

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНТЕГРОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
Кафедра товарознавства, стандартизації та сертифікації

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**на тему: ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА
ОЦІНКА ЯКОСТІ ПАНЧІШНО-ШКАРПЕТКОВИХ ВИРОБІВ**

Виконала: здобувач 2 курсу, групи 6ЛПст
спеціальності: 182-Технології легкої
промисловості

Керівник:

Рецензент

Козяревич Н.А.

Калінський Є.О.

Соболева Л.О.

Хмельницький – 2024

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет інтегрованих технологій
Кафедра товарознавства, стандартизації та сертифікації
Рівень вищої освіти другий (магістерський)
Спеціальність 182-Технології легкої промисловості

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри
Євтушенко В.В.
„02” жовтня 2024 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА
КОЗЯРЕВИЧ НАТАЛІЇ АНДРІЇВНИ

1. Тема роботи "Дослідження технології виготовлення та оцінка якості панчішно-шкарпеткових виробів"

керівник роботи: к.т.н., доцент Калінський Євген Олександрович
затверджена наказом вищого навчального закладу від „25” вересня 2024 року № 502-с.

2. Строк подання студентом роботи: 05.12.2024 р.

3. Вихідні дані до роботи: матеріали переддипломної практики та літературних джерел.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

Розділ 1. Огляд літературних джерел.

Розділ 2. Методична частина.

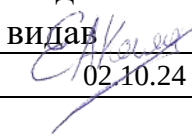
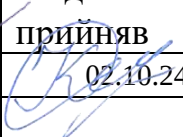
Розділ 3. Експериментальна частина.

Розділ 4. Охорона праці.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):

30 рисунків, 3 таблиці.

6. Консультанти розділів роботи

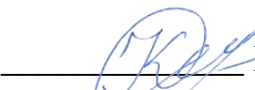
Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1-4.	Калінський Є.О., к.т.н., доцент	 02.10.24	 02.10.24

7. Дата видачі завдання 02.10.2024 р.

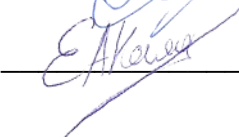
КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

	Назва етапів випускної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розділ 1. Огляд літературних джерел	02.10.23 – 24.10.24	
2.	Розділ 2. Методична частина	25.10.24 – 09.11.24	
3.	Розділ 3. Експериментальна частина	10.11.24 – 20.11.24	
4.	Розділ 4. Охорона праці	21.11.24 – 05.12.24	

Здобувач

 Козяревич Н.А.

Керівник роботи

 Калінський Є.О.

АНОТАЦІЯ

Обсяг: 101 сторінка друкованого тексту, 30 рисунків, 3 таблиці. 40 літературних джерел.

Робота присвячена темі "Дослідження технології виготовлення та оцінка якості панчішно-шкарпеткових виробів". У роботі глибоко аналізуються сучасний стан та перспективи розвитку ринку панчішно-шкарпеткових виробів в Україні, включаючи особливості виробництва, технологічні інновації та тенденції розвитку галузі. Особлива увага приділяється аналізу діяльності ТМ "Легка хода" як одного з провідних вітчизняних виробників.

У методичній частині роботи розглядаються нормативні документи, що регламентують оцінювання якості панчішно-шкарпеткових виробів, методи визначення якісних показників в умовах відсутності спеціального лабораторного обладнання, вимоги до сортування, маркування та пакування. Детально описані методики проведення досліджень гігієнічних властивостей, деформаційних характеристик та показників якості виготовлення.

У експериментальній частині проведено експертизу споживчих властивостей п'яти зразків чоловічих шкарпеток ТМ "Легка хода", досліджено структуру асортименту виробника, оцінено інформативність маркування та розглянуто процедуру сертифікації продукції. Результати досліджень підтверджують відповідність досліджуваних зразків вимогам нормативних документів за всіма показниками.

В роботі представлено результати визначення капілярності, гігроскопічності, розтяжності борта та щільності в'язання, проведених в домашніх умовах. Розроблено рекомендації щодо методів оцінки якості панчішно-шкарпеткових виробів без використання спеціального лабораторного обладнання.

Практичне значення роботи полягає в розробці методик дослідження якісних показників панчішно-шкарпеткових виробів в умовах обмеженого

доступу до спеціального обладнання, що може бути використано при проведенні експрес-оцінки якості продукції.

Ключові слова: панчішно-шкарпеткові вироби, технологія виробництва, якість, експертиза споживчих властивостей, методи дослідження, сертифікація.

ANNOTATION

Volume: 101 pages of printed text, 30 figures, 3 tables. 40 literary sources.

The thesis is devoted to "Research of manufacturing technology and quality assessment of hosiery products". The paper provides an in-depth analysis of the current state and prospects of the hosiery market in Ukraine, including production features, technological innovations, and industry development trends. Special attention is paid to the analysis of TM "Lehka Khoda" as one of the leading domestic manufacturers.

The methodological part examines regulatory documents governing the quality assessment of hosiery products, methods for determining quality indicators without specialized laboratory equipment, requirements for sorting, marking, and packaging. Detailed descriptions of research methods for hygienic properties, deformation characteristics, and manufacturing quality indicators are provided.

The experimental part includes consumer properties examination of five samples of men's socks from TM "Lehka Khoda", analysis of the manufacturer's assortment structure, assessment of marking informativeness, and review of product certification procedures. Research results confirm the compliance of studied samples with regulatory requirements for all indicators.

The paper presents results of determining capillarity, hygroscopicity, welt stretch, and knitting density conducted in home conditions. Recommendations for hosiery quality assessment methods without specialized laboratory equipment have been developed.

The practical significance lies in developing methodologies for studying quality indicators of hosiery products with limited access to specialized equipment, which can be used for rapid product quality assessment.

Keywords: hosiery products, manufacturing technology, quality, consumer properties expertise, research methods, certification.

РЕФЕРАТ

В даній роботі розкривалась тема: "Дослідження технології виготовлення та оцінка якості панчішно-шкарпеткових виробів".

В роботі розглядаються такі питання: сучасний стан та перспективи розвитку ринку панчішно-шкарпеткових виробів в Україні, технологія виробництва панчішно-шкарпеткових виробів, нормативне забезпечення оцінювання якості панчішно-шкарпеткових виробів, методи визначення якісних показників без використання спеціального лабораторного обладнання, вимоги до сортування, маркування та пакування. Розглянуті методики проведення досліджень гігієнічних властивостей, деформаційних характеристик та показників якості виготовлення в домашніх умовах. Проведено експертизу споживчих властивостей зразків продукції ТМ "Легка хода".

Робота має 101 сторінку друкованого тексту, 30 рисунків, 3 таблиці. При написанні роботи використано 40 літературних джерела.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ	10
1.1. Сучасний стан і перспективи розвитку ринку швейних виробів	10
1.2. Технологія виробництва панчішно-шкарпеткових виробів	24
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНА ЧАСТИНА	43
2.1. Опис об'єкту дослідження	43
2.2. Нормативні документи, що регламентують оцінювання якості	49
2.3. Методи визначення якісних показників	55
2.4. Сортування, маркування і упаковка панчішно-шкарпеткових виробів	61
РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА	66
3.1. Експертиза та аналіз маркування	66
3.2. Аналіз структури асортименту панчішно-шкарпеткових виробів.....	71
3.3. Оцінка інформативності маркування	74
3.4. Сертифікація панчішно-шкарпеткових виробів	77
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА ПРАЦІ	80
4.1. Загальні вимоги безпеки.....	80
4.2. Вимоги безпеки перед початком роботи	80
4.3. Вимоги безпеки під час роботи	81
4.4. Загальні вимоги безпеки при розміщенні та експлуатації технологічного обладнання.....	82
4.5. Загальні безпекові вимоги до технологічного обладнання	83
4.6. Організація навчання та інструктажу з безпеки праці	86
4.7. Безпека праці при експлуатації електрообладнання	88

ВИСНОВКИ.....	94
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	96

ВСТУП

Панчішно-шкарпеткові вироби є важливою складовою повсякденного гардеробу кожної людини та відіграють істотну роль у забезпеченні комфорту та гігієни. В умовах сучасного ринку особливої актуальності набуває питання якості цієї продукції, оскільки споживачі стають більш вимогливими до комфорту, довговічності та естетичного вигляду виробів.

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю всебічного вивчення технологічних процесів виробництва та методів оцінки якості панчішно-шкарпеткових виробів вітчизняного виробництва. В умовах зростаючої конкуренції та підвищення вимог споживачів до якості продукції, важливим є дослідження відповідності виробів встановленим стандартам та очікуванням споживачів.

Вибір ТМ "Легка хода" як об'єкту дослідження обумовлений кількома факторами. По-перше, це один з найбільших вітчизняних виробників панчішно-шкарпеткових виробів, що має повний цикл виробництва - від закупівлі сировини до готової продукції. По-друге, підприємство постійно розширює асортимент, впроваджує інноваційні технології та нові види сировини, що робить його показовим прикладом розвитку галузі. По-третє, продукція ТМ "Легка хода" представлена в широкій роздрібній мережі України, що забезпечує її доступність для дослідження та великий обсяг споживчих відгуків. Крім того, підприємство має сертифіковане виробництво та впроваджену систему контролю якості, що дозволяє всебічно дослідити процеси забезпечення якості продукції.

ТМ "Легка хода" є одним з провідних виробників панчішно-шкарпеткових виробів в Україні, що має власне виробництво у місті Житомир. Підприємство використовує сучасне обладнання та новітні технології виробництва, що дозволяє випускати конкурентоспроможну продукцію широкого асортименту.

Метою роботи є дослідження технології виготовлення та оцінка якості панчішно-шкарпеткових виробів ТМ "Легка хода".

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- проаналізувати сучасний стан та перспективи розвитку ринку панчішно-шкарпеткових виробів;
- дослідити технологічні процеси виробництва панчішно-шкарпеткових виробів;
- вивчити нормативні документи, що регламентують вимоги до якості продукції;
- провести аналіз структури асортименту панчішно-шкарпеткових виробів ТМ "Легка хода";
- дослідити споживчий попит та вподобання споживачів;
- оцінити інформативність маркування продукції;
- провести дослідження якості панчішно-шкарпеткових виробів;
- розглянути процес сертифікації панчішно-шкарпеткових виробів.

Об'єктом дослідження є процес виробництва та оцінки якості панчішно-шкарпеткових виробів ТМ "Легка хода".

Предметом дослідження є споживчі властивості та показники якості панчішно-шкарпеткових виробів.

У роботі використано наступні методи дослідження:

- аналіз літературних джерел та нормативної документації;
- системний аналіз технологічних процесів виробництва;
- соціологічні методи (анкетування споживачів);
- органолептичні та вимірювальні методи оцінки якості;
- статистичні методи обробки результатів досліджень.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості їх використання для удосконалення процесів виробництва та контролю якості панчішно-шкарпеткових виробів, а також для розробки рекомендацій щодо покращення споживчих властивостей продукції.