

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

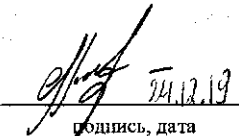
« 27 » 11 / 12 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН ПОДАРОЧНОЙ КАРТОННОЙ УПАКОВКИ КНИГИ
ДЛЯ БНТУ НА БАЗЕ УП ВЫДАВЕЦТВА "МАСТАЦКАЯ ЛІТАРАТУРА"»

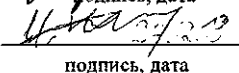
Специальность 1-36 20 02 Упаковочное производство (по направлениям)

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

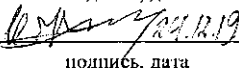
Обучающийся
группы 10803115


подпись, дата А.А. Сафонова

Руководитель

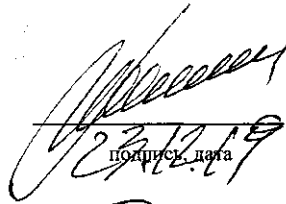

подпись, дата И.И. Карпунин, д.т.н., профессор

Консультант



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

Консультанты:

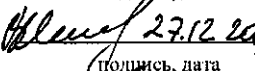
по разделу «Конструирование
и дизайн»


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

по разделу «Технологическая часть»


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

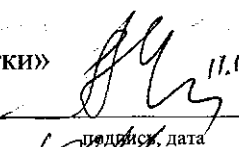
по разделу «Экономическая часть»


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

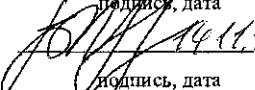
по разделу «Охрана труда»


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

по разделу «Конструирование
технологического оборудования и оснастки»

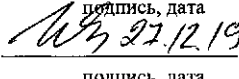

подпись, дата Н.С. Чижмаков, преподаватель

по разделу «Экология»


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

Ответственные за нормоконтроль:


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


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

Объем проекта:
пояснительная записка – 102 страниц;
графическая часть – 9 листов;
магнитные (цифровые носители) – — единиц.

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 102 с., 37 рис., 28 табл., 28 формул, 41 источника, 9 листов чертежей.

КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН, КАРТОННАЯ УПАКОВКА, УПАКОВКА ДЛЯ КНИГИ, ПЕЧАТЬ, ШТАНЦЕВАНИЕ

Цель проекта - разработка конструкции и дизайна подарочной картонной упаковки для книги, 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. Дополнительно разработано конструкция и дизайн подарочной упаковки (бумажного пакета), предложены цветографические решения упаковки для книги.

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) Требования к упаковке товаров широкого потребления // Знайти-вар.ру: Товароведение [Электронный ресурс]. - 2013. - Режим доступа: http://www.znaytovar.ru/Trebovaniya_k_upakovke_tovarov.html. - Дата доступа: 01.10.2019.
- 2) Преимущества картонной упаковки // Группа промышленных и торговых компаний [Электронный ресурс]. - 2017. - Режим доступа: <http://vwww.gofrotara.ru/articles/details/31.htm>. - Дата доступа: 01.10.2019.
- 3) Гофрокартон - современный вид экологической упаковки // Pallet.by: Все о гофрокартоне [Электронный ресурс]. - 2017. Режим доступа: <https://pallet.by/news/2013/07/26/gofrokarton-sovremennyi-vid-upakovki.html>
Дата доступа: 01.10.2019.
- 4) Сувенирная упаковка // Packet.by [Электронный ресурс]. - 2017. Режим доступа: http://www.packet.by/articles/souvenir_packing/. - Дата доступа: 01.10.2019.
- 5) Картонная упаковка // Типография «Печатня» [Электронный ресурс]. - 2014. - Режим доступа: http://www.pечатnya.ru/kartonnaja_upakovka/. - Дата доступа: 01.10.2019.
- 6) Картонная упаковка // Полиграфический комплекс «Вико Про» [Электронный ресурс]. - 2017. - Режим доступа: <http://viko-pro.ru/upakovka/>. - Дата доступа: 07.10.2019.
- 7) Ефремов, Н. Тара. Изготовление тары / Н. Ефремов, А. Васильев, Г. Хмелевский // Центр упаковки и дизайна [Электронный ресурс]. - 2007. - Режим доступа: <http://www.centerpack.com.ua/article5>. - Дата доступа: 22.12.2019.
- 8) Кокин, Г. Хорошая упаковка - это выгодно! / Г. Кокин, Н. Мишанчук // «Мир, упаковки». - 2006. - № 5 (51). - С. 49 - 53.
- 9) Преимущества гофрокартона // FB.ru: Все о гофрокартоне [Электронный ресурс]. - 2017. - Режим доступа: <http://fb.ru/article/251633/gofrokarton>. - Дата доступа: 08.12.2019.
- 10) Ильин В.Я., Конструирование и оформление изделий из бумаги и картона / Ильин В.Я. - М.: Лесная промышленность, 1984. - 127 с.
- 11) Трыкова Т.А., Товароведение упаковочных материалов и тары /Т. Трыкова. - М.: Дашков и К, 2008. - 146 с.
- 12) Все о картонной упаковке // Бизнес-каталог Украины [Электронный ресурс]. - 2017. - Режим доступа: <https://www.ua-region.info/kved/Ind.21> - Дата доступа: 11.09.2019.
- 13) Психология цвета в дизайне упаковки // Влияние цвета [Электронный ресурс]. - 2015. - Режим доступа: <http://psyfactor.org/lib/color8.htm>. - Дата доступа: 15.11.2019.

14) Основные функции цвета упаковки // Функции цвета [Электронный ресурс]. - 2015. - Режим доступа: <http://book.calculate.ru/bo> -

Дата доступа: 15.11.2019.

15) Чайковская, Г. Дизайн упаковки: движение в сторону завтра / Г. Чайковская, Е. Касперская // Рекламные идеи. - 2010. - № 6. - С. 89 - 90.

16) Толивер-Нигро, Хайди. Технологии печати: пособие для вузов / Хайди Толивер-Нигро; пер. с англ. Н. Романова. - М.: Принт-Медиа центр, 2006. - 232 с.

17) Шилкина, И. Офсетные монометаллические пластины / И. Шилкина // Журнал «КомпьюАрт» [Электронный ресурс]. - 2002. - Режим доступа: <http://www.computart.ru/article.aspx?id=8528iid=348>. - Дата доступа: 16.12.2017.

18) Офсетная печать // Википедия: Свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. - 2016. - Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Офсетная_печать. - Дата доступа: 21.12.2019.

19) 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.

20) Шипинский, В.Г. Технология изготовления, монтажа и ремонта оборудования и оснастки курс лекций / В.Г. Шипинский -Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2012.-191 с.

21) Цены на клей EUKALIN (Германия) // Дубль В - системный интегратор в полиграфии [Электронный ресурс]. - 2015. - Режим доступа: <http://www.doublev.ru/news/201/>. - Дата доступа: 19.11.2019.

22) Вывод CтР-форм // Типография Color Media [Электронный ресурс] 2015. - Режим доступа: <http://www.colormedia.by/index.php/service/ctp-forms>. - Дата доступа: 21.11.2019.

23) Новости // РУП «Издательство «Белорусский Дом печати» [Электронный ресурс] - 2006. - Режим доступа: <http://www.domdruku.by/ru/>. - Дата доступа: 21.11.2019.

24) Допечатная технология // РУП «Издательство «Белорусский Дом печати» [Электронный ресурс] - 2016. — Режим доступа: <http://www.domdruku.by/ru/>. - Дата доступа: 21.11.2019.

25) Цифровые фотополимерные бесхимические пластины AGFA: N94 VCF// Туссон: Полиграфическое оборудование [Электронный ресурс] - 2015. - Режим доступа: <http://tussonprint.by/>- Дата доступа: 21.11.2019.

26) 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. - М.: Design, 2002.

27) Все о картоне // Бумага и картон для полиграфии [Электронный ресурс]. - 2017. - Режим доступа: <http://artpaper.rU/index.php/events/itemlist//category/2-production>. - Дата доступа: 11.12.2019.

28) Картонная упаковка // РУП «Издательство «Белорусский Дом печати» [Электронный ресурс] - 2006. - Режим доступа: <http://\vww.domdruku.by/ru/> - Дата доступа: 22.11.2019.

29) Blair/Upi Used Equipment // Бобст Die Cutter SP 126E [Электронный ресурс] - 2006. - Режим доступа: <http://looseleafequipmentused.com/ /bobstdiecutter.html> - Дата доступа: 22.11.2019.

30) Штанц-форма // ООО «НИКСПАК»: Производство гофротары [Электронный ресурс] - 2015. - Режим доступа: <http://nikpack.com.ua/index.php/chocolates>. - Дата доступа: 23.11.2019.

31) Упаковочное оборудование // Расфасовочное оборудование для малого бизнеса [Электронный ресурс] - 2016. - Режим доступа: <http://pak.com.ua/tara-i-ee-proizvodstvo/bigovka/>. - Дата доступа: 23.11.2019.

32) Босак, В.Н. Дипломное проектирование: мероприятия по охране труда и безопасности жизнедеятельности: пособие для студентов всех специальностей / В. Н. Босак - Минск: БГТУ, 2013. - 130 с.

33) Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Рабочее место при выполнении работ сидя: ГОСТ 12.2.032-78 - Введен в действие постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26 апреля 1978 г. - Издательство стандартов: Государственный комитет по управлению качеством продукции и стандартам, -32.С.06 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](http://minzdrav.gov.by). - Дата доступа: 23.10.2019.

34) 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](http://minzdrav.gov.by). - Дата доступа: 20.10.2019.

35) Об утверждении гигиенического норматива «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 11 октября 2017 г., № 92 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http:// minzdrav.gov.by](http://minzdrav.gov.by). - Дата доступа: 20.10.2019.

36) Еремкин, А. И. Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Нормирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: учебное

пособие / А. И. Еремкин, И. М. Квашнин, Ю. И. Юнкеров.-Москва: АВС, 2000.-176 с.

37) Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования: ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) с изм. №1 введ. в действие от 27.01.2015 г. № 19 -Минск: приказом Министерства архитектуры и строительства Республики 2015.-14 с.

38) 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](http://minzdrav.gov.by). - Дата доступа: 21.10.2019.

39) Технология переработки макулатуры [Электронный ресурс], -2017. - Режим доступа: <http://www.gofrotara.ru/articles/details/43.htm>. - Дата доступа: 16.11.2019.

40) Национальный Интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Минск, 2019. - Режим доступа: <https://belbumtorg.by/> - Дата доступа: 14.12.2019.

41) Налоговый кодекс Республики Беларусь: принят палатой представителей. Одобрен Советом Республики 20 декабря 2018 года - Минск: Амалфея,2018.-1000с.