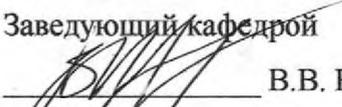


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.В. Кузьмич

« 4 » 01 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН КАРТОННОЙ УПАКОВКИ КОНДИТЕРСКИХ
ИЗДЕЛИЙ НА БАЗЕ ПРЕДПРИЯТИЯ СП «БУМТАРА» ООО»

Специальность 1-36 20 02 Упаковочное производство (по направлениям)

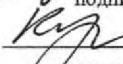
Направление специальности 1-36 20 02-01 Упаковочное производство (проектирование и дизайн упаковки)

Обучающийся
группы 30803113

Руководитель

 17.12.18 Д.Э. Шурыгин
подпись, дата

Консультант

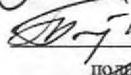
 17.12.18 А.В. Королёва, ст. преподав.
подпись, дата

Консультанты:

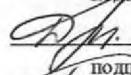
по разделу «Конструирование
и дизайн»

 17.12.18 В.К. Шелег, д.т.н., профессор,
член-корреспондент НАН
Беларуси

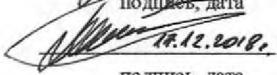
по разделу «Технологическая часть»

 4.01.2019 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата

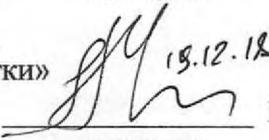
по разделу «Экономическая часть»

 20.12.18 Л.И. Дроздович, к.э.н., доцент
подпись, дата

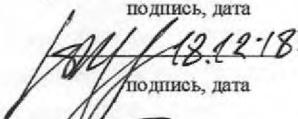
по разделу «Охрана труда»

 18.12.2018 В.А. Калиниченко, к.т.н., доцент
подпись, дата

по разделу «Конструирование
технологического оборудования и оснастки»

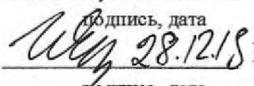
 19.12.18 Н.С. Чижмаков, преподаватель
подпись, дата

по разделу «Экология»

 18.12.18 В.В. Кузьмич, д.т.н., профессор,
зав. каф.
подпись, дата

Ответственные за нормоконтроль:

 4.01.2019 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата

 28.12.18 И.В. Остапенко, ст. преподав.
подпись, дата

Объем проекта:

пояснительная записка – 104 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые носители) – — единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: с. 104, рис. 72, табл. 25, источник. 36, прил. 0.

КОНСТРУКЦИЯ, ДИЗАЙН, КАРТОННАЯ УПАКОВКА, ПОДАРОЧНАЯ УПАКОВКА, ПЕЧАТЬ ОФСЕТНАЯ, ТЕХНОЛОГИЯ, ШТАНЦЕВАНИЕ, ШТАНЦФОРМА, КАРТОН ХРОМ-ЭРЗАЦ, ЭКОЛОГИЯ.

Объектом разработки является подарочная картонная упаковка для кондитерских изделий.

Целью проекта является разработка конструкции и дизайна картонной упаковки для кондитерских изделий и составление конструкторской и художественно-конструкторской документации, необходимой для изготовления изделия.

В процессе проектирования произведён расчет конструкции, выполнены конструкторская и художественно-конструкторская документации для изготовления изделия на базе предприятия СП «БУМГАРА» ООО, произведён экономический расчет затрат на производство изделия.

Результатом дипломного проекта явилось изготовление макета изделия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Ефремов, Н. Ф. Конструирование и дизайн тары и упаковки: учебник для вузов / Н.Ф. Ефремов, Т.В. Лемешко, А.В. Чуркин. – М. : МГУП, 2004. – 424 с.
- 2 Шипинский, В.Г. Упаковка и средства пакетирования: учебное пособие / В.Г. Шипинский. – Мн. : УП "Технопринт", 2004. – 416 с.
- 3 Шипинский, В. Г. Оборудование и оснастка упаковочного производства : учебное пособие / В. Г. Шипинский; – Минск : Вышэйшая школа, 2015. – 382 с. : ил.
- 4 Кипхан, Г. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства / Г. Кипхан; Пер. с нем. – М. : МГУП, 2003. – 1280 с.
- 5 Организация полиграфического производства : учебное пособие / Г.В. Миронова [и др.]. – М. : МГУП, 2002 – 352 с.
- 6 Чехман, Я.И. Печатные машины : учебник для вузов / Я.И. Чехман, В.Т. Сенкус, Е.Г. Бирбраер. – М. : Книга, 1987 – 352 с.
- 7 Анализ хозяйственной деятельности в промышленности : учебник / В.И. Стражев [и др.]; под общ. ред. В.И. Стражева, Л.А. Богдановской. – 7-е изд., испр. – Минск : Выш. шк., 2008. – 527 с.
- 8 Шипинский, В.Г. Оборудование для производства тары и упаковки : учебное пособие / В.Г. Шипинский – М. Инфра-М, 2012. – 624 с.
- 9 Шипинский, В.Г. Печать и декорирование упаковки: курс лекций / В.Г. Шипинский – Гомель : ГГТУ им. П.О. Сухого, 2012. – 217 с.: ил.
- 10 Упаковка пищевых продуктов : пер. с англ. / под ред. Ричарда Коулза, Дерика МакДауэлла, Марка Дж. Кирвана. — Санкт-Петербург : Профессия, 2008. — 408 с.
- 11 Ветошкин, А.Г. Технология защиты окружающей среды. Теоретические основы: учеб. пособие / А.Г. Ветошкин, К.Р. Таранцева; под ред. А.Г. Ветошкина. – Пенза : Изд-во Пенз. технол. ин-та, 2004. – 249 с.: ил.
- 12 Акинин, Н.И. Промышленная экология: принципы, подходы, технические решения: учеб. пособие / Н.И. Акинин. – 2-е изд., испр. и доп. – Долгопрудный : Интеллект, 2011 – 312 с.
- 13 Митрофанов В.П. Технологическое оборудование и оснастка упаковочного производства : учебное пособие / В.П. Митрофанов, В.И. Бобров; – М.: МГУП, 2003. – 204 с. : ил.
- 14 Кузьмич, В.В. Технологии упаковочного производства : учебное пособие / В.В. Кузьмич; – Минск : Вышэйшая школа, 2012. – 382 с. : ил.
- 15 Черданцева, А.А. Технологии упаковочного производства : конспект лекций / А.А. Черданцева; – Кемерово, 2008.

16 Packaging distributors of america [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pdachain.com/2016/11/30/packaging-statistics-that-might-surprise-you/>. – Дата доступа: 11.04.2018.

17 Press.spb.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://press.spb.ru/smithers-pira-razvitie-ryinka-upakovki-do-2027-g/>. – Дата доступа: 25.12.2018.

18 Agronews [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agronews.com/by/ru/news/breaking-news/2018-09-28/eksport-konditerki>. – Дата доступа: 25.12.2018.

19 Agronews [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://agronews.com/by/ru/news/breaking-news/2018-08-13/konditerskaja-otrasl>. – Дата доступа: 25.12.2018.

20 Юнитер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://uniter.by/insights>. – Дата доступа: 25.12.2018.

21 Dieline [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://beta.thedieline.com/blog/2015/10/27/packaging-dielines-2-a-free-resource>. – Дата доступа: 25.12.2018.

22 4pru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.4pru.ru/main/theory/83470/>. – Дата доступа: 25.12.2018.

23 ПродуктВУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://produkt.by/story/mirovye-tendencii-v-oblasti-upakovki>. – Дата доступа: 25.12.2018.

24 Machouse [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://machouse.ua/press-center/s3/publications/hlobalnyj-rynok-upakovki-perspektivy-rosta-i-razvitiya.html>. – Дата доступа: 25.12.2018.

25 Goldenpack.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.goldenpack.ru/news/mirovye-tendencii-v-upakovke>. – Дата доступа: 25.12.2018.

26 РУП «Минскэнерго» [Электронный ресурс] / Стоимость электроэнергии для предприятий. Респ. Беларусь. Минск, 2015. – Режим доступа: http://www.energoby.by/tariffs_ul_ee.php. – Дата доступа: 25.12.2018.

27 О безопасности упаковки : ТР ТС 005/2011 : принят 16.08.2010 : вступ. в силу 01.07.2012 / Евраз. экон. комис. – Минск : Экономэнерго, 2013. – 35 с.

28 Пищевая продукция. Информация для потребителя. Общие требования : СТБ 1100-2016. – Введ. 01.02.2017 – Минск : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2017. – 36 с.

29 Системы управления охраной труда = Сістэмы кіравання аховай працы : Требования: Государственный стандарт Республики Беларусь: СТБ 18001-2009. – Минск : Госстандарт, 2009. – 24с.

30 Ящики из гофрированного картона для кондитерских изделий. Технические условия: ГОСТ 13512-91. – Введ. 01.01.1993. – СССР : НПО

"Агропромпрогресс" : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2003. – 7 с.

31 Картон гофрированный. Общие технические условия : ГОСТ 7376-89. – Введ. 01.01.1992. – Москва : ИПК Издательство стандартов : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2001. – 12 с.

32 Картон для потребительской тары. Общие технические условия : ГОСТ 7933-89. – Введ. 01.01.1991. – СССР : Государственный комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 1990. – 11 с.

33 Картон для плоских слоев гофрированного картона. Технические условия : ГОСТ 7420-89. – Введ. 01.01.1991. – СССР : Государственный комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 1990. – 13 с.

34 Бумага для гофрирования. Технические условия : ГОСТ 7377-85. – Введ. 01.01.1987. – Москва : ИПК издательство стандартов : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 1998. – 7 с.

35 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия : ГОСТ 9142-2014. – Введ. 01.01.2016. – Москва : Стандартиформ : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2015. – 29 с.

36 Декстрины. Технические условия : ГОСТ 6034-2014. – Введ. 01.01.2016. – Москва : Стандартиформ : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2015. – 12 с.