

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
А.И. Ермаков
05.01 2022 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Проектирование горячего цеха ресторана площадью 348 м² в г.Минске с разработкой организационно-технических мероприятий по обслуживанию и эксплуатации гриля ГРАТИ-5/500»

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

Студент-дипломник

группы 10505117

Руководитель

 05.01 М.В. Шкудун
(подпись, дата)

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

Консультанты:

по проектным и технологическим
разделам

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

по технологической части

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

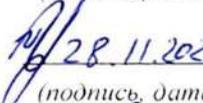
по организации монтажа, ремонта и
обслуживания торгового
оборудования

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

по технико-экономическому
обоснованию проектных решений

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

по охране труда

 28.11.2020 И.Н. Ушакова.
(подпись, дата) к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

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

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 136 страниц

графическая часть – 9 листов

магнитные (цифровые) носители – ___ единиц

Минск 2022

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 136 с., 27 рис., 45 табл., 25 источников, 3 прил.

РЕСТОРАН, ГОРЯЧИЙ ЦЕХ, ГРИЛЬ РОЛИКОВЫЙ,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ТОВАРНАЯ ВЕДОМОСТЬ,
РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ

Объектами разработки данного дипломного проекта являются горячий цех ресторана площадью 348 м² в г. Минске и гриль роликовый ГРАТИ-5/500.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: анализ современных торговых предприятий аналогичного назначения, произведена патентная проработка существующих аналогов гриля, расчет и организация торгового предприятия, выбор и разработка схем расположения коммуникаций горячего цеха ресторана, расчет и проектирование гриля роликового, разработка технологического процесса изготовления детали «Звездочка двигателя», 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. Патентон [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://patenton.ru/patent/RU2558425C2>. – Дата доступа: 10.10.2021.
2. Патентон [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://patenton.ru/patent/RU2713729C1>. – Дата доступа: 15.10.2021.
3. Патентон [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://patenton.ru/patent/RU2558425C2>. – Дата доступа: 20.10.2021.
4. Патентон [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: <https://patenton.ru/patent/RU2553200C2>. – Дата доступа: 01.11.2021.
5. НЭБ [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0000168001_20170116_U1_RU/. – Дата доступа: 01.11.2021.
6. ГОСТ 27751-2014. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения. – Москва: Стандартинформ, 2015. – 16 с.
7. Об утверждении «Правил продажи отдельных видов товаров и осуществления общественного питания и Положения о порядке разработки и утверждения ассортиментного перечня товаров, ассортиментного перечня продукции общественного питания»: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 22 июля 2014 г., № 703 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. – Дата доступа: 15.11.2021.
8. 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.
9. Анурьев, В.И. Справочник конструктора–машиностроителя: В 3 т. – 5–е изд., перераб. и доп. – Москва: Машиностроение, 1980.
10. 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.
11. Кондратьева, И. В. Экономика предприятия: Учебное пособие для вузов / И. В. Кондратьева. – 2-е изд., стереотип. – Санкт–Петербург : «Лань», 2021. – 232 с.
12. Корнеева, И. В. Экономика фирмы. Практикум: учебное пособие для вузов/ И. В. Корнеева, Г. Н. Русакова. – Москва: Юрайт, 2021. – 123 с.

13. Шеховцов, В.П. Расчёт и проектирование ОУ и электроустановок промышленных механизмов / В.П. Шеховцов. – Москва: ФОРУМ, 2010.–352 с.
14. Борисов, Ю.С. Справочник механика машиностроительного завода/ Ю.С. Борисов, А.И. Владиевский, Р.А. Носкин. – Москва, 1958. – 458 с.
15. Кирпичников, В.П. Справочник механика: (Общественное питание).– Москва: Экономика, 1990.–382с.
16. Курмаз, Л. В. Детали машин. Проектирование: Учеб. пособие/ Л.В. Курмаз, Скойбеда А. Т. – Минск: УП “Технопринт”, 2001. – 290 с.
17. Лазарев, И.А. Ремонт и монтаж оборудования предприятий пищевой промышленности/ И.А. Лазарев. – Москва: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 224 с.
18. Маляренко, А.Д. Конструкторско–технологическое обеспечение производства: курсовое проектирование / А.Д. Маляренко, Л.М. Кожуро, А.М. Темичев. – Минск: Тесей, 2005. – 216 с.
19. 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: 15.11.2021.
20. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения РБ от 26.12.2013 г. № 132 с доп. утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г. № 57.
21. 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: 15.11.2021.
22. СН 2.04.03-2020 «Естественное и искусственное освещение».
23. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 № 85.
24. СН 2.04.03–2020 «Естественное и искусственное освещение».

25. СНиП 2.08.02–89 «Проектирование предприятий общественного питания».