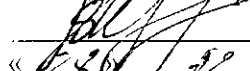


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ГУМАНИТАРИЗАЦИИ
КАФЕДРА «ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН И УПАКОВКА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 В.В. Кузьмич
« 28.12.18 » 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Конструкция и дизайн комплекта упаковок из натуральных материалов
для сувенирной продукции на базе ООО «Телефорс»»

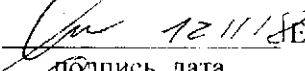
Специальность 1-36 20 02 Упаковочное производство (по направлениям)

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

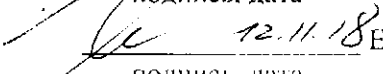
Обучающийся
группы 10803114

 11.11.18
подпись, дата А.Г. Киркиж

Руководитель


 12.11.18
подпись, дата Е.Б. Якимович, к.филос.н.,
доцент

Консультант

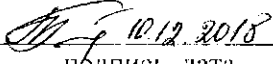
 12.11.18
подпись, дата Е.Б. Якимович, к.филос.н.,
доцент

Консультанты:

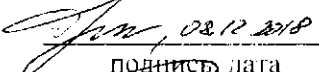
по разделу «Конструирование
и дизайн»

 14.12.18
подпись, дата В.К. Шелег, д.т.н. профессор,
член-корреспондент НАН
Беларуси


по разделу «Технологическая часть»

 10.12.2018
подпись, дата Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.

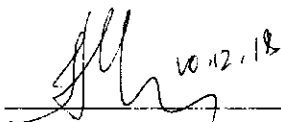
по разделу «Экономическая часть»

 02.12.2018
подпись, дата Л.И. Дроздович, к.э.н., доцент

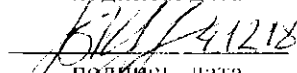
по разделу «Охрана труда»

 07.12.2018
подпись, дата В.А. Калиниченко, к.т.н., доцент

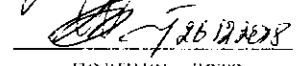
по разделу «Конструирование
технологического оборудования и оснастки»

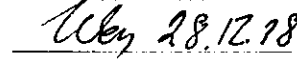
 10.12.18
подпись, дата Н.С. Чижмаков, преподаватель

по разделу «Экология»

 4.12.18
подпись, дата В.В. Кузьмич, д.т.н., профессор,
зав. каф.

Ответственный за нормоконтроль.

 28.12.2018
подпись, дата Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.

 28.12.18
подпись, дата И.В. Остапенко, ст. преподав.

Объем проекта:

пояснительная записка – 120 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые носители) – — единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: с. 120, рис. 69, табл.21, источник. 26, прил. 3.

КОНСТРУКЦИЯ, ДИЗАЙН, УПАКОВКА ИЗ НАТУРАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ЛАЗЕРНАЯ ГРАВИРОВКА, ЛАЗЕРНАЯ РЕЗКА, ФАНЕРА, ДИЗАЙНЕРСКИЙ КАРТОН, ЛЕН, ЭКОЛОГИЧНОСТЬ МАТЕРИАЛОВ, СУВЕНИРНАЯ ПРОДУКЦИЯ.

Объектом разработки является комплект упаковок из натуральных материалов для сувенирной продукции.

Целью проекта является разработка конструкции и дизайна комплекта упаковок из натуральных материалов для сувенирной продукции и составление конструкторской и художественно-конструкторской документации, необходимой для изготовления изделия.

В процессе проектирования произведен расчет конструкции, выполнены конструкторская и художественно-конструкторская документации для изготовления части изделий на базе предприятия ООО «Телефорс» и части изделий на базе любой типовой типографии, произведен экономический расчет затрат на производство изделия.

Кроме разработанного комплекта упаковок из фанеры и картона были дополнительно разработаны: упаковка из льна (мешочек для открыток) и сувенирная продукция, упаковываемая в данный комплект упаковок.

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого процесса разрабатываемых объектов, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

Результатом дипломного проекта явилось изготовление опытного образца изделия на базе предприятия ООО «Телефорс».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Каталог ЕСМА (StandartЕСМА-262): каталог-справочник/ ЕСМА International. – Женева, 2017. – 885 с.
- 2) Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона лиственных пород: ГОСТ 3916.1-96. – Введ. 14.10.1996 – Москва: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. – 11с.
- 3) Люмитекс. Прайс-лист [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lumitex.by/index.php/ch/products/catalogue?cat_id=148 – Дата доступа: 28.11.2018г.
- 4) 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.
- 5) Фанера ФК 3мм [Электронный ресурс]. – РФ – 2018. – Режим доступа:<http://www.fdpm.ru/katalog/fanera-fk-3-mm.htm> – Дата доступа: 15.12.2018, – 1с.
- 6) Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия: ГОСТ 6309-93 Введ. 01.01.1996 – РФ: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1993. – 19с.
- 7) Ткани льняные и полулльняные пестротканые и кислованные Общие технические условия ГОСТ 11039-2015 – Введ. 01.08.2016 – Москва: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. – 8с
- 8) Минская типография. Оборудование и технологии. Roland 705 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minskprint.by/oborudovanie-i-tekhnologii/oborudovanie/roland-705/> – Дата доступа: 19.12.2018г.
- 9) Минская типография. Оборудование и технологии. BOBST 106 [Электронный ресурс] – Режим доступа:<http://minskprint.by/oborudovanie-i-tekhnologii/oborudovanie/bobst-106/> – Дата доступа: 19.12.2018г.
- 10) Кузьмич В.В. Технологии упаковочного производства: учебник для вузов/ В.В. Кузьмич. – Минск: БНТУ, 2014. – 396 с.
- 11) Учебники онлайн. Промышленная экология [Электронный ресурс]/ – Промышленная экология. – Минск, 2018. – Режим доступа: <http://uchebnikirus.com/>. – Дата доступа: 20.11.2018.
- 12) О комплексном контроле и предотвращении загрязнений окружающей среды: Директива Совета Европейского Союза, 24.09.1996г. // Федеральный правовой портал. – 2010. – 96/61/ЕС.
- 13) Инструкция по методу аналитического (лабораторного) контроля загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной и

жилой зоны: утв. министерством здравоохранения республики Беларусь, 25.03.2014 – Минск, 2014. – 13с.

14) Учебные материалы [Электронный ресурс]/ – Очистка сточных вод. – Режим доступа: <https://works.doklad.ru/view/u-1TRVP-liY.html> – Дата доступа: 18.11.2018.

15) Тимофеева Л.М, Макарова С.Г. Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предприятиями деревообрабатывающей промышленности/– Петрозаводск: библиотека Интеграла, 1992. – 56 с.

16) Инструкция по технике безопасности, установке, работе и техническому обслуживанию. Модели PLS3.60, PLS4.60, PLS6.60, PLS6.120D. Лазерные системы для гравировки и резки: утв. Universal Laser Systems Inc 2007 – 114 с.

17) Вершина, Г.А. Охрана труда: пособие для подготовки руководителей и специалистов к проверке знаний по вопросам охраны труда/ Г.А. Вершина [и др.]. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск: БНТУ, 2011. – 444с.

18) Сандитрейд. Прайс-лист. Фанера [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sanditrade.by/product/fanera-fk-berjozovaja/> – Дата доступа: 28.11.2018г.

19) Прайс-лист на материалы для полиграфии – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.doublev.ru/upload/price.pdf> – Дата доступа: 28.11.2018г.

20) Самарин Ю.Н. Нормы расходования основных полиграфических материалов: справочник/ Ю.Н. Самарин – Москва, 2002 – 24с

21) Нормы расхода полиграфических материалов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakon-pmr.com/DetailDoc.aspx?document=58767> – Дата доступа: 28.11.2018г.

22) Справочник технолога-полиграфиста: учебн. метод. Пособие в 6 ч./ авт. Состав. Л.Г. Гранская, О.Б. Купцова – Москва, 1985 – ч.6 – 296 с

23) Тарифы на электрическую энергию для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.energosbyt.by/tariffs_ul_ee.php- Дата доступа: 28.11.2018г.

24) Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nalog.gov.by/ru/> – Дата доступа: 28.11.2018г.

25) Фанера бакелизованная. Технические условия: ГОСТ 11539-83 – Введ. 10.10.1983 – СССР: Межгос. Совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 2015. – 8с.

26) Лазерные технологии [Электронный ресурс]. – 2018. – режим доступа: <http://www.gravirovka.by/company.html>. – Дата доступа 19.12.2018.