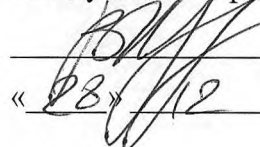


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.В. Кузьмич
« 28 » 12 2018 г.

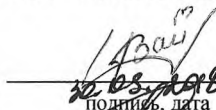
РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН КАРТОННОЙ УПАКОВКИ ШОКОЛАДА ДЛЯ
ТОРГОВОГО УНИТАРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ «КЕРАМИН-СТОЛИЦА ИНВЕСТ»


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

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

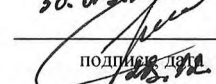
Обучающаяся группы 10803114

 Д.А. Вайтехович
подпись, дата

Руководитель

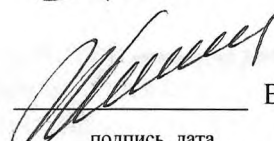
 С.Ю. Микульчик, ст. преподав.

Консультант

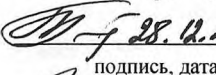
 С.Ю. Микульчик, ст. преподав.
подпись, дата 20.12.2018

Консультанты:

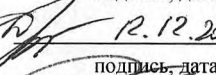
по разделу «Конструирование и дизайн»

 В.К. Шелег, д.т.н., профессор,
подпись, дата 14.12.18 член-корреспондент НАН
Беларуси


по разделу «Технологическая часть»

 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата 28.12.2018

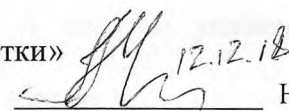
по разделу «Экономическая часть»

 Л.И. Дроздович, к.э.н., доцент
подпись, дата 12.12.2018

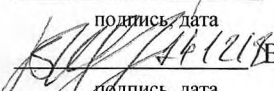
по разделу «Охрана труда»

 В.А. Калиниченко, к.т.н., доцент
подпись, дата 12.12.2018

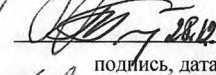
по разделу «Конструирование технологического оборудования и оснастки»

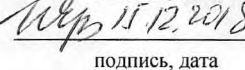
 Н.С. Чижмаков, преподаватель
подпись, дата 12.12.18

по разделу «Экология»

 В.В. Кузьмич, д.т.н., зав. каф.
подпись, дата 14.12.18

Ответственные за нормоконтроль:

 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата 28.12.2018

 И.В. Остапенко, ст. преподав.
подпись, дата 15.12.2018

Объем проекта:

пояснительная записка – 107 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые носители) – — единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 107 с., 25 рис., 37 табл., 30 формул, 22 источника, 9 листов чертежей.

КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН, КАРТОННАЯ УПАКОВКА, УПАКОВКА ШОКОЛАДА, ПЕЧАТЬ, ШТАНЦЕВАНИЕ

Объектом разработки является картонная упаковка для пищевой продукции белорусского производства (шоколад).

Цель проекта – разработка конструкции и дизайна картонной упаковки шоколада для торгового унитарного предприятия «Керамин-Столица Инвест», составление конструкторской и художественной документации.

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

Элементами научной новизны полученных результатов являются расчет конструкции, экономической эффективности, 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 литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / ЧУП « Консалтинговый центр «БКЦ». – Минск, 2006. – Дата доступа: 07.10.2018.
- 2) Ефремов, Н.Ф. Надежность и испытание упаковки: учебное пособие / Н.Ф. Ефремов. – 2-е изд., доп. – М.: МГУП, 2001. – 312с.
- 3) Ефремов, Н.Ф. Тара и ее производство: учебное пособие/ Н.Ф. Ефремов, И.К. Корнилов, Ю.М.Лебедев. – М.: МГУП, 2006. – 112с.
- 4) Кирван, М.Дж. Упаковка на основе бумаги и картона / Марк Дж. Кирван. – Пер. с англ. В.Ашкинази; науч. ред. Э.Л.Аким, Л.Г.Махотина. – СПб.: Профессия, 2008. – 488 с., ил. табл.
- 5) Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]/ Каширование. – Минск, 2009. – Режим доступа: <http://www.artmaksgofra.ru/article4.html> 8 КБ. – Дата доступа: 13.11.2018.
- 6) Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]/ Конструкции. – Минск, 2009. – Режим доступа: <http://www.logipack.ru/pak.htm>. – Дата доступа: 21.12.2018.
- 7) Ефремов, Н.Ф. Конструирование и дизайн тары и упаковки: Учебник для вузов / Н.Ф. Ефремов, Т.В. Лемешко, А.В. Чуркин. – М.: МГУП, 2007. – 424 с.
- 8) Ильин, В.Я. Конструирование и оформление изделий из бумаги и картона: Учебник для техникумов / В.Я. Ильин. – М.: Лесная промышленность, 2008. – 128 с.
- 9) Сокольников, Ю.А. Упаковка все об упаковке / Ю. Сокольников. – Пер. В.Кузьмичев; – М.: Издательский дом ТИГРА, 2009. – 156 с. ил.
- 10) Автоматизированное проектирование упаковки: Учебное пособие / Н.Ф. Ефремов [и др.]; науч. ред. Н.Ф. Ефремов. – М.: Университетская книга, Логос, 2008. – 248с.
- 11) Стюарт, Б. Упаковка как инструмент эффективного маркетинга / Б. Стюарт. – Пер. с англ. В.В. Грачева – М.: Издательство МГУП, 2011. – 144 с.

- 12) Херриот, Л. Дизайн упаковки: форма и оформление [Изоматериал] / Л. Херриот. – М.: РИП-холдинг, 2007. – 304 с.
- 13) Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования: ГОСТ 12.2.032-78. – Введ. 01.01.2010 – Москва: Государственный Комитет стандартов Совета Министров, 2007. – 5 с.
- 14) Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования: ГОСТ 12.2.032-78. – Введ. 01.01.2010 – Москва: Государственный Комитет стандартов Совета Министров, 2007. – 5 с.
- 15) Данилевский, В.А. Картонная и бумажная тара / В.А. Данилевский. – М.: Лесная промышленность, 2009. – 128с.
- 16) Грибанов, Н.Н. Конструирование тары из гофрокартона / Н.Н. Грибанов. – М.: Ротапринт ЦНИИТЭ Илеспрома, 2006. – 29 с.
- 17) Ульрих, К. Промышленный дизайн: создание и производство продукта / К. Ульрих, С. Эппингер. – Пер. с англ. М. Лебедева; под общ. ред. А. Матвеева. – М.: Вершина, 2007. – 448 с. ил. табл.
- 18) Вернер, А.У. Производство картонных ящиков / А.У.Вернер. – Пер. с англ. Г.Г.Брандта, М.Л.Тамаркина; под. ред. В.Н.Малютина. – Л.: Гослесбумиздат, 2008. – 315 с.
- 19) Рунге В.Ф. Основы теории и методологии дизайна: Учебное пособие / В.Ф. Рунге, В.В. Сеньковский. – М.: МЗ-Пресс, 2010. – 252 с.
- 20) Эргономика / – Пер. с польского В.Н. Тонина, под ред. к.т.н. В.Ф. Венда. – М.: Изд-во «МИР», 2014. – 421 с.
- 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», 2008. – 114 с.
- 22) Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов: Учебник для студентов высших учебных заведений / И.С. Степанов, А.Н. Евграфов, А.Л. Карунин [и др.]. – Под общ. ред. В.М. Шарипова. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 256 с.