

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

« 18 » / 06 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

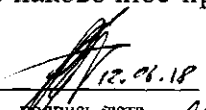
«Конструкция и дизайн картонной упаковки для фармацевтических препаратов на базе предприятия РУП «Издательство «Белорусский Дом печати»»

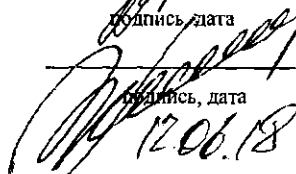
Специальность 1–36 20 02 Упаковочное производство (по направлениям)

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

Обучающийся группы 308031-12


Руководитель:


12.06.18 В. Н. Сливец
подпись, дата



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

Консультанты:

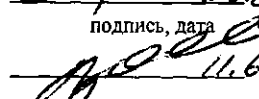
по разделу «Конструирование
и дизайн»


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

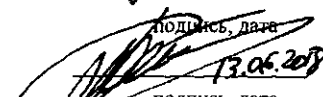
по разделу «Технологическая часть»


18.06.2018 Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата


по разделу «Экономическая часть»
профессор.


11.6.18 В.Ф. Володько, д.пед.н.,
подпись, дата

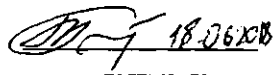
по разделу «Охрана труда»


13.06.2018 В.А. Калиниченко, к.т.н., доцент
подпись, дата


по разделу «Конструирование
технологического оборудования и оснастки»

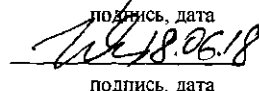

12.06.18 Н.С. Чижмаков, преподаватель
подпись, дата

по разделу «Экология»


18.06.2018 В.В. Кузьмич, д.т.н., профессор,
подпись, дата зав. каф.

Ответственные за нормоконтроль:


12.06.2018 Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата


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

Объем проекта:

пояснительная записка – 125 страниц;

графическая часть – 8 листов;

магнитные (цифровые носители) – 1 единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 125 страниц, 40 рисунков, 28 табл., 35 источников.

Проект разработки «Конструкция и дизайн картонной упаковки для фармацевтических препаратов на базе предприятия РУП «Издательство «Белорусский Дом печати» Объектом исследования является конструкция и дизайн картонной упаковки для рыбьего жира.

Целью проекта является разработка оптимальной конструкции и лаконичного, привлекательного дизайна картонной упаковки для фармацевтической промышленности использующаяся для рыбьего жира.

В процессе проектирования выполнена разработка и расчет подходящей конструкции для данной упаковки и цветографического решения к ней, проведен расчет затрат на производство упаковки для рыбьего жира и расчет экономических показателей.

Элементами научной новизны полученных результатов являются разработка элементов конструкции и дизайнерское оформление.

Результаты внедрения 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) Информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс]/ bankpatentov.com: Изобретения. – 2014. – Режим доступа: [//bankpatentov.com/catalog/invention](http://bankpatentov.com/catalog/invention). – Дата доступа: 08.05.2018.
- 2) Хэнлон, Дж. Ф. Упаковка и тара проектирование, технологии, применение / Дж. Ф.Хэнлон, Р. Дж.Келси, Х. Е. Форсинио. – пер с англ. под науч. ред. В Л Жавнера. – СПб: Профессия, 2008, – 570 с.
- 3) Сухарева, Л. А.Справочное пособие по композиционным материалам упаковки и тары / Л. А. Сухарева. – СПб.: ГИОРД, 2007, – 280с.
- 4) Кирван, М. Дж. Упаковка на основе бумаги и картона / Марк Дж. ван – СПб: Профессия, 2008, – 488 с.
- 5) Ефремов, Н.Ф. Конструирование и дизайн тары и упаковки: учебник вузов / Н.Ф. Ефремов, Т.В. Лемешко, А.В. Чуркин. –М: МГУП, 2004, – 424 с.
- 6) Шипинский, В.Г. Основы полиграфии и декорирования упаковки: лекций для студентов специальности 1-36 20 02 «Упаковочное производство» / В.Г. Шипинский. – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2008, 7) – 264с.
- 8) Все ГОСТы [Электронный ресурс]/ vsegost.com: ГОСТ 7933-89 гон для потребительской тары. Общие технические условия – 2008. – Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/23/23628.shtml>. – Дата доступа: 16.05.2017.
- 9) Все ГОСТы [Электронный ресурс]/ vsegost.com: ГОСТ 13511-2006 ки из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных илий и моющих средств. Технические условия – 2008. – Режим доступа: [//vsegost.com/Catalog/10/1023.shtml](http://vsegost.com/Catalog/10/1023.shtml). – Дата доступа: 16.05.2018.
- 10) Все ГОСТы [Электронный ресурс]/ vsegost.com: ГОСТ 7376-89 гон гофрированный. Общие технические условия – 2008. – Режим доступа: [//vsegost.com/Catalog/74/7439.shtml](http://vsegost.com/Catalog/74/7439.shtml). – Дата доступа: 16.05.2018.
- 11) Все ГОСТы [Электронный ресурс]/ vsegost.com: ГОСТ 7420-89 гон для плоских слоев гофрированного картона. Технические условия –). – Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/38/38659.shtml>. – Дата доступа: 16.05.2018.
- 12) Все ГОСТы [Электронный ресурс]/ vsegost.com: ГОСТ 7377-85 ага для гофрирования. Технические условия. – 2001. – Режим доступа: [//vsegost.com/Catalog/12/12606.shtml](http://vsegost.com/Catalog/12/12606.shtml). – Дата доступа: 16.05.2018.
- 13) Все ГОСТы [Электронный ресурс]/ vsegost.com: ГОСТ 13079-93 икат натрия растворимый. Технические условия. – 2003. – Режим доступа: [//vsegost.com/Catalog/38/38435.shtml](http://vsegost.com/Catalog/38/38435.shtml). – Дата доступа: 16.05.2018.
- 14) Все ГОСТы [Электронный ресурс]/ vsegost.com: ГОСТ 9142-90 ки из гофрокартона // Союзконтракт [Электронный ресурс]. – 2011. –

Режим доступа: <http://vsegost.com/Catalog/12/38481.shtml>. – Дата доступа: 6.05.2018.

15) Волошко, Н. И. Эстетика и дизайн товаров: Учебно-практическое пособие/ Н.И. Волошко. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и партнеры», 2008. – 256 с.

16) Рунге, В. Ф., Основы теории и методологии дизайна: Учебное пособие/ В.Ф. Рунге, В. В. Сеньковский – 3-е изд. – М.: МЗ Пресс, Издательство Социально-политическая МЫСЛЬ», 2008,– 370 с.

17) Кузьмич, В. В. Технологии упаковочного производства: Учебное пособие/ В. В. Кузьмич – Минск: Высшая школа, 2012, – 382 с.

18) Аксенова, Т. И. Технология упаковочного производства/ Т. И. Аксенова, В. В. Ананьев, Н. М. Дворецкая; Под.ред. Г. Г. Розанцева. – М.: Колос, 2002, – 184 с.

19) Типография СПЕКТР.Р [Электронный ресурс]/ spektrr.by: Изготовление фотополимерных форм. – 2014. – Режим доступа: <http://www.spektrr.by/ru/repro/photopolymer>. – Дата доступа: 30.05.2018.

20) 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. – Смолень.: Учреждение образования «ГГТУ им. П.О. Сухого», 2002, – 114 с.

21) Ефремов, Н.Ф. Тара и ее производство: учебное пособие/ Н.Ф. Ефремов, И.К. Корнилов, Ю.М. Лебедев. – М.: МГУП, 2004, – 112с.

22) Бумага и картон. Термины и определения дефектов: ОСТ 19088-89. – Введ. 01.07.90. – Москва: Издательство стандартов: Государственный комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам, 1989, – 32 с.

23) Украина полиграфическая [Электронный ресурс]/ ukr-print.net: Высечка штампом – 2010. – Режим доступа: <http://www.ukr-print.net/contents/page-814.htm>. – Дата доступа: 15.06.2018.

24) Журнал «КомпьюАрт» [Электронный ресурс]/ compuart.ru: О современном производстве штанцевальных форм – 2010. – Режим доступа: <http://www.compuart.ru/article.aspx?id=21119&iid=962>. – Дата доступа: 13.05.2018.

25) ЗАО ПолиграфСпецнаб [Электронный ресурс]/ iadd.ru: О матричных матрицах – 2005. – Режим доступа: http://iadd.ru/bigov_matricl.htm. – Дата доступа: 12.05.2018.

26) АспектКор [Электронный ресурс]/ aspekt-kor.com :Техническое описание оснастки для плоского штанцевания – 2006. – Режим доступа: <http://www.aspekt-kor.com/services/shtancforms/plain/>. – Дата доступа: 14.05.2018

27) ЗАО ПолиграфСпецнаб [Электронный ресурс]/ iadd.ru: Резинивание штанцформ как один из основных факторов, влияющих на

ство выпускаемой продукции. – 2012. – Режим доступа: [//iadd.ru/obrezin.htm](http://iadd.ru/obrezin.htm). – Дата доступа: 12.05.2018.

28) Государственное учреждение «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» [Электронный ресурс]/ gcherph.by: Постановление № 59 от 28 июня 2013 г. Об утверждении санитарных норм и правил «требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами». – 2005-2015. – Режим доступа: gcherph.by/news/postanovlenie-59-ot-28-iyunya-2013-g-ob-utverzhdenii-sanitarnykh-norm-i-prikladnykh-trebovaniy-pri-rabote-s-videodispleynymi-terminalami-i-elektronno-vychislitelnyimi-mashinami. – Дата доступа: 15.04.2018.

29) Библиотека ГОСТов и нормативов [Электронный ресурс]/ anatruda.ru: РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащитных устройств и сооружений» – 2008. – Режим доступа: [://www.oхранatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/2/2794/index.php](http://www.oхранatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/2/2794/index.php). – Дата доступа: 14.05.2018.

30) О безопасности химической продукции. Закон Респ. Беларусь о требованиях: ГОСТ 30333-2007– Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1991.–12 с.

31) ВашДом.ru [Электронный ресурс]/ vashdom.ru: Строительные нормы и правила. – 2007. – Режим доступа: <http://www.vashdom.ru/snip/2.04.03-2007>. – Дата доступа: 14.05.2018.

32) Министерство по чрезвычайным ситуациям РБ [Электронный ресурс]/ mchs.gov.by: Правила пожарной безопасности РБ. – 2015. – Режим доступа: http://mchs.gov.by/_modules/_cfiles/files/rules_01_2014_1507.pdf

33) Утилизация картонной и бумажной тары [Электронный ресурс]/ pak.com.ua: Вторичная переработка макулатуры. – 2012. – Режим доступа: [//pak.com.ua/tara-i-eyo-proizvodstvo/utilizaciya-kartonnoj-i-bumazhnoj-tar](http://pak.com.ua/tara-i-eyo-proizvodstvo/utilizaciya-kartonnoj-i-bumazhnoj-tar). – Дата доступа: 13.05.2018.

34) Ванчаков, М.В. Технология и оборудование для переработки макулатуры: учебное пособие / Ванчаков, М.В., Кулешов А.В., Коновалова – СПб: СПбГТУРП, 2011. – 99 с.

35) Городская районная инспекция природных ресурсов и охраны окружающей среды [Электронный ресурс]/ ekolog.na.by: Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30 июня 2009 г. п 48 о внесении изменений в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 8 ноября 2007 г. № 85. –2015. – Режим доступа: [/ekolog.na.by/files/klassif_othodov.htm](http://ekolog.na.by/files/klassif_othodov.htm). – Дата доступа: 19.05.2018.

36) Grandars.ru [Электронный ресурс] / grandars.ru: Экологические знаки на товарах. – 2003. – Режим доступа: [/www.grandars.ru/college/tovarovedenie/ekologicheskie-znaki.html](http://www.grandars.ru/college/tovarovedenie/ekologicheskie-znaki.html). – Дата доступа: 19.05.2018.