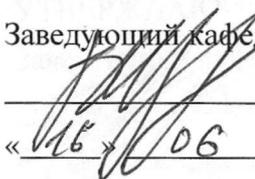


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.В. Кузьмич

«16» 06 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН СЕРИИ КАРТОННЫХ УПАКОВОК МОРОЖЕНОГО
ДЛЯ МАГАЗИНА «ГИППО»»

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

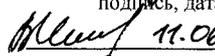
Направление специальности 1-36 20 02-01 Упаковочное производство (проектирование и дизайн упаковки)

Обучающийся
группы 30803116


Т.М. Гиро

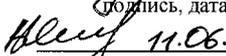
подпись, дата

Руководитель


И.И. Вага, к.с.-х.н., доцент

подпись, дата

Консультант


И.И. Вага, к.с.-х.н., доцент

подпись, дата

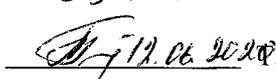
Консультанты:

по разделу «Конструирование
и дизайн»


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

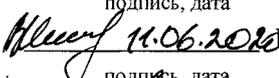
подпись, дата

по разделу «Технологическая часть»


Ф.Ф. Балабанова, ст. преподаватель

подпись, дата

по разделу «Экономическая часть»


И.И. Вага, к.с.-х.н., доцент

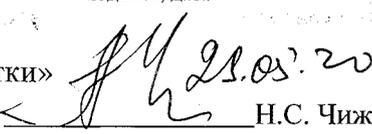
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»


Т.П. Кот, к.т.н., доцент

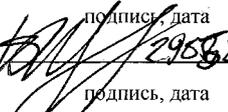
подпись, дата

по разделу «Конструирование
технологического оборудования и оснастки»

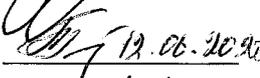

Н.С. Чижмаков, преподаватель

подпись, дата

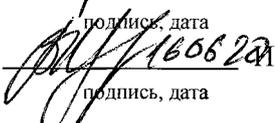
по разделу «Экология»


В.В. Кузьмич, д.т.н., профессор,
зав. каф.

подпись, дата


Ф.Ф. Балабанова, ст. преподаватель

подпись, дата


И.В. Остапенко, ст. преподаватель

подпись, дата

Объем проекта:

пояснительная записка – 103 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые носители) – 6 единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 103 с., 39 рис., 31 табл., 51 источник.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ, КАРТОННАЯ УПАКОВКА,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ОФСЕТНАЯ ПЕЧАТЬ,
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Объектом разработки является серия картонной упаковки для мороженого магазина «Гиппо»

Целью проекта является разработка конструкции и дизайна серии картонных упаковок мороженого для магазина «Гиппо» и составление художественно-конструкторской документации.

В процессе проектирования выполнена разработка конструкторской документации на изделие, произведен расчет конструкции и разработаны варианты графических решений упаковки, а также произведен экономический расчет затрат на производство изделия.

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

Результатами дипломного проекта явились изготовление опытного образца изделия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Упаковка как средство реализации маркетинга // Основы маркетинга [Электронный ресурс]. - 2012. - Режим доступа: http://www.bgak.unibel.by/yeh_mat/marketing/2_3_6.html. - Дата доступа: 05.01.2020.
2. Картон для упаковки замороженных продуктов// Мясные технологии: [Электронный ресурс]. - 2020. - Режим доступа: <http://www.meatbranch.com/publ/view/256.html> - Дата доступа: 10.03.2020.
3. Требования к упаковке товаров широкого потребления // Знайтовар.ш: Товароведение [Электронный ресурс]. - 2014. - Режим доступа: http://www.znaytovar.rU/s/Trebovaniya_k_upakovke_tovarov.html. - Дата доступа: 10.01.2020.
4. Кирван, М.Дж. Упаковка на основе бумаги и картона / М. Дж. Кирван; пер. с англ. В. Ашкинази; под. ред. Э.Л. Аким, Л.Г. Махотина. - Санкт-Петербург: Профессия, 2008. - 488 с.
5. Гудилин, Д. Классификация тары и упаковки / Д. Гудилин // Журнал «Мир Этикетки» [Электронный ресурс]. - 2002. - № 3. - Режим доступа: <http://labelworld.ru/article.aspx?id=12759&iid=484>. - Дата доступа: 13.01.2020.
6. Ефремов, Н.Ф. Тара и ее производство: учеб. пособие / Н.Ф. Ефремов, И.К. Корнилов, Ю.М.Лебедев. - Москва: МГУП, 2004. - 312 с.
7. Изготовление фотополимерных форм // Типография СПЕКТР.Р [Электронный ресурс]. - 2014. - Режим доступа: <http://www.spektrr.by/ru/gerpro/photopolymer/>. - Дата доступа: 30.01.2020.
8. Шилкина, И. Офсетные монометаллические пластины / И. Шилкина // Журнал «КомпьюАрт» [Электронный ресурс]. - 2002. - Режим доступа: <http://www.compuart.ru/article.aspx?id=8528&iid=348>. - Дата доступа: 03.01.2020.
9. Самарин, Ю.Н. Допечатное оборудование: учебное пособие / Ю.Н. Самарин, Н.П. Сапошников, М.А. Синя. - М.: МГУП, 2000. - 208 с.
10. Лузай, В.Н. Технология производства тары и упаковки: практическое пособие для студентов спец. Т02.02.07 «Технология, оборудование и автоматизация производства тары и упаковки» / В.Н. Лузай. - Гомель: Учреждение образования «ГГТУ им.П.О. Сухого», 2002. - 114 с.
11. Наше оборудование // СООО «Эволайн» [Электронный ресурс]. - 2014. - Режим доступа: <http://evoline.by/produce/>. - Дата доступа: 02.05.2020.
12. ГОСТ 3056-90 Клей казеиновый в порошке. Технические условия // Знайтовар.ш: Товароведение [Электронный ресурс]. - 2000- Режим доступа: http://www.znaytovar.ru/gost/2/GOST_305690_Klej_kazeinovyj_v.html. - Дата доступа: 11.01.2020.

13. Бумага и картон. Термины и определения дефектов: ГОСТ 19088-Введ. 01.07.90. - Москва: Издательство стандартов: Государственный комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам, 1989. - 32 с.

14. Грибков, А.В. Техника полиграфического производства. Часть 2. печатное оборудование: конспект лекций / А.В. Грибков, Ю.Н. Ткачук. - М: П, 2003. - 75 с.

15. ГОСТ 7933-89 Картон для потребительской тары. Общие ~~технические~~ условия // Все ГОСТы [Электронный ресурс]. - 2008. - Режим па: <http://vsegost.com/Catalog/23/23628.shtml>. - Дата доступа: 16.01.2020.

16. ГОСТ 12303-80 Пачки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие ~~технические~~ условия // Все ГОСТы [Электронный ресурс]. ЭЗ. - Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/11/11317.shtml>. - Дата па: 16.01.2020.

17. ГОСТ 7376-89 Картон гофрированный. Общие технические условия се ГОСТы [Электронный ресурс]. - 2001. - Режим доступа: [Vsegost.com/Catalog/74/7439.shtml](http://vsegost.com/Catalog/74/7439.shtml). - Дата доступа: 16.01.2020.

18. ГОСТ 7420-89 Картон для плоских слоев гофрированного картона, те ~~технические~~ условия // Все ГОСТы [Электронный ресурс]. - 2000. - Режим па: <http://vsegost.com/Catalog/38/38659.shtml>. - Дата доступа: 16.01.2020.

19. ГОСТ 7377-85 Бумага для гофрирования. Технические условия // ГОСТы [Электронный ресурс]. - 2001. - Режим доступа: [Vsegost.com/Catalog/12/12606.shtml](http://vsegost.com/Catalog/12/12606.shtml). - Дата доступа: 16.01.2020.

20. ГОСТ 9142-90 Ящики из гофрокартона // Союзконтракт ~~ронный~~ ресурс]. — 2011. — Режим доступа: http://soyz.by/gost_9142_-_aschiki_iz_goiioakar. - Дата доступа: 17.01.2020.

21. ГОСТ 13511-2006 Ящики из гофрированного картона для пищевых картов, спичек, табачных изделий х моющих средств. Технические условия се ГОСТы [Электронный ресурс]. - 2007. - Режим доступа: [Vsegost.com/Catalog/10/1023](http://vsegost.com/Catalog/10/1023) - Дата доступа: 16.01.2020.

22. Ефремов, Н.Ф. Конструирование и дизайн тары и упаковки: учеб. вузов / Н.Ф. Ефремов, Т.И. Лемеяви А.Д. Чуркин - Москва: МГУП, 2004. с.

23. Шипинский, В.Г. Основы полиграфии и декорирования упаковки: пособие / В.Г. Шипинский. - 1-е изд. доп. — Гомель: ГГТУ. 2008. — 264 с.

24. Высечка штампом // Украина полиграфическая [Электронный ресурс]. - 2010. - Режим доступа: 15.01.2020.

25. Штанцформы и оснастка. ТЕХНОЛОГИЯ [Электронный ресурс]. — 2014 — Режим доступа: <http://www/products/flatbed.-Z2.-I> - -