

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» 12 2018 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН СТЕКЛЯННОЙ ТАРЫ ДЛЯ СЛАБОУАЛКОГОЛЬНОЙ
ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ОАО «ПИВОВАРЕННАЯ КОМПАНИЯ АЛИВАРИЯ»

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

 14. 12. 2018 А.Н. Боровик

Руководитель

 17.12.2018 К. Немцева, с.т. преподав.

Консультант

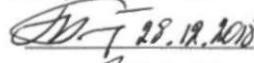
 17.12.2018 С.К. Немцева, с.т. преподав.

Консультанты:

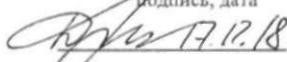
по разделу «Конструирование
и дизайн»

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

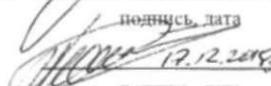
по разделу «Технологическая часть»

 28.12.2018 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.

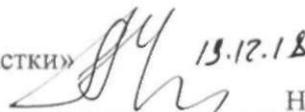
по разделу «Экономическая часть»

 17.12.18 Л.И. Дроздович, к.э.н., доцент

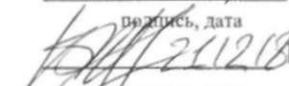
по разделу «Охрана труда»

 12.12.2018 В.А. Калиниченко, к.т.н., доцент

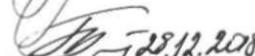
по разделу «Конструирование
технологического оборудования и оснастки»

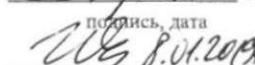
 13.12.18 Н.С. Чижмаков, преподаватель

по разделу «Экология»

 21.12.18 В.В. Кузьмич, д.т.н., профессор,
зав. каф.

Ответственные за нормоконтроль:

 28.12.2018 Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.

 8.01.2019 М.В. Остапенко, ст. преподав.

Объем проекта:

пояснительная записка – 38 страниц;

графическая часть – 9 листов;

магнитные (цифровые носители) – - единиц.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 98 с., 28 рис., 20 табл., 25 источников.

СТЕКЛЯННАЯ ТАРА, ПРОЕКТ, ВЫДУВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИЯ, ЭТИКЕТИРОВАНИЕ, УКУПОРКА.

Объектом разработки является стеклянная тара для слабоалкогольной продукции.

Целью проекта является разработка конструкции и дизайна стеклянной тары для слабоалкогольной продукции и составление художественно-конструкторской документации.

В процессе проектирования выполнена разработка конструкторской документации на изделие, произведен расчет конструкции и разработаны варианты цветографических решений этикетки и контрэтикетки, а также произведен экономический расчет затрат на производство изделия и рентабельность производства.

Результаты внедрения разработанной стеклянной тары 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) Технический регламент Таможенного союза. О безопасности пивоваренной продукции: ТР ТС №189885-5/2014. – Введ. 11.02.2014 – Советом Евразийской экономической комиссии: Минск, 2014. – 93 с.
- 2) Данные о распределении потребления пива и вина [Электронный ресурс] / Ежедневник. – 2016. – Режим доступа: <https://ej.by/news/sociaty/2016/01/27/belorusy-pyut-menshe-piva-i-vina-chem-ih-sosedi.html>. – Дата доступа: 19.11.2018.
- 3) Выбрать правильную посуду для пива [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kitchenmag.ru/posts/2228-lyubitelyam-piva-8-kruzhek-i-bokalov-kotorye-stoit-priobresti> – Дата доступа: 19.11.2018.
- 4) Рынок FMCG: что это такое [Электронный ресурс] / FMCG маркетинг. – Режим доступа: <http://worldsellers.ru/chto-eto-takoe-fmcg/>– Дата доступа: 19.11.2018.
- 5) Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей: ГОСТ 10117-91. – Введ. 01.01.1993 – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1998. – 31 с.
- 6) Тара стеклянная для пищевой и парфюмерно-косметической продукции: ГОСТ Р 52022-2003. – Введ. 01.01.2004 – Москва: ИПК Издательство стандартов, 2006. – 9 с.
- 7) Бумага для печати. Размеры: ГОСТ 1342-78. – Введ. 01.01.1978 – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1988. – 4 с.
- 8) Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств: ГОСТ 13511-2006. – Введ. 22.02.2007 – Москва: Стандартиформ, 2007. – 23 с.
- 9) Картон гофрированный: ГОСТ 7376-89. – Введ. 01.01.1991 – Москва: Издательство стандартов, 1989. – 15 с.
- 10) Картон гофрированный: ГОСТ 7420-89. – Введ. 01.01.1991 – Москва: Издательство стандартов, 1989. – 10 с.
- 11) Бумага для гофрирования: ГОСТ 7377-85. – Введ. 01.01.1985 – Москва: Издательство стандартов, 1987. – 10 с.
- 12) Силикат натрия растворимый. Технические условия: ГОСТ 13079-93. – Введ. 01.01.1993 – Москва: Издательство стандартов, 1993. – 8 с.
- 13) Производство стеклотары в вопросах и ответах [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://ru.calameo.com/read/001627669ec9ac3705463>. – Дата доступа: 22.11.2018.
- 14) Производство корковой пробки [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://kak-eto-sdelano.livejournal.com/77647.html>. – Дата доступа: 22.11.2018.

15) Офсетная печать [Электронный ресурс] / Способы печати. – Режим доступа: http://www.welding.su/articles/offset/_299.html/. – Дата доступа: 23.11.2018.

16) Банько В.Г. Современная технология товародвижения / В.Г. Банько, А.И. Говоров; – Киев: Наукова думка, 1989. – 165 с.

17) Peter Willmot TPM: A Route to World-class Performance/ Peter Willmott, Dennis McCarthy; Newnes, 2001. — 248 с.

18) Семич. В.П. Практическое пособие по охране труда: методическое пособие / В.П. Семич; – Мн.: ЦОТЖ, 2004 – 309 с.

19) Белов С.В. Охрана окружающей среды: учеб. Для техн. спец. вузов/С.В. Белов, Ф.А. Козьяков и др.; под ред. С.В. Белова. – М.: Высш. школа, 1991 – 210 с.

20) Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. – М.: Гидрометеиздат, 1987 – 25 с.

21) Экологические знаки [Электронный ресурс] / Экологические знаки. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/tovarovedenie/ekologicheskie-znaki.html>. – Дата доступа: 25.11.2018.

22) Экологическая сертификация [Электронный ресурс] / Совершенствование механизма экологической маркировки. – Режим доступа: http://old.greenlogic.by/structure_p_3.html. – Дата доступа: 29.11.2018.

23) Государственный стандарт СТБ 1458-2004 «Экологический знак соответствия. Форма, размеры и технические требования» / Официальный сайт Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.minpriroda.gov.by>. – Дата доступа: 30.11.2018.

24) Экологические знаки на товарах [Электронный ресурс] – 2003. – Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/tovarovedenie/ekologicheskie-znaki.html>. – Дата доступа: 04.12.2018.

25) Пивоваренная компания «Аливария» – часть «Carlsberg Group» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://alivaria.by/ru/>. – Дата доступа: 15.12.2018.