

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII AL REPUBLICII MOLDOVA**  
**Universitatea Tehnică a Moldovei**  
**Facultatea de Design**  
**Departamentul Design Industrial și de Produs**

**Admis la susținere**  
**Șef departament DIP**  
**Podborschi Valeriu, conf. univ.**

“ 11 ” martie 2024

**Design-concept**  
**“Ambalaj pentru sticle cu vin”**

**Proiect de licență**

<b>Student:</b>	<b>Zaporoniuc Oxana</b> <b>DI-202</b>
<b>Coordonator:</b>	<b>Madan Elena,</b> <b>asist. universitar</b>
<b>Consultant:</b>	<b>Podborschi Valeriu,</b> <b>conf. univ.</b>
<b>Consultant:</b>	<b>Vaculenco Maxim,</b> <b>conf. univ., dr</b>
<b>Consultant:</b>	<b>Bulgac Olesea,</b> <b>asist. universitar</b>

**Chișinău, 2024**

## Rezumat

Autor: **Zaporoniuc Oxana**

**Design concept "Ambalaj pentru sticle cu vin"**

Cuvinte cheie: **ambalaj, funcțional, sustenabilitate, carton.**

Scopul lucrării de diplomă a fost să creeze un ambalaj ecologic, atrăgător și practic. Conceptul de "ambalaj pentru sticle de vin" a fost dezvoltat special pentru nevoile Universității Tehnice din Moldova în ceea ce privește ambalajul atât pentru cadouri, cât și pentru transportul sticlelor de vin.

Din multitudinea de forme posibile realizabile cu cartonul, trebuie să selectăm cea mai optimă. În elaborarea lucrării de diplomă au fost luate în considerare toate aspectele designului practic, presupunând ușurința în producție și transport, funcționalitatea în depozitare și utilizare, precum și modalitatea convenabilă de reciclare a materialului de ambalare.

Lucrarea constă în 3 variante de ambalaj, două dintre acestea fiind pentru cadouri și una pentru transport.

Ambalajul cadou pentru o sticlă de vin este potrivit pentru evenimente oficiale ca un cadou autonom, care nu necesită adăugări suplimentare. Ambalajul cadou pentru 2 sticle de vin este potrivit pentru ocazii mai importante și va completa orice masă de negocieri.

Ambalajul de transport, cu un separator detașabil, rezolvă multe probleme existente în producție în prezent. Separatorul este fără deșeuri, nu lasă gunoi pe linia de producție, nu necesită asamblare sau lipire și economisește spațiu în proporție de cel puțin 2 ori.

Lucrarea este împărțită în 5 capitole, care includ capitole despre material, istoria dezvoltării ambalajului și analogii, precum și aspectele economice și ergonomice împreună cu descrierea proiectului.

## Содержание

Автор: **Запориюк Оксана**

**Дизайн концепт “Упаковка для бутылок с вином”**

Ключевые слова: **упаковка, функциональность, экологичность, картон.**

Целью дипломной работы было создать экологичную, привлекательную и удобную упаковку. Концептуальное оформление "упаковка для бутылок вина" был создан специально под потребность Технического Университета Молдовы в оформлении как подарочной, так и транспортировочной упаковки для вина.

Из всего множества форм, способных достигнуть с помощью картона мы должны выбрать наиболее оптимальную. При создании дипломной работы были учтены все пункты практического дизайна предполагающего удобство в производстве и транспортировке, функциональность в хранении и использовании и удобный способ утилизации упаковочного материала.

Работа состоит из 3 вариантов упаковки, две из которых подарочные и одна транспортировочная.

Подарочная упаковка для одной бутылки вина подойдёт для официальных мероприятий в качестве автономного подарка, не нуждающегося в дополнениях.

Подарочная упаковка для 2-х бутылок вина подойдёт для более значительного случая и дополнит любой стол переговоров.

Транспортировочная упаковка с отдельной вставной перегородкой решает множество проблем, существующих в производстве сейчас. Перегородка безотходна, она не оставляет мусора на производстве, не требует сборки или склейки и минимум в 2 раза экономит занимаемое пространство.

Работа разделена на 5 глав, в число которых включены главы о материале, истории развития упаковки и аналогах, а также экономическая и эргономическая части вместе с описанием проекта.

## Summary

Author: **Zaporoniuc Oxana**

**Design concept “Packaging for wine bottles”**

**Keywords: packaging, functionality, sustainability, cardboard.**

The goal of the diploma work was to create an ecological, attractive and convenient packaging. The conceptual design "packaging for wine bottles" was created specifically for the need of the Technical University of Moldova to design both gift and transportation packaging for wine.

From all the many forms that can be achieved with the help of cardboard we have to choose the most optimal one. During the creation of the diploma work all the points of practical design were taken into account, which supposes usability in production and transportation, functionality in storage and use and convenient way of utilization of the packaging material.

The work consists of 3 packaging variants, two of which are gift wrapping and one transportation.

The gift pack for one bottle of wine is suitable for formal events as a self-contained gift that needs no additions.

The gift pack for 2 bottles of wine is perfect for a more special occasion and will complete any conference table.

Transportation packaging with a separate insert partition solves many problems that exist in production today. The partition is waste-free, it leaves no waste in production, requires no assembly or gluing and saves at least 2 times the space.

The work is divided into 5 chapters, which include chapters on material, history of packaging development and analogs, as well as economic and ergonomic parts together with the project description.

<b>СОДЕЖАНИЕ</b>	
<b>CAIET DE SARCINI</b> .....	<b>3</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>11</b>
<b>I. ИСТОРИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ КАРТОННЫХ КОРОБОК</b> .....	<b>13</b>
1.1. История и эволюция картонных коробок .....	14
1.2.Классификация картонной упаковки для вина .....	16
1.3. Вывод .....	19
<b>II. АНАЛИЗ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИИ</b> .....	<b>20</b>
2.1. Материалы и технологии производства картоной упаковки.....	21
2.2. Аналоги упаковок используемые в промышленных масштабах .....	23
2.3. Вывод .....	26
<b>III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИЗАЙН КОНЦЕПТА «УПАКОВКА ДЛЯ ВИНА»</b> .....	<b>27</b>
3.1. Вступление .....	28
3.2. Анализ SWOT.....	28
3.3. Определение Цены.....	30
Непроизводительные затраты.....	31
Косвенные расходы. ....	35
3.4.Определение стоимости разработки проекта.....	36
3.5. Вывод .....	37
<b>IV. ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДИЗАЙН КОНЦЕПТА «УПАКОВКА ДЛЯ БУТЫЛОК ВИНА»</b> .....	<b>38</b>
1.1.Эргономика картонных коробок .....	39
4.2. Антропометрический Анализ .....	41
4.3. Применение антропометрического анализа к картонным коробкам.....	41
4.5. Вывод .....	42
<b>V. АРГУМЕНТАЦИЯ ДИЗАЙН КОНЦЕПТА «УПАКОВКА ДЛЯ БУТЫЛОК С ВИНОМ»</b> .....	<b>43</b>
1.1.Введение в концепт.....	44
5.3. Колористка и графическая часть упаковки .....	44
5.4.Модули и технические рисунки .....	45
<b>ВЫВОД</b> .....	<b>48</b>
<b>БИБЛИОГРАФИЯ</b> .....	<b>49</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>50</b>
Список изображений .....	50
Список таблиц .....	51

## ВВЕДЕНИЕ

Темой дипломной работы было выбрано создание уникальной упаковки винных бутылок для партнёров Технического Университета.

В сегодняшнем конкурентном рынке важно выделиться. Более сложные и продуманные чертежи упаковки могут помочь выделиться среди стандартных подарочных упаковок и создать запоминающийся момент для каждого партнёра Технического Университета и при этом обеспечить целостность презента. Целостность упаковки особенно важна для такого хрупкого товара как стеклянная бутылка, таким образом специфические требования, диктуемые хрупкостью изделия, только усложняют задачу.

Упаковка формирует мнение зрителя о продукте, т.к. является первым, что видит потребитель, когда рассматривает товар. В ходе работы над проектом было учтено стремление всего университетского сообщества подарить своим партнёрам нечто особенное и запоминающееся. Простые на вид и привлекательные дизайны могут привлечь внимание и сделать бутылку вина более ценной. Хорошо спроектированная упаковка должна быть удобна в использовании как для сотрудников университета, которые будут её собирать, так и для конечных пользователей. Удобство может включать в себя лёгкость открытия, возможность повторного использования или даже лёгкость утилизации упаковки. Проектирование упаковки с учётом экологических аспектов становится всё более важным в современном мире, поэтому именно правильный интуитивный способ утилизации поможет занимать меньшее количество пространства среди отходов в последующем. Более сложные и продуманные конструкции также могут позволить использовать меньше материалов.

Ради создания уникальной упаковки для бутылок вина, которая будут подчёркивать престиж и стиль нашего университета и обеспечивать безупречное представление подарка для каждого ценного партнёра Технического Университета было проделано много работы. Дизайн сочетает эстетическую привлекательность с учётом хрупкости товара и высоких экологических стандартов, обеспечивая при этом удобство использования и возможность повторного использования или утилизации упаковки.

Среди задач, поставленных изначально можно выделить:

- Глубокое исследование предпочтений партнёров относительно формата использования упаковки для вина и уместности презента в определённом виде

- Обеспечение защиты продукта, сокращая негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с новыми высокими экологическими стандартами
- Реализация возможности повторного использования или эффективной утилизации упаковки, сокращая негативное воздействие на окружающую среду и создавая благоприятные эмоции от использования упаковки

Ограничения могли бы возникнуть в виде ограничения финансовых ресурсов, технических ограничений используемого оборудования и доступности материалов, однако эти ограничения были преодолены с помощью творческого подхода и инновационных решений.

Проект описывается в 5 главах:

В первой главе рассмотрена эволюция и история картонных коробок, от их первоначального появления до современной вариации. Проводится выделение основных типов упаковки и их характеристик.

Во второй главе осуществляется изучение материалов и технологий производства картонной упаковки, а также анализ аналоговых упаковок, используемых в промышленных масштабах. Проводятся сравнения и делаются выводы о полученной информации.

Третья глава вводит в область организационно экономического анализа дизайн концепта «Упаковка для вина». Проводится SWOT-анализ, определяется цена упаковки, а также рассматриваются непроизводственные затраты и косвенные расходы, связанные с реализацией данной концепции.

В четвёртой главе проводится анализ эргономики и комфортного использования упаковки. Проводится антропометрический анализ, делаются выводы на основе проведенного анализа.

В пятой главе работы представлены материалы и технологии производства, а также рассматривается колористка. Представлены технические рисунки.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Изготовление тары и упаковки из картона и гофрокартона [Интернет]. [цитируется по 20 май 2024 г.]. Доступно на: [https://pnevmo-elektro.ru/articles/metodicheskoe\\_posobie\\_po teme tara\\_i\\_upakovka\\_iz\\_kartona\\_i\\_gofr\\_okartona/](https://pnevmo-elektro.ru/articles/metodicheskoe_posobie_po teme tara_i_upakovka_iz_kartona_i_gofr_okartona/)
2. Эволюция бумажной и картонной упаковки: из способа хранения - в инструмент маркетинга [Интернет]. [цитируется по 15 май 2024 г.]. Доступно на: <https://article.unipack.ru/17352/>
3. Multiform [Интернет]. 2020 [цитируется по 19 май 2024 г.]. Картонная упаковка для алкоголя. Доступно на: <http://multiform.spb.ru/kartonnaya-upakovka-dlya-alkogolya>
4. Петухов, И. (2018). Технологии переработки целлюлозных волокон. Издательство "Наука".
5. Иванов, А. (2019). Химическая обработка волокнистых масс. Журнал "Целлюлозная промышленность".
6. Сидоров, П. (2020). Прессование и сушка в производстве картона. Издательство "Инженер".
7. Кузнецов, М. (2021). Отделка и покрытие картона. Журнал "Технологии упаковки".
8. Зайцев, Е. (2023). Экологические аспекты производства гофрокартона. Журнал "Устойчивое развитие".
9. Эргономика как двигатель экономики, или Как зарабатывать, делая продукт удобным [Интернет]. [цитируется по 19 май 2024 г.]. Доступно на: <https://pro-packaging.livejournal.com/12028.html>
10. Behance. 2010 [цитируется по 20 май 2024 г.]. Vine Box. Доступно на: <https://www.behance.net/gallery/606770/Vine-Box> 1.
11. Designspiration [Интернет]. [цитируется по 20 май 2024 г.]. Packaging, Wine, and Wine Packaging image inspiration on Designspiration. Доступно на: <https://www.designspiration.com/save/1589455232481/> 1.
12. УниТехУпак - Гофрокартон и гофротара [Интернет]. [цитируется по 20 май 2024 г.]. Картонная упаковка для бутылок - купить в Москве. Доступно на: <https://www.utupack.ru/upakovka-dlja-butyllok/> 1.
13. Полное руководство по почтовым ящикам | Суस्ताбио [Интернет]. 2023 [цитируется по 20 май 2024 г.]. Доступно на: <https://sustabio.com/the-ultimate-guide-to-mailer-boxes/> 1.
14. Pinterest [Интернет]. [цитируется по 20 май 2024 г.]. Pinterest. Доступно на: <https://www.pinterest.com/> 1.



15. Коллекция Colli Ripani – Упаковка Мира [Интернет]. [цитируется по 20 май 2024 г.].  
Доступно на: <https://packagingoftheworld.com/2016/02/colli-ripani-collection.html> 1.
16. Bottle Shippers, Wine Cardboard Boxes, Beer Shipping Boxes in Stock - ULINE [Интернет]. [цитируется по 20 май 2024 г.]. Доступно на: [https://www.uline.com/BL\\_5453/Corrugated-Bottle-Carriers](https://www.uline.com/BL_5453/Corrugated-Bottle-Carriers) 1.
17. УниТехУпак - Гофрокартон и гофротара [Интернет]. [цитируется по 20 май 2024 г.].  
Вертикальная решетка FEFCO 0933 из гофрокартона в Москве на заказ. Доступно на: <https://www.utupack.ru/0933/> 1.
18. Четырехклапанный короб с самосборной решеткой - купить в Москве оптом от производителя [Интернет]. [цитируется по 20 май 2024 г.]. Доступно на: [https://www.korobok.ru/produksiya/gofrotara/chetirehklapannie/chetirehklapanniy\\_korob\\_s\\_samosbornoy\\_reshetkoy/](https://www.korobok.ru/produksiya/gofrotara/chetirehklapannie/chetirehklapanniy_korob_s_samosbornoy_reshetkoy/) 1.
19. Эргономика в упаковке 25-02-2010 [Интернет]. [цитируется по 20 май 2024 г.].  
Доступно на: <https://eqinfo.ru/blog/ergonomika-v-upakovke-24>