

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

«30» 12 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН ПОДАРОЧНОГО НАБОРА НА БАЗЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
УП «ПРОСПЕКТ ПРЕСС»»

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

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

Обучающийся

группы 10803115

Руководитель

Консультант

Консультанты:

по разделу «Конструирование
и дизайн»

по разделу «Технологическая часть»

по разделу «Экономическая часть»

по разделу «Охрана труда»

по разделу «Конструирование
технологического оборудования и оснастки»

по разделу «Экология»


Ответственные за нормоконтроль:

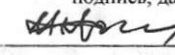
Объем проекта:

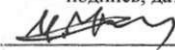
пояснительная записка – 94 страниц;


графическая часть – 10 листов;

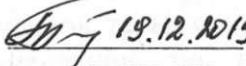
магнитные (цифровые носители) – _____ единиц.

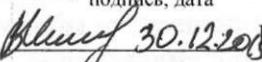

А.Ю. Потапчук
подпись, дата 13.11.2019


И.И. Карпунин, д.т.н., профессор
подпись, дата 30.12.2019

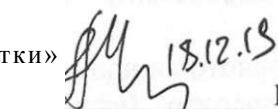

И.И. Карпунин, д.т.н., профессор
подпись, дата 14.11.2019

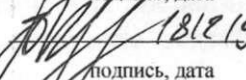

В.К. Шелег, д.т.н., профессор,
член-корреспондент НАН
Беларуси

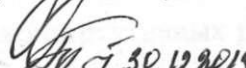

Т.Ф. Балабанова, ст. преподаватель
подпись, дата 19.12.2019

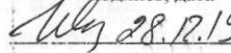

И.И. Вага, к.с.-х.н., доцент
подпись, дата 30.12.2019


Т.П. Кот, к.т.н., доцент
подпись, дата 14.11.2019


Н.С. Чижмаков, преподаватель
подпись, дата 18.12.19


В.В. Кузьмич, д.т.н., профессор,
зав. каф.
подпись, дата 18.12.19


Т.Ф. Балабанова, ст. преподаватель
подпись, дата 30.12.2019


И.В. Остапенко, ст. преподаватель
подпись, дата 28.12.19

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 94 с, 50 рис., 27 табл., 37 формул, 31 источник, 10 листов чертежей

КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН, КАРТОННАЯ УПАКОВКА, ОСНАСТКА ДЛЯ ШТАНЦЕВАНИЯ, ШТАНЦЕВАНИЕ.

Объектом разработки является картонная упаковка для печенья.

Цель проекта - разработка конструкции и дизайна подарочной упаковки, 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), дополнительно разработан сборочный чертеж штанцформы. Произведен экономический расчет затрат на производство изделия.

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) Предназначение пластиковой упаковки для печенья. [Электронный ресурс] / 2018 - Режим доступа: <https://rassian7.ru/post/commercial/2019/09/06/prednaznachenie-plastikovoy-upakovki/>. - Дата доступа: 26.12.2019
- 2) Коробка с двойными бортами. [Электронный ресурс] / 2017 - Режим доступа: <https://drak-s.by/products/korobka-s-dvojnymi-bortami/>. - Дата доступа: 23.12.2019
- 3) Коробка-книжка [Электронный ресурс] / 2017 - Режим доступа: <https://druk-s.by/products/korobka-knizhka/>. - Дата доступа: 23.12.2019
- 4) Модель «дно с бортами» [Электронный ресурс] / 2018 - Режим доступа: <https://pro100box.ua/ru/standard-models/21/15>. - Дата доступа: 23.12.2019
- 5) Сайт реестра промышленных образцов РФ [Электронный ресурс] / 2015. - Режим доступа: <http://www.freepm.ru/Models/60066>. - Дата доступа: 25.12.2019.
- 6) Картон для потребительской тары. Общие технические условия: ГОСТ 7933 - 89. - Введ. 28.12.1989 - Москва: Государственный комитет по управлению качеством продукции и стандартам: Министерство лесной промышленности СССР, 1989. - 7 с.
- 7) Пергамент растительный. Технические условия: ГОСТ 1341- 97. - Введ. 01.01.1998 - Москва: ОАО Центральный научно-исследовательским институтом бумаги, ТК 177 "Целлюлоза, бумага, картон и материалы промышленно-технические разного назначения": Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1987. - 9 с.
- 8) Шайбакова Ю. А., Фёдорова Ю. С., Лыгина Е. Г. Пергаментная бумага как упаковочный материал для пищевой промышленности // Молодой ученый. - 2015. - №5. - С. 199-201. - <https://moluch.ru/archive/85/15888/>. - Дата доступа: 26.12.2019.
- 9) Психология цвета [Электронный ресурс] / 2019 - Режим доступа: http://www.grsmu.by/ru/university/structure/departments/work-people/virtualnuu_kabinet/sam_sebejpsixolog/psixologija_chveta/. - Дата доступа: 27.12.2019
- 10) Преимущества и недостатки офсетной печати [Электронный ресурс] / 2019 - Режим доступа: <https://studfile.net/preview/4294411/page:12/>. - Дата доступа: 27.12.2019
- 11) Печатное оборудование печати [Электронный ресурс] / 2019 - Режим доступа: <http://www.offpoly.ru/shop/gid=1>. - Дата доступа: 27.12.2019
- 12) Листовая офсетная машина ROLAND 900 / 2019 - Режим доступа: <http://machouse.ua/print/catalog/manroland/21010.html>. - Дата доступа: 27.12.2019
- 13) Послепечатное и отделочное оборудование [Электронный ресурс] / 2019 - Режим доступа: <https://pmachine.by/g117442-poslepechatnoe-otdelochnoe-oborudovanie>. - Дата доступа: 27.12.2019
- 14) Ефремов Н.Ф. Конструирование и дизайн тары и упаковки. Учебник

для вузов/ Чуркин А.В., Лемешко Т.В.; под, ред. Н.Ф. Ефремова. - М.: Изд-во МГУП, 2004.

15) Выбор режущих и биговальных ножей [Электронный ресурс] / - Режим доступа: https://studbooks.net/vybor_rezhushih_bigovalnyh_nozhey. - Дата доступа: 27.12.2019

16) Об утверждении санитарных норм и правил «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 28 июня 2013 г., № 59 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. - Дата доступа: 16.10.2019.

17) Об утверждении санитарных норм и правил «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 30 апреля 2013 г., № 33 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. - Дата доступа: 27.10.2019.

18) Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) с изм. №1. - Введ. 27. 01. 2015. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2015.-72 с.

19) Об утверждении гигиенического норматива «Предельно допустимые уровни нормируемых параметров при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами» постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 28 июня 2013 г., № 59 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. - Дата доступа: 25.10.2019.

20) Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 30 апреля 2013 г., № 33 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by>. - Дата доступа: 29.10.2019.

21) О пожарной безопасности: Закон Республики Беларусь №2403-ХП от 15.06.1993 г. // Нац. правовой Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. Центр правовой информ. Республики Беларусь. - Режим доступа: <http://pravo.by>.

22) Правила пожарной безопасности Республики Беларусь: ППБ Беларуси 01-2014. - Введ. 26.08.2014. - Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2014. - 161 с.

23) Экологические аспекты этапов жизненного цикла стеклянной упаковки [Электронный ресурс] / 2019 - Режим доступа: <https://studfile.net/preview/6230977/page:28/>. - Дата доступа: 27.12.2019

24) Высокая экологичность картонной упаковки[Электронный ресурс] / 2019 - Режим доступа: <http://www.upak-pro.ru/ekologichnost.html> - Дата доступа: 27.12.2019

25) Измельчитель картона FKZ 1200 [Электронный ресурс] / 2019 - Режим доступа: <http://netmus.ru/catalog-oborudovaniya/shredery-drobilki-i->

izmelchiteli/izmelchitel-kartona - Дата доступа:
27.12.2019

26) Вертикальные макулатурные прессы [Электронный ресурс] / 2019 —
Режим доступа: <http://soyz.by/vertikalnye-makulatumye-pressy>. - Дата доступа:
27.12.2019

27) Экологические знаки [Электронный ресурс]. - 2019 - Режим до-
ступа: http://ecobibgubkin.blogspot.com.by/2014/10/blog-post_79.html - Дата до-
ступа: 27.12.2019

28) Каталог товара [Электронный ресурс]. - 2018. - Режим доступа:
<https://deal.by/Karton-hrom-erzats;pc15011905.html> - Дата доступа: 19.12.2019

29) Каталог товара [Электронный ресурс]. - 2018. - Режим доступа:
<https://inkstar.by/poligraficheskaya-kraska/kraska-i-lak-dlya-poligrafli-proizvodstva-hubergroup/kraska-ofsetnaya-dlya-listovoy-pечhati/>- Дата доступа: 19.12.2019

30) Каталог товара [Электронный ресурс]. - 2019. - Режим доступа:
<https://deal.by/p78292189-klej-kostnyj.html>- Дата доступа: 19.12.2019

31) Тарифы на электроэнергию для населения в Беларуси [Электрон-
ный ресурс]. - 2019 - Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/tarify-na-eleki-oepe^ui^lya-paβeleшya^βelaгшг> - Дата доступа: 19.12.2019