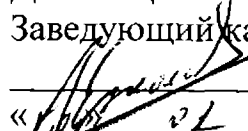


1

**БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МАРКЕТИНГА, МЕНЕДЖМЕНТА,
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

КАФЕДРА «ТОРГОВОЕ И РЕКЛАМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ»

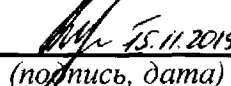
ДОПУЩЕНА К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 А.И. Ермаков
«15.11.20» 2020 г.

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

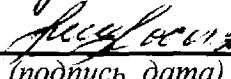
**«Проектирование мини-пекарни площадью 90 м² в г. Минске с
разработкой организационно-технических мероприятий по
обслуживанию и эксплуатации тестозакаточной машины SM-307»**

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

Студент-дипломник
группы 10505115

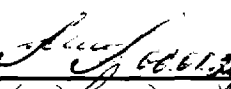
 15.11.2019 А.А. Прищепа
(подпись, дата)

Руководитель

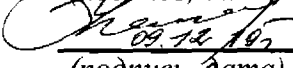
 06.11.20 Е.И. Воробьева,
(подпись, дата) ст. преподаватель

Консультанты:

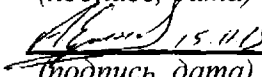
по проектной части

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

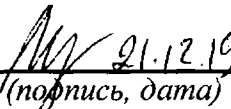
по технологической части

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

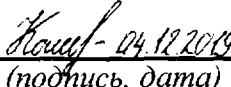
по организации монтажа,
ремонта и обслуживания
торгового оборудования

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

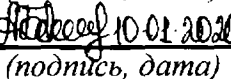
по технико-экономическому
обоснованию проектных
решений

 21.12.19 Л.В. Гринцевич,
(подпись, дата) к.э.н., доцент

по охране труда

 04.12.2019 Т.П. Кот,
(подпись, дата) к.т.н., доцент

Ответственный за нормоконтроль

 10.01.2020 А.А. Болдуева,
(подпись, дата) преподаватель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 139 страниц

графическая часть – 11 листов

магнитные (цифровые) носители – единиц

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 139 с., 40 рис., 51 табл., 20 источников, 2 прил.

МИНИ-ПЕКАРНЯ, ТЕСТОЗАКАТОЧНАЯ МАШИНА SM-307, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛИ «ВАЛ»

Объектом разработки является мини-пекарня для изготовления и продажи хлебобулочных изделий с производственным цехом.

В процессе проектирования выполнены следующие разработки: анализ аналогичных торговых предприятий и оборудования, произведена патентная проработка существующих аналогов тестозакаточной машины SM-307, расчет и планировка мини-пекарни, организация грузопотока, разработка схем грузопотока, расчет и проектирование системы энергоснабжения и электроосвещения, изучена документация на монтаж, ремонт и обслуживание тестозакаточной машины SM-307, проведены технологическое и технико-экономическое обоснование проектных решений.

Проведен анализ технологичности конструкции детали «Вал» и разработан технологический процесс ее изготовления. Также в проекте представлен комплект документов на разработанный технологический процесс и схема технологического процесса.

Подтверждаю, что приведенный в дипломном проекте расчетно-графический 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 Официальный электронный интернет-портал ОАО «Гомельхлебпром» [Электронный ресурс]. – Гомель, 2009–2018. – Режим доступа: <http://www.gomelhlebprom.by>. – Дата доступа: 22.10.2019.
- 2 Интернет библиотека [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Промышленность_Хлебобулочные_изделия,_хлебопродукты. – Дата доступа: 02.11.2019.
- 3 Интернет библиотека [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://veldan.by/oborud/hlebopekarnoeoborudovanie/testozakatochnye-mashiny/testozakatochnaya-mashina-voxford-tz-4m/>. – Дата доступа: 08.12.2019.
- 4 ТКП 45-3.02-240-2011 «Здания и помещения розничных торговых объектов. Строительные нормы проектирования», утвержден приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 22 апреля 2011 г. № 133.
- 5 Интернет библиотека [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: https://studopedia.org/Понятие_об_ассортименте_и_торговой_номенклатуре_товаров.html. – Дата доступа: 03.10.2019.
- 6 Маляренко, А.Д. Дипломное проектирование: методическое пособие по дипломному проектированию для студентов специальности 1-36 20 03 «Торговое оборудование и технологии» / А.Д.Маляренко, М.В.Митенков. – Минск: БНТУ, 2009. – 195 с.
- 7 Инструкция по эксплуатации тестозакаточной машины SM-307. Редакция 03.2018.
- 8 Интернет библиотека [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <https://tverzpo.ru/тестозакаточная-машина/>. – Дата доступа: 08.12.2017.
- 9 Скойбеда, А.Т. Детали машин и основы конструирования / А.Т. Скойбеда. – Минск: Вышэйшая шк., 2006. – 560 с.
- 10 Митенков, М.В. Ремонт и обслуживание торгового оборудования: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию / М.В. Митенков, И.М. Савосько. – Минск: БНТУ, 2014. – 35 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 Интернет библиотека [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://stanko-arena.ru>. – Дата доступа: 05.10.2019.
- 13 Баранчиков, В.И. Прогрессивные режущие инструменты и режимы резания металлов / В.И. Баранчиков. М.: Машиностроение, 1990.
- 14 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: 03.12.2019.

15 Об утверждении Правил охраны труда в организациях общественного питания, 9 марта 2004г. №8/10656 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org>. – Дата доступа: 03.12.2019.

16 ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования».

17 Санитарные правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территориях жилой застройки», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения РБ 16.11.2011 №115.

18 ТКП 45-2.02-315-2018 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации».

19 Интернет библиотека [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Охрана_окружающей_среды. – Дата доступа: 28.12.2019.

20 Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26 ноября 1992г. № 1982-ХІІ.