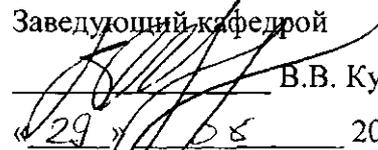


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой


В.В. Кузьмич

«29» 05 2018.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН УПАКОВКИ ДЛЯ СТАКАНОВ ОБЪЕМОМ 250 МЛ ИЗ
ТРЕХСЛОЙНОГО ГОФРИРОВАННОГО КАРТОНА НА БАЗЕ РДПУП «МИНСКАЯ
ТИПОГРАФИЯ»

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

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

Обучающийся

группы 30803112

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:

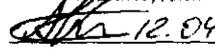
пояснительная записка – 121 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые носители) – — единиц.

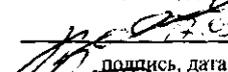

12.04.18 А.С. Буховец
подпись, дата

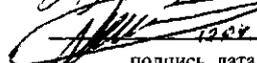

12.04.18 А.А. Котлобай, преподаватель
подпись, дата


12.04.18 А.А. Котлобай, преподаватель
подпись, дата

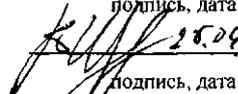

17.05.18 В.К. Шелег, д.т.н., профессор,
подпись, дата член-корреспондент НАН
Беларуси

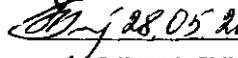

13.05.2018 Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата

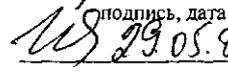

12.05.18 В.Ф. Володько, д.пед.н., профессор
подпись, дата


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


12.05.18 Н.С. Чижмаков, преподаватель
подпись, дата


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


28.05.2018 Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата


29.05.2018 И.В. Остапенко, ст. преподав.
подпись, дата

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 121 с., 51рис., 24 табл., 24 формул, 45 источников, прил., 9 листов чертежей.

КОНСТРУКЦИЯ, ДИЗАЙН, КАРТОННАЯ УПАКОВКА, МИКРОГОФРОКАРТОН, УПАКОВКА ДЛЯ СТЕКЛЯННЫХ СТАКАНОВ, ОФСЕТНАЯ ПЕЧАТЬ, МИНИМАЛИЗМ

Объектом разработки является картонная коробка для набора стеклянных стаканов объемом 250 мл на базе предприятия РД ПУП «Минская типография».

Цель проекта – разработка конструкции и дизайна серии картонных упаковок, составление конструкторской и художественно-конструкторской документации.

В процессе проектирования выполнена разработка конструкторской и художественно-конструкторской документации на изделие, произведен расчет возможных вариантов конструкции упаковки, произведен экономический расчет затрат на производство изделия.

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) Чалых, Т.И. Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров: Учеб.пособие для студ. высш. учеб. заведений / Т. И.Чалых, Л. М. Коснырева, Л. А. Пашкевич. – Москва: Издательский центр «Академия», 2004. – 368 с.
- 2) Преимущества картонной упаковки [Электронный ресурс] / Тара и упаковка из картона. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://www.gofrotara.ru/articles/details/31.html>. – Дата доступа: 28.02.2018.
- 3) Знайтовар.ру [Электронный ресурс] / Требования к упаковке промышленных товаров. – Минск, 2018. – Режим доступа: http://www.znaytovar.ru/s/Trebovaniya_k_upakovke_tovarov.html. – Дата доступа: 28.02.2018.
- 4) Путь к сердцу покупателя лежит через упаковку [Электронный ресурс] / Packet.by: Все о дизайне упаковки. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://www.packet.by/articles/serdtse.html>. – Дата доступа: 28.02.2018.
- 5) Классификация тары и упаковочных средств [Электронный ресурс] / Знайтовар.ру: Товароведение. – Москва, 2018. – Режим доступа: http://www.znaytovar.ru/s/Klassifikaciya_tary_i_upakovochn.html. – Дата доступа: 28.02.2018.
- 6) Стеклянная и хрустальная тара, ее свойства и разновидности [Электронный ресурс] / Знайтовар.ру: Товароведение. – Москва, 2018. – Режим доступа: <https://znaytovar.ru/s/Steklyannaya-i-xrustalnaya-posud.html>. – Дата доступа: 28.02.2018.
- 7) Упаковка стеклянная. Сопротивление вертикальной нагрузке. Методы испытания : ГОСТ 33203 – 2014 – Введ. 15.10.15. – Москва : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации : Рус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2014. – 11с.
- 8) Лузай, В. Технология производства тары и упаковки: Практическое пособие для студентов специальности Т.02.02.07 «Технология, оборудование и автоматизация производства тары и упаковки» / В.Н. Лузай.
- 9) Бумага для гофрирования. Технические условия : ГОСТ Р 53206 – 2008. – Введ. 25.12.08. – Москва : Фед. агенство по техническому регулированию и метрологии : Рус. агенство по техническому регулированию и метрологии, 2008. – 21 с.
- 10) Картон гофрированный для упаковки продукции. Технические условия : ГОСТ Р 52901 – 2007. – Введ. 27.12.07. – Москва : Фед. агенство по

техническому регулированию и метрологии : Рус. агенство по техническому регулированию и метрологии, 2007. – 34 с.

11) Картон для плоских слоев гофрированного картона. Технические условия : ГОСТ Р 53207 – 2008. – Введ. 25.12.08. – Москва : Фед. агенство по техническому регулированию и метрологии : Рус. агенство по техническому регулированию и метрологии, 2008. – 16 с.

12) ЕСКД. Правила выполнения конструкторской документации для упаковывания: ГОСТ 2.418 – 2008. – Введ. 1.05.10. – Москва : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации : Рус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2010. – 21 с.

13) Основные нормы взаимозаменяемости. Предельные отклонения линейных и угловых размеров с неуказанными допусками: ГОСТ 30893.1 – 2002. – Введ. 1.05.02. – Москва: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации : Рус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2002. – 21 с.

14) Пачки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия: ГОСТ 12303 – 80. – Введ. 11.05.81. Москва: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации : Рус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 1981. – 17 с.

15) Картон для потребительской тары. Общие технические условия: ГОСТ 7933 – 89. – Введ. 11.05.90. Москва: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации : Рус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 1990. – 28 с.

16) Знайтовар.ru: Товароведение [Электронный ресурс] / упаковка для стаканов – 2018. – Режим доступа: https://znaytovar.ru/s/Steklyannaya_posuda.html – Дата доступа: 20.04.2018.

17) Трыкова, Т. Товароведение упаковочных материалов и тары / Т. Трыкова. – Москва: Дашков и Ко, 2008. – 271 с.

18) Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия: ГОСТ 13511-2006. – Введ. 11.05.06. Москва: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации : Рус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2006. – 11 с.

19) Разработка дизайна упаковки и этикетки [Электронный ресурс] / Ребрендинг – рекламное агентство. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://www.aidapioneer.by/dizajn-upakovki.html>. – Дата доступа: 18.03.2018.

20) Чайковская, Г. Дизайн упаковки: движение в сторону завтра / Г. Чайковская, Е. Касперская. – Москва: Рекламные идеи, 2010. – 364 с.

21) Лузай, В. Технология производства тары и упаковки: Практическое пособие для студентов специальности Т.02.02.07 «Технология, оборудование и автоматизация производства тары и упаковки» / В.Н. Лузай. – Гомель: Учреждение образования «ГГТУ им. Сухого», 2002. – 257с.

22) Гудилин, Д. Водно-дисперсионные лаки для офсетной печати / Д. Гудилин [Электронный ресурс] / Журнал «КомпьюАрт». – Москва, 2018. – Режим доступа: <http://www.compuart.ru/Article.a.html>. – Дата доступа: 18.03.2018.

23) Вывод СтР-форм [Электронный ресурс] / Типография ColorMedia. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://www.colormedia.by/index.php/service/ctpforms.html>. – Дата доступа: 18.03.2018.

24) Вывод СтР форм. Преимущество технологии [Электронный ресурс] / Типография офсетной и цифровой печати. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://www.colormedia.by/index.php/service/ctpforms.html>. – Дата доступа: 19.03.2018.

25) Бумага и картон. Определение сопротивления сжатию. Метод испытания на коротком расстоянии между зажимами : ГОСТ Р ИСО 9895 – 2013 – Введ. 11.10.13. Москва: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации : Рус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2013. – 22 с.

26) Биговка и фальцовка АРЗ Плюс [Электронный ресурс] - 2017. - Режим доступа: <http://arzpuck.ni/arzl15.html>. -Дата доступа: 19.03.2017.

27) Ефремов Н.Ф., Чуркин А.В., Лемешко Т.В. Конструирование и дизайн тары и упаковки. Учебник для вузов/ Под, ред. Н.Ф. Ефремова. - М.: Изд-во МГУП, 2004.

28) Допечатное и печатное оборудование [Электронный ресурс] / Минская типография. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://www.minskprint.by/ru/technology.html>. – Дата доступа: 18.03.2018.

29) Цифровая и офсетная печать [Электронный ресурс] / Типография «Престиж». – Москва, 2018. – Режим доступа: promopoligraph.ru.html. – Дата доступа: 18.03.2018.

30) Шарифуллин М.М., Справочное технологическое руководство по формным процессам, офсетной печати и финишной обработке продукции ДОС, 4-е изд. / М.М. Шарифуллин, Д.Б. Ширенов. – Москва: Designe, 2002.

31) Orgprint Россия [Электронный ресурс] / Всё об офсетной печати. – Москва, 2018. – Режим доступа: <http://www.orgprint.com/wiki/ofsetnaja-pechat.html>. – Дата доступа: 19.03.2018.

32) promopoligraph.ru [Электронный ресурс] / Работа листовых офсетных машин. – 2018. – Режим доступа: <http://www.promopoligraph.ru/eto-interesno/rabota-listovykh-ofsetnykh-mashin.html>. – Дата доступа: 19.03.2018.

33) promopoligraph.ru [Электронный ресурс] / Основные узлы листовых офсетных машин. – 2018. – Режим доступа: <http://www.promopoligraph.ru/eto-interesno/osnovnyye-uzly-listovykh-ofsetnykh-mashin.html>. – Дата доступа: 21.03.2018.

34) Пост-пресс [Электронный ресурс] / BOBST SP 102/102-E/102-E II. – Минск, 2018. – Режим доступа: http://post-press.net/pdf/Bobst_SP102E.pdf. – Дата доступа: 27.03.2018.

35) Миронов, Г.В. Организация полиграфического производства / Г.В. Миронов, А.К. Ершов, Г.И. Осипова. – Москва: МГУП, 2002. – 352 с.

36) Экология.ru [Электронный ресурс] / Влияние упаковочной отрасли на современную окружающую среду. – Москва, 2018. – Режим доступа: <http://ekologiya.net/?q=node/4451.html>. – Дата доступа: 30.03.2018.

37) Библиофонд. Каталог статей [Электронный ресурс] / Упаковка и окружающая среда. – Москва, 2018. – Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=485103.html>. – Дата доступа: 30.03.2018.

38) Минская типография [Электронный ресурс] / Печатное оборудование. – 2018. – Режим доступа: <http://www.minskprint.by/ru/technology.html>. – Дата доступа: 13.04.2018.

39) Экологические знаки в маркетинге [Электронный ресурс] / Энциклопедия экономиста. – Москва, 2018. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/tovarovedenie/ekologicheskie-znaki.html>. – Дата доступа: 2.04.2018.

40) Экологическая сертификация [Электронный ресурс] / Проект финансируемый Европейским Союзом и реализуемый Программой развития ООН. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://greenlogic.by/structure.html>. – Дата доступа: 2.04.2018.

41) Саблин Р. Зеленый драйвер. Код к экологичной жизни в городе – Москва: МГУП, 2002. – 352 с.

42) Союз контракт [Электронный ресурс] / Прайс-лист на гофрированный картон. – Минск, 2018. – Режим доступа: http://soyz.by/prais_list_gofrokarton.html. – Дата доступа: 21.04.2018.

43) Pantone group [Электронный ресурс] / Ценовая политика для офсетных красок. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://www.atlantica.by/index.php/catalog/pantone-1.html>. – Дата доступа: 21.04.2018.

44) Налоговая система в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Налог на добавленную стоимость. – Минск, 2018. – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/nalog-na-dobavlennuyu-stoimost.html>. – Дата доступа: 21.04.2018.

45) Изменения в законодательстве по налоговому учету с 2018 года [Электронный ресурс] / СООО «Правильная компания». – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://rcompany.by/docs/news/279.html>. – Дата доступа: 22.04.2018.