Тепловая защита зданий. Москва: ГУП ЦПП, 2004.
6. Расчёт и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов / В.П. Шеховцов– Москва: ФОРУМ, 2010.–352 с.
7. Справочник механика машиностроительного завода: Ю.С. Борисов, А.И. Владиевский, Р.А. Носкин. – Москва, 1958. – 458 с.
8. Кирпичников, В.П., Леенсон Г.Х. Справочник механика: (Общественное питание).– Москва: Экономика, 1990.–382с.
9. Курмаз, Л. В., Скойбеда А. Т., Детали машин. Проектирование: Учеб. пособие, – Минск: УП “Технопринт”, 2001. – 290 с.
10. Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности И.А. Лазарев. – Москва: 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](http://minzdrav.gov.by). – Дата доступа: 25.11.2021.
14. 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: 25.11.2021.
15. 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: 25.11.2021.

16. 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: 25.11.2021.
17. СН 2.04.03–2020 «Естественное и искусственное освещение».
18. 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.
19. ТКП 45–1.03–42–2008 Безопасность труда в строительстве. Производство строительных материалов, конструкций и изделий. Правила по охране труда при выполнении строительных работ, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33
20. СНиП 2.08.02–89 «Проектирование предприятий общественного питания».
21. СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
22. НАОП 6.1.00-2.11-85 «Монтаж внутреннего санитарно-технического оборудования».
23. НАОП 6.1.00-2.17-85 «Монтаж внутренних санитарно-технических устройств».
24. СНиП 2.04.01-85 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
25. Закон Республики Беларусь от 26.11.1992 г. №1982–XII «Об охране окружающей среды».