



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

На рецензію  
Завідувач кафедри ПМТіП  
  
проф., д. т. н. Гавенко С. Ф.  
(підпис) (і. п. прізвище)  
«14» 12 2023 р.

До захисту  
Завідувач кафедри ПМТіП  
  
проф., д. т. н. Гавенко С. Ф.  
(підпис) (і. п. прізвище)  
«25» 12 2023 р.

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

НА ТЕМУ:

Дослідження технологічних параметрів ламінування та  
лакування картонних паковань

(назва теми магістерської роботи)

здобувача 6 курсу, факультету ВПІТ, групи ТП-6М

Пшика Дениса Романовича

Спеціальність 186 «Видавництво та поліграфія»  
(шифр) (назва)

ОПП "Комп'ютеризовані поліграфічні технології  
виготовлення паковань"

Тему затверджено наказом по академії № 352 від «23» листопада 2023 р.

Здобувач

  
(підпис)

Д. Р. Пшик  
(і. п. прізвище)

Керівник


К. Т. Н., доцент  
(посада, наук ступінь, вчене звання)

  
(підпис)

Р. С. Зацерковна  
(і. п. прізвище)

Рецензент

К. Т. Н., доцент  
(посада, наук ступінь, вчене звання)

  
(підпис)

З. М. Сельменська  
(і. п. прізвище)

Львів — 2023 р.

# ЗМІСТ

Реферат.....	5	
Abstract .....	6	
Вступ.....	7	
РОЗДІЛ 1. Сучасні тенденції виготовлення та оздоблення паковань		
1.1. Тенденції виготовлення паковань.....	9	
1.2. Сучасні способи оздоблення паковань.....	17	
РОЗДІЛ 2. Об'єкти та методики досліджень		
2.1. Об'єкти досліджень .....	26	
2.2. Методики досліджень .....	32	
РОЗДІЛ 3. Дослідження технологічних параметрів ламінування та лакування при виготовленні паковань з картону.....		36
Загальні висновки.....	53	
Список використаної літератури.....	54	
Додаток 1. ....	56	

**Актуальність теми.** Нині між виробниками споживчих товарів йде справжня боротьба за покупця. Для будь-якого виробника і продавця конкретного товару дуже важливо виділити його серед інших. На що ж в першу чергу звертають увагу споживачі? Звісно, що на пакування, в якому знаходиться той чи інший товар. Пакування має бути привабливим, але водночас і виконувати інші свої функції, захист від пошкоджень під час транспортування, в місцях продажів і т. ін.

Серед способів привабити увагу споживача – різноманітні варіанти його оздоблення – це і лакування, тиснення, флокування, ламінація різними видами плівок, друкування спеціальними фарбами тощо.

Технологія оздоблення пакувальної продукції повинна поєднувати в одне ціле внутрішню та зовнішню форми її конструкції, а вибір видів оздоблення повинен базуватись на законах композиційно-графічного моделювання, забезпечуючи цілісність композиції, стильову єдність усіх елементів, сталість їх та універсальність, певні пропорції, масштаби, конфігурацію, структуру тощо. Єдність цих складових конструкції пакування з використанням сучасних поліграфічних та інформаційних технологій забезпечить їх високу якість, конкурентоспроможність в умовах ринкових відносин.

Все вище згадане свідчить про актуальність теми магістерської роботи.

**Мета і завдання дослідження.** Мета роботи: розглянути основні методи лакування та ламінування пакувальної продукції та провести дослідження впливу різних факторів цих способів оздоблення на якісні показники при виготовленні пакувань.

Для досягнення цієї мети були поставлені такі завдання:

- проаналізувати способи оздоблення пакувальної продукції, зокрема ламінування та лакування;

- обрати для досліджень найбільш затребувані для виготовлення пакувань види картонів;

- провести дослідження картонів та оздоблених відбитків, які безпосередньо пов'язані з експлуатацією та проаналізувати вплив різних факторів ламінування та лакування на якісні характеристики пакувань.

**Об'єктом дослідження** є технологічний процес оздоблення пакувальної продукції.

**Методи дослідження:** теоретичні та експериментальні дослідження картонів та оздоблених відбитків

**Обсяг та структура магістерської роботи:** магістерська кваліфікаційна робота складається зі вступу, 3 розділів, загальних висновків, списку літератури та додатку.

Загальний обсяг роботи 56 сторінок. Робота містить 34 рисунки, 3 таблиці, 27 найменувань у списку використаних літературних джерел та додаток.

*Ключові слова:* пакування, картон, оздоблення, дослідження, лакування, ламінування, якість.

## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Проаналізовано тенденції розвитку пакувальної галузі на сучасному етапі.
2. Проаналізовано основні способи оздоблення друкованої продукції, таких як: лакування, ламінування, тиснення, друк спеціальними фарбами та матеріали для них.
3. Обрано об'єкти та методики для дослідження впливу ламінування та лакування на якість продукції.
4. Виявлено, що на якість ламінування впливають режимні фактори, а саме – температура та швидкість ламінування.
5. Визначено, що для ламінування оптимальною є температура: для матової плівки 115<sup>0</sup> С, а для глянцевої – 120<sup>0</sup> С, а швидкість – 3-5 м/хв.
6. Встановлено, що руйнування ламінованих зразків відбувається в декілька стадій: розтягування зразків, руйнування картону, подальше розтягування плівки аж до її руйнування.
7. Встановлено, що міцність ламінатів на згинання значно більша порівняно з неламінованими картонами.
8. Оцінка оптичної щільності лакованих відбитків показала, що нанесення УФ—лаку підвищує показники і зображення стає контрастнішим.
9. Проведені експериментальні дослідження дозволили побудувати ряд щодо пріоритетності використання картонів:  
Arktika > Alaska Plus > ALGRO DESIGN DUO > Uniboard Cream