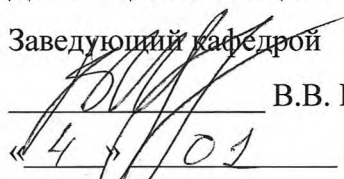


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.В. Кузьмич

«4 / 01» 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА


«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН СЕРИИ КАРТОННЫХ УПАКОВОК ДЛЯ
КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА БАЗЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ГЕТЦ ГРУПП»

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


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

Обучающийся

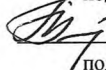
группы 10803114


10.12.2018 Л.М. Джема
подпись, дата

Руководитель



10.12.2018 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата

Консультант



10.12.2018 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата

Консультанты:


по разделу «Конструирование
и дизайн»


28.12.18 В.К. Шелег, д.т.н., профессор,
подпись, дата член-корреспондент НАН
Беларуси


по разделу «Технологическая часть»


26.12.2018 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата


по разделу «Экономическая часть»


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

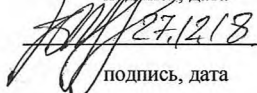
по разделу «Охрана труда»


10.12.2018 В.А. Калиниченко, к.т.н., доцент
подпись, дата

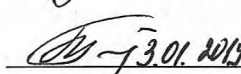
по разделу «Конструирование
технологического оборудования и оснастки»

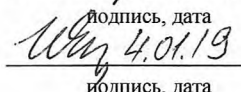

28.12.18 Н.С. Чижмаков, преподаватель
подпись, дата

по разделу «Экология»


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

Ответственные за нормоконтроль:


3.01.2019 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата


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

Объем проекта:

пояснительная записка – 109 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые носители) – – единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 109 страниц, 40 рисунков, 20 таблиц, 29 формул, 38 источников, 8 листов чертежей.

КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН, КАРТОННАЯ УПАКОВКА, УПАКОВКА ДЛЯ ПЕЧЕНЬЯ, ПЕЧАТЬ, ШТАНЦЕВАНИЕ

Объектом разработки является картонная упаковка для кондитерских изделий.

Цель проекта – разработка конструкции и дизайна картонной упаковки для кондитерских изделий, составление конструкторской и художественно-конструкторской документации.

В процессе проектирования выполнена разработка конструкторской и художественно-конструкторской документации на изделие, произведен расчет возможных вариантов конструкции упаковки, спроектирована оснастка (штанцформа), разработаны цветографические решения, а также проведен экономический расчет затрат на производство изделия.

Элементами новизны полученных результатов является конструкция картонной упаковки и дизайнерское оформление.

Результатом дипломного проекта явилось изготовление макета изделия.

Результаты внедрения разработанной картонной упаковки в серийное промышленное производство в настоящее время отсутствуют.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса разрабатываемого объекта, все заимствованные из различных источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1) Требования к упаковке товаров широкого потребления // Знайтовар.ru [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: https://www.znaytovar.ru/Trebovaniya_k_upakovke_tovarov.html. – Дата доступа: 01.11.2018.

2) Преимущества картонной упаковки // Тара и упаковка из картонам [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.gofrotara.ru/articles/shestva-kartonnojupakovki.htm>. – Дата доступа: 01.11.2018.

3) Изделия кондитерские и полуфабрикаты кондитерского производства. Термины и определения: ГОСТ Р 53041-2008. – Введ.01.01.2010. – Москва: Стандартинформ, 2009. – 16 с.

4) Потребителям // ОАО «Слодыч» [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.slodych.by/customers/pechene> – Дата доступа: 01.11.2018.

5) Упаковка, которая продает! // ТехноПак [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа: <http://technopack.by/index.html/>. – Дата доступа: 01.11.2018.

6) Роль упаковки в маркетинге // ЭлеМаш [Электронный ресурс]. – 2017. – Режим доступа: <http://elemash-m.ru/news/rol-upakovki-v-marketinge>. – Дата доступа: 03.11.2018.

7) Каталог ЕСМА (Standart ЕСМА-262): каталог-справочник/ Европейская ассоциация производителей гофрированного картона. – Женева, 2017. – 885 с.

8) Товароведение продовольственных товаров // Поиск книг Google [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://books.google.by/intl/ru//googlebooks/about.html>. – Дата доступа: 05.11.2018.

9) Классификация тары и упаковочных средств // Знайтовар.ru [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: https://www.znaytovar.ru/Klassifikaciya_tary_i_upacovoch.html. – Дата доступа: 05.11.2018.

10) Виды картона // КомпьюАрт [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://compuart.ru/article/17744>. – Дата доступа: 05.11.2018.

11) АРКТИКА GC-1 // Полиграфические материалы [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.doublev.ru/catalog/cardboardc/arktikagc1/>. – Дата доступа: 09.11.2018.

12) ALASKA GC-2 // Полиграфические материалы [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.doublev.ru/catalog/cardboardc/alaskagc2/>. – Дата доступа: 09.11.2018.

13) Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств // ГОСТ 13511 – 2006 [Электронный ресурс] – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/1023/> – Дата доступа: 10.11.2018.

14) Картон гофрированный. Общие технические условия // ГОСТ 7376 – 89 [Электронный ресурс] – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://internet-law.ru/gosts/gost/7439/> – Дата доступа: 10.11.2018.

15) Бумага для гофрирования общие технические условия // ГОСТ 7377 – 85 [Электронный ресурс] – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/12606/> – Дата доступа: 10.11.2018.

16) Силикат натрия растворимый. Технические условия. // ГОСТ 13079 – 93 [Электронный ресурс] – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/38435/> – Дата доступа: 10.11.2018.

17) Ящики из гофрированного картона для. Общие технические условия // ГОСТ 9142 – 90 [Электронный ресурс] – Москва, 2017. – Режим доступа: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/28397/> – Дата доступа: 10.11.2018.

18) Влияние цвета упаковки на потребителя // Upravkano.ru [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.upakovano.ru/articles/262> – Дата доступа: 16.11.2018.

19) Рекламные материалы // ОАО «Слодыч» [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://www.slodych.by/partners/promotional_materials – Дата доступа: 16.11.2018.

20) Технология допечатной подготовки упаковки // Центр упаковки и дизайна [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.centerpack.com.ua/stat18>. – Дата доступа: 10.11.2018.

21) Лузай, В.Н. Технология производства тары и упаковки: Практическое пособие для студентов спец. Т.02.02.07 «Технология, оборудование и автоматизация производства тары и упаковки» / В.Н. Лузай. – Гомель: Учреждение образования «ГГТУ им. П.О. Сухого», 2002 – 114 с.

22) Водно-дисперсионные лаки для офсетной печати // Журнал «КомпьютерАрт» [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.compuart.ru/Article21.htm>. – Дата доступа: 10.11.2018.

23) Дефекты бумаги и картона // Все виды картонной упаковки [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.gofrotara.ru/articles/details/24.htm>. – Дата доступа: 10.11.2018.

24) Качество производимой тары // Студенческая библиотека [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа:

http://studbooks.net/1879861/tovarovedenie/kachestvo_proizvodimoy_tary_defekty_voznikayuschie_izgotovlenii_kartonnoy_tary_upakovki_rekomendatsii. – Дата доступа: 10.11.2018.

25) Допечатная подготовка // ГЕТЦ ГРУПП [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://www.printteam.by/nashe-oborudovanie/dopechatnaya_podgotovka/dopechatnaya-podgotovka/ – Дата доступа: 10.11.2018.

26) Технология печати // ГЕТЦ ГРУПП [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.printteam.by/nashe-oborudovanie/pechatnye-tehnologii/ofsetnaya-pechat/> – Дата доступа: 10.11.2018.

27) Оборудование типографии // ГЕТЦ ГРУПП [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.printteam.by/nashe-oborudovanie/> – Дата доступа: 10.11.2018.

28) Инструкция для печатника плоской печати: утв. гл. инженером ООО «ГЕТЦ ГРУПП» 05.01.2018г. – Минск: Дикта, 2018 – 25 с.

29) Инструкция о мерах пожарной безопасности в административных помещениях: утв. Гл. инженером ООО «ГЕТЦ ГРУПП» 05.01.2018г. – Минск: Дикта, 2018 – 10 с.

30) Об утверждении Правил по охране труда для организаций, осуществляющих полиграфическую деятельность: Постановление Министерства информации Республики Беларусь от 06.10.2010 № 11 – Минск: Дикта, 2010. – 34 с.

31) Экология картонной упаковки [Электронный ресурс] / Картонная фабрика ЛПК.– 2018. – Режим доступа: <http://www.l-pkf.ru/rus/packworld/ecol/>. – Дата доступа: 15.11.2018.

32) Руководство по охране окружающей среды, здоровья и труда для полиграфического производства: утв. гл. инженером ООО «ГЕТЦ ГРУПП», 30.04.2007 г. – Минск: Дикта, 2007. – 34 с.

33) Основные этапы жизненного цикла упаковки // Картонные коробки и POS материалы [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://book.calculate.ru/book/proektirovanie_tarnih_predpriyatij/osnovnie_yetapi_zhiznennogo_sikla_upakovki/. – Дата доступа: 15.11.2018.

34) Агеев, М.А. Утилизация бумажной и картонной упаковки / М.А. Агеев. – Екатеринбург: УГЛТУ, 2012. - 21 с.

35) Экологическая маркировка продукции // Белгипролес [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.belgiproles.by/NewsArticleview.aspx?ID=124>. – Дата доступа: 15.11.2018.

36) Экологические знаки на упаковке // Экологическая страничка Воронежской областной универсальной научной библиотеки им. И.С. Никитина

[Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://eco.vrnlib.ru/eto-polezno/ekologicheskie-znaki-na-upakovke/>. –Дата доступа: 15.11.2018.

37) Нормы расхода полиграфических материалов [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.zakon-pmr.com/detail/> –Дата доступа: 20.11.2018.

38) Прайс-лист на материалы для полиграфии // Дабл типография [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <http://www.doublev.ru/price/> – Дата доступа: 20.11.2018.