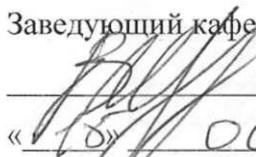


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.В. Кузьмич

« 10 » 06 2019г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

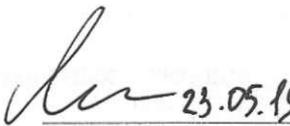
«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН КАРТОННОЙ УПАКОВКИ РЕЗНЫХ НАТЯЖНЫХ
ПОТОЛКОВ ДЛЯ ООО «ФЕРИКОСТАЙЛ»»

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

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

Обучающийся

группы 30803115

 23.05.19 А.О. Яцевич

подпись, дата

Руководитель

 23.05. Д.М. Медяк, к.т.н., доцент.

подпись, дата

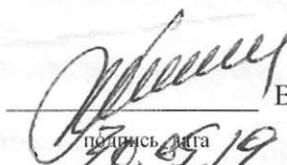
Консультант

 23.05 Д.М. Медяк, к.т.н., доцент.

подпись, дата

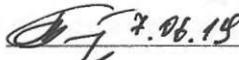
Консультанты:

по разделу «Конструирование
и дизайн»

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

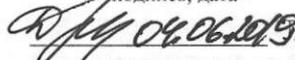
подпись, дата

по разделу «Технологическая часть»

 7.06.19 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.

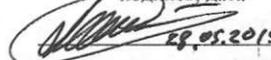
подпись, дата

по разделу «Экономическая часть»

 04.06.2019 И. Дроздович, к.э.н., доцент

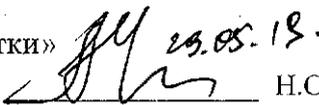
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 29.05.2019 В.А. Калиниченко, к.т.н., доцент

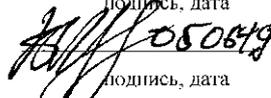
подпись, дата

по разделу «Конструирование
технологического оборудования и оснастки»

 29.05.19 Н.С. Чижмаков, преподаватель

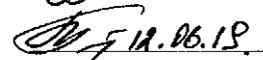
подпись, дата

по разделу «Экология»

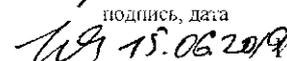
 05.06.19 В.В. Кузьмич, д.т.н., профессор,
зав. каф.

подпись, дата

Ответственные за нормоконтроль:

 11.06.19 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.

подпись, дата

 15.06.2019 И.В. Остапенко, ст. преподав.

подпись, дата

Объем проекта:

пояснительная записка – 98 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые носители) – _____ единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 98 с, 56 рис., 20 табл., 31 формул, 25 источников, 10 листов чертежей.

КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН, УПАКОВКА, КАРТОН, СТРУЙНАЯ ПЕЧАТЬ, ШТАНЦЕВАНИЕ

Объектом разработки является упаковка для резных натяжных потолков.

Цель проекта - разработка конструкции и дизайна картонной упаковки для резных натяжных потолков, 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), 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.

Результатом дипломного проекта явилось изготовление 3Д визуализации изделия. Результаты внедрения разработанной картонной упаковки в серийное промышленное производство в настоящее время отсутствуют.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Ефремов, Н.Ф. Надежность и испытание упаковки: Учебное пособие / Н.Ф. Ефремов. - 2-е изд., доп. - М.: МГУП, 2001 - 312с.
- 2) Каталог ЕСМА//European Carton Makers Association[Электронный ресурс]. - 2008. - Режим доступа: <http://karton.zp.ua/docs/catalog/nofefco/15-nofefcol> - Дата доступа: 13.03.2019.
- 3) Шипинский, В.Г. Печать и декорирование: курс лекций / В.Г. Шипинский. - Гомель: ГГТУ им. Г. \ 1 / -217с.
- 4) ГОСТ 7376-89 Картон гофрированный. Общие технические условия // Все ГОСТы [Электронный ресурс:- 2001. - Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/74/7439.shtml> - Дата доступа: 13.03.2019.
- 5) ГОСТ 7420-89 Картон для плоских слоев гофрированного картона. Технические условия // Все ГОСТы [Электронный ресурс]. - 2000. - Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/38> : 38659.shtml - Дата доступа: 20.03.2019.
- 6) ГОСТ 7377-85 Бумага для гофрирования. Технические условия Все ГОСТы [Электронный ресурс]. 2001. - Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/12/12606.shtml>. - Дата доступа: 20.03.2019.
- 7) ГОСТ 13079-93 Сидит натрия растворимый. Технические условия // Все ГОСТы [Электронный ресурс]. - 2003. - Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog.38> shtml - Дата доступа: 20.03.2019.
- 8) 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.
- 9) Ильин, В.Я. Конструирование и оформление изделий из бумаги и картона: Учебник для техникумов В Л. Ильин. - М.: Лесная промышленность. 1984.-128 с.
- 10) Буковецкая, О.Л. **Дизайн** текста: шрифт, эффекты, цвет О.Л. Буковецкая. - М.: ДМК, 1999. - 304 с. ил.
- 11) Сухарева. Л.А. Справочное пособие по композиционным материалам для упаковки и тары Л.А.-Сухарева. - СПб.: ГИОРД. 200". - 2S0 с.
- 12) Устин. В.Б. Композиция в дизайне. Методологические основы композиции - художественного формообразования в дизайн творчестве / В.Б. Устин. - 2-е изд., уточненное и доп. — М.: Астрель, 2008. - 239 с. ил.
- 13) Ульрих. К. Лг: 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.
- 14) 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.
- 15) Сокольников. Ю. Упаковка все об упаковке Ю. Сокольников. -Пер. В.Кузьмичев; - М.: Издательский дом ТИГРА, 2001. - 156 с. ил.

16) 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.

17) Испытания тары и упаковки: Лабораторный практикум. Сост.: Беляев П.С., Букин А.А., Полушкин Д.Л., Тамбов: ТГТУ, 2014. - 118 с.

18) Автоматизированное проектирование упаковки: Учебное пособие Н.Ф. Ефремов [и др.]; науч. ред. Н.Ф. Ефремов. - М.: Университетская книга, Логос, 2008. - 248с.

19) Данилевский В.А. Картонная и бумажная тара / В .А. Данилевский. — М.: Лесная промышленность, 1984. - 128с.

20) Телюк Н.А. Охрана труда с элементами эргономики: курс лекций Н.А. Телюк. - Минск.: БГУ, 2008. - 104 с.

21) Анализ жизненного цикла тары и упаковки // Лекции. ИНФО [Электронный ресурс]. - 2015. - Режим доступа: <http://lektsia.info/3x79d3.html>. - доступа: 01.04.2019.

22) Стюарт, Б. Упаковка как инструмент эффективного маркетинга / Б. Стюарт. - Пер. с англ. В.В. Грачева - М.: Издательство МГУП, 1999. - 144 с.

23) ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. вещества. Классификация и общие требования безопасности Все ГОСТы: [Электронный ресурс]. - 2003. - Режим доступа <http://vsegost.com/Catalog/10/1048.shtml>. - Дата доступа: 20.04.2019.

24) ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны // Все ГОСТы [Электронный ресурс]. - 2003. - Режим доступа <http://vsegost.com/Catalog/15/1583.shtml>. - Дата доступа: 20.04.2019.

25) Стоимость электроэнергии для предприятий РУП «МИНСКЭНЕРГО» [Электронный ресурс]. - 2019. - Режим доступа http://www.energosbyt.by/tariffs_ul_ee.php. - Дата доступа: 25.05.2019.