

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

«15» 06 2020.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
«КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН СТЕКЛЯННОЙ БУТЫЛКИ СОКА ДЛЯ
ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «ЛЕТО ТРЕЙД»

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

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

Обучающаяся

группы 30803116

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:

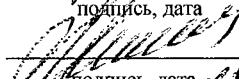
Объем проекта:

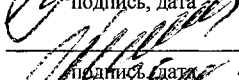
пояснительная записка – 91 страниц;

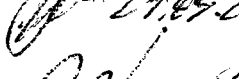
графическая часть – 8 листов;

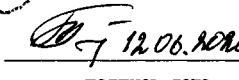
магнитные (цифровые носители) – — единиц.

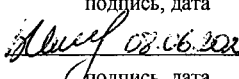

Ю.Н. Чучкова
подпись, дата

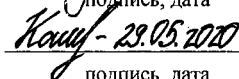

В.К. Шелег, д.т.н., профессор
подпись, дата



В.К. Шелег, д.т.н., профессор
подпись, дата

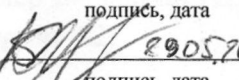

В.К. Шелег, д.т.н., профессор,
член-корреспондент НАН
Беларуси
подпись, дата

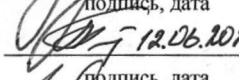

Т.Ф. Балабанова, ст. преподав.
подпись, дата

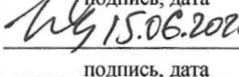

И.И. Вага, канд.с.-х.н., доцент
подпись, дата


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


Н.С. Чижмаков, преподаватель
подпись, дата


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


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


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

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 91 страница, 39 рисунка, 25 таблиц, 18 формул, 28 источников, 1 приложение, 8 листов чертежей.

КОНСТРУКЦИЯ И ДИЗАЙН, СТЕКЛЯННАЯ ТАРА, БУТЫЛКА ДЛЯ СОКА, ЭТИКЕТКА, КОЛЬЕРЕТКА, ПЕЧАТЬ

Объектом разработки является стеклянная бутылка для сока.

Цель проекта - разработка конструкции и дизайна стеклянной бутылки для сока для ООО «Лето Трейд», составление конструкторской и художественно-конструкторской документации.

В процессе проектирования выполнена разработка конструкторской и художественно-конструкторской документации на изделие, произведен расчет возможных вариантов конструкции бутылки, разработаны цветографические решения, а также проведен экономический расчет затрат на производство изделия.

Элементами новизны полученных результатов является конструкция стеклянной бутылки и дизайнерское оформление.

Результаты внедрения разработанной стеклянной бутылки 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 различных источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Бутылка // Полезная модель [Электронный ресурс]. - 2014. - Режим доступа: <http://poleznayamodel.ru/model/9/98738.html> - Дата доступа: 23.04.2020.
- 2) Бутылка // Полезная модель [Электронный ресурс]. - 2014. - Режим доступа: <http://poleznayamodel.ru/model/8/84001.html> - Дата доступа: 23.04.2020.
- 3) Ёмкость для хранения напитков // Полезная модель [Электронный ресурс]. - Режим доступа: poleznayamodel.ru/model/3/36099.html - Дата доступа: 23.04.2020.
- 4) Стеклянная бутылка // Полезная модель [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://patentimages.storage.googleapis.com/4e/05/5d/39a7b60bcd49c6/RU100494U1.pdf>- Дата доступа: 23.04.2020.
- 5) Тара стеклянная для пищевой продукции. Марки стекла. ГОСТ Р 52022-2003. - Введ. 01.01.2003. - Москва: Межгос. стандарт. Стандартифо, 2008. - 19 с.
- 6) Бумага этикеточная ГОСТ 7625-86. - Введ. 01.01.1986. - Москва: Межгос. стандарт. Стандартифо, 2005. - 21 с.
- 7) Ефремов, Н. Ф. Конструирование и дизайн тары и упаковки: учебник для вузов/ Н.Ф. Ефремов, Т.В. Лемешко, А.В. Чуркин. - Москва: МГУП, 2004. - 424с.
- 8) Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия ГОСТ 9142-90. - Введ. 01.01.1992. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2005. - 28 с.
- 9) Тара. Система размеров ГОСТ 21140-88. - Введ. 01.01.1989. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. - 15 с.
- 10) Картон гофрированный. Общие технические условия. ГОСТ 7376-89. - Введ. -01.01.91-М: Государственный комитет СССР по стандартам, 2001. - 11 с.
- 11) Картон для плоских слоев гофрированного картона. Технические условия. ГОСТ 7420-89. - Введ.- 01.01.91 - М: Издательство стандартов, 1991. - 13 с.
- 12) Бумага для гофрирования. Технические условия. ГОСТ 7377-85. - Введ. - 01.01.87 - М: Издательство стандартов, 1987. - 7 с.
- 13) Силикат натрия растворимый. Технические условия. ГОСТ Р 50418-92. - Введ. - 01.01.1992 - М: Издательство стандартов, 1994. - 28 с.
- 14) Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия. ГОСТ 9142-90. - Введ. - 01.01.92 - М: Издательство стандартов, 1992. - 27 с.
- 15) Восприятие упаковки // [Powerbranding.ru](http://powerbranding.ru): Бренд [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://powerbranding.ru/marketing.html>. - Дата доступа: 05.04.2020.
- 16) Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, 27 июня 2019 г. № 30. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.pravo.by/upload/docs/op/W21934487_1566594000.pdf - Дата доступа: 06.05.2020.
- 17) Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами: постановление Минздрав Республики Беларусь,

28 июня 2013 г., № 59 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://minzdrav.gov.by> - Дата доступа: 06.05.2020.

18) Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования: ГОСТ 12.2.032-78.-Введ.-01.01.79-М: Издательство стандартов,2001. - 11 с.

19) Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования: ГОСТ 12.2.033-78.-Введ.- 01.01.79 - М: Издательство стандартов,2001. - 13 с.

20) Показатели микроклимата производственных и офисных помещений: постановление Минздрав Республики Беларусь, 30 апреля 2013 г., № 33 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.pravo.by/upload/docs/op/W21327576p_1371157200.pdf- Дата доступа: 06.05.2020.

21) Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны: постановление Минздрав Республики Беларусь, 11 октября 2017 г., № 92 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.pravo.by/document/?guid> - Дата доступа: 06.05.2020.

22) Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования. ТКП 45-2.04-153-2009 (02250) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.pravo.by/upload/docs/op/W01933959p_1554325200.pdf - Дата доступа: 06.05.2020.

23) Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки: постановление Минздрав Республики Беларусь, 16 ноября 2011 г., № 115 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.pravo.by/pdf/2011-143/2011_143_8_24521.pdf- Дата доступа: 06.05.2020.

24) Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий: постановление Минздрав Республики Беларусь, 26 декабря 2013 г., № 132 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.pravo.by/upload/docs/op/W21630887p_1462309200.pdf- Дата доступа: 06.05.2020.

25) Предельно допустимые уровни нормируемых параметров при работе с электронно-вычислительными машинами: постановление Минздрав Республики Беларусь, 28 июня 2013 г., № 59 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21327737p&pl=1> - Дата доступа: 06.05.2020.

26) О пожарной безопасности. Законом Республики Беларусь от 15 июня 1993 г. №2403-XII, в редакции от 11 ноября 2019 г. №251-3 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.pravo.by/upload/docs/op/H11900251_1574456400.pdf- Дата доступа: 10.05.2020.

27) Магол [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://magol.by> - Дата доступа: 15.05.2020.

28) Типография Донарит [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.donarit.com> - Дата доступа: 15.05.2020.