

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ІНТЕГРОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ТОВАРОЗНАВСТВА, СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

на тему:

**«ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПРОЄКТУВАННЯ
ТРИКОТАЖНИХ ВИРОБІВ РІЗНИМИ МЕТОДАМИ ВИГОТОВЛЕННЯ»**

Виконав: студент 4 курсу, групи ЛПст

Спеціальності: 182 – Технології легкої
промисловості

Салімоненко Б.В.

Керівник: Коб'яков С.М.

Рецензент: Соболева Л.О.

Хмельницький – 2025

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інтегрованих технологій

Кафедра товарознавства, стандартизації та сертифікації

Освітній рівень перший (бакалаврський)

Спеціальність 182 – Технології легкої промисловості

Освітньо-професійна програма Стандартизація та сертифікація виробів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

 **Валентина ЄВТУШЕНКО**

„23” січня 2025 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ БАКАЛАВРА

САЛІМОНЕНКО БОГДАН ВІКТОРОВИЧ

1. Тема роботи «Технологія виробництва та проектування трикотажних виробів різними методами виготовлення»

керівник роботи к.с.-г.н., доцент Коб'яков Сергій Михайлович

затверджена наказом вищого навчального закладу від „20” 01 2025 року № 102-с

2. Строк подання здобувачем роботи 08.06.25р.

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

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Розділ 1. Основні вимоги та методи виготовлення трикотажу
Розділ 2. Особливості проектування трикотажних виробів різними способами виготовлення

Розділ 3. Охорона праці

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 15 рисунків, 10 таблиць.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1.	Коб'яков С.М., доцент	 23.01.25	 23.01.25
2.	Коб'яков С.М., доцент	 20.03.25	 20.03.25
3.	Коб'яков С.М., доцент	 15.05.25	 15.05.25

7. Дата видачі завдання 23.01.2025 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розділ 1. Основні вимоги та методи виготовлення трикотажу	19.03.25	
2.	Розділ 2. Особливості проектування трикотажних виробів різними способами виготовлення	11.04.25	
3.	Розділ 3. Охорона праці	3.06.25	

Здобувач

Салімоненко Б.В.

Керівник роботи

Коб'яков С.М.

АНОТАЦІЯ

Вступна частина. Робота присвячена дослідженню методів виготовлення трикотажних виробів, темою роботи є «Технологія виробництва та проєктування трикотажних виробів різними методами виготовлення».

Об'єктом дослідження обрано трикотажні вироби різної конструктивної складності.

Предмет дослідження – методи виготовлення трикотажних виробів та їх вплив на якість.

Новизна дослідження полягає у комплексному аналізі різних способів виготовлення трикотажу з метою визначення їх переваг, недоліків та ефективності застосування.

Дослідно-експериментальна робота включала оцінювання зразків трикотажу.

Основна частина. У роботі розглянуто сучасні технології виготовлення трикотажних виробів, класифікацію методів проєктування та їх вплив на споживчі властивості продукції. Проаналізовано властивості трикотажних матеріалів і вимоги до їх якості.

Представлені: класифікація виробів та переплетень, методи виготовлення трикотажу різної складності, а також матеріали, що використовуються у виробництві, з урахуванням їх впливу на функціональність готової продукції.

Заключна частина. У результаті проведеного дослідження здійснено порівняльну оцінку методів виготовлення трикотажних виробів, сформульовано рекомендації щодо підвищення ефективності виробництва, покращення умов праці та впровадження інновацій у процес проєктування.

Ключові слова. Трикотаж, технологія виготовлення, методи проєктування, конструктивна складність, якість виробів, споживчі властивості, експертиза матеріалів.

ABSTRACT

Introductory part. The work is devoted to the study of methods for manufacturing knitted products, the topic of the work is "Production technology and design of knitted products by different manufacturing methods".

The object of the study was knitted products of varying structural complexity.

The subject of the study is methods for manufacturing knitted products and their impact on quality.

The novelty of the study lies in the comprehensive analysis of various methods for manufacturing knitted products in order to determine their advantages, disadvantages and effectiveness of application.

The research and experimental work included the evaluation of knitted samples.

The main part. The work considers modern technologies for manufacturing knitted products, the classification of design methods and their impact on the consumer properties of products. The properties of knitted materials and requirements for their quality are analyzed.

The following are presented: classification of products and weaves, methods for manufacturing knitted products of varying complexity, as well as materials used in production, taking into account their impact on the functionality of finished products.

The final part. As a result of the research, a comparative assessment of methods for manufacturing knitted products was carried out, recommendations were formulated for increasing production efficiency, improving working conditions, and introducing innovations into the design process.

Keywords: Knitwear, manufacturing technology, design methods, structural complexity, product quality, consumer properties, materials expertise.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота на тему «Технологія виробництва та проектування трикотажних виробів різними методами виготовлення» присвячена вивченню, систематизації та аналізу сучасних технологій виготовлення трикотажних виробів із різною конструктивною складністю.

У роботі розглянуто кроєні, регулярні, напіврегулярні, суцільнов'язані та інші способи виготовлення трикотажу, проаналізовано їхній вплив на якість, комфортність та функціональність виробів. У процесі дослідження проведено експертизу трикотажних матеріалів, визначено їхні основні властивості, типові дефекти, а також вимоги до матеріалів.

Метою роботи є порівняльна оцінка методів виготовлення, виявлення переваг і недоліків кожного з них, а також обґрунтування вибору оптимального способу виготовлення в залежності від вимог до готового виробу.

За результатами проведеного аналізу надано рекомендації щодо підвищення ефективності виробництва, вдосконалення умов праці та впровадження інновацій у проектування трикотажних виробів.

Робота містить 79 сторінок основного тексту, 10 таблиць, 15 рисунків. Список використаних джерел – 15 найменувань.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. Основні вимоги та методи виготовлення трикотажу.....	10
1.1 Основні характеристики трикотажу. Процеси петлеутворення.....	10
1.2 Класифікація трикотажних виробів та трикотажних переплетень.....	17
1.3 Сучасні методи виготовлення трикотажу.....	26
РОЗДІЛ 2. Особливості проєктування трикотажних виробів різними способами виготовлення.....	30
2.1 Способи виробництва трикотажних виробів.....	30
2.2 Експертиза якості трикотажних матеріалів як основа для проєктування конкурентоспроможного асортименту одягу.....	49
2.3 Розмірна стандартизація трикотажних виробів.....	58
РОЗДІЛ 3. Охорона праці.....	61
3.1 Охорона праці - невід'ємна складова організації процесу праці.....	61
3.2 Інструктажі з питань охорони праці. Права охорона праці.....	68
ВИСНОВКИ.....	76
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	78

ВСТУП

Трикотажна підгалузь займає чільне місце у легкій промисловості України. На сьогодні виготовленням трикотажного одягу займаються як відомі українські підприємства, так і багато нових виробництв різних форм власності. Трикотажні вироби посідають вагоме місце в сучасному світі моди та повсякденного життя, задовольняючи широкий спектр потреб людини завдяки унікальному поєднанню комфорту, еластичності, естетичної привабливості та технологічності. Вони є невід'ємною частиною гардеробу, охоплюючи все від білизни та повсякденного одягу до елегантних та модних речей. Динамічний розвиток легкої промисловості, зростаючі вимоги споживачів до якості, функціональності, зовнішнього вигляду та екологічності продукції зумовлюють постійну потребу в глибокому розумінні властивостей трикотажних матеріалів та вдосконаленні підходів до їх виробництва та оцінки.

Сучасна легка промисловість є однією з найважливіших галузей економіки, що безпосередньо впливає на якість життя населення. Особливе місце в ній займає трикотажне виробництво, яке відзначається високим рівнем механізації та автоматизації, широким асортиментом продукції, а також швидкою реакцією на зміну модних тенденцій. У зв'язку з цим актуальним є питання вдосконалення технологічних процесів виробництва, оптимального проєктування моделей та впровадження новітніх матеріалів і технічних рішень.

Для забезпечення випуску цих товарів використовується широкий асортимент текстильних ниток, а саме трикотажне виробництво проводиться поопераційно на основному та допоміжному обладнанні. Українські виробники трикотажу використовують різноманітні вітчизняні технології, а також технологічні процеси, розроблені за кордоном. Існує велика варіативність трикотажних матеріалів, що класифікуються за волокнистим складом, структурою переплетення, способом оздоблення та призначенням, і кожен з цих факторів суттєво впливає на кінцеві характеристики виробу.

Технологія виготовлення та проектування трикотажних виробів має бути гнучкою, інноваційною й ефективною. При проектуванні трикотажних виробництв необхідно звертатись до ряду документів, що регламентують будівельні норми і правила, санітарні норми та норми і правила безпеки праці.

Мета роботи полягає у систематизації та аналізі основних відомостей про трикотажні матеріали, їх класифікацію, властивості, методи оцінки якості та стандартизації для обґрунтування підходів до формування конкурентоспроможного асортименту трикотажних виробів. Систематизацію основних видів трикотажних полотен за переплетенням, складом та призначенням. Аналіз переваг та недоліків трикотажних матеріалів. Дослідження основних характеристик та властивостей трикотажу (фізико-механічних, гігієнічних, експлуатаційних). Вивчення основних процесів петлеутворення як бази для розуміння структури трикотажу. Аналіз підходів до експертизи якості трикотажних матеріалів як основи для проектування одягу. Огляд принципів формування асортименту та стандартизації трикотажних виробів, включаючи розмірну стандартизацію. Розгляд основних вимог охорони праці на підприємствах трикотажної галузі.

У сучасних умовах розвитку легкої промисловості трикотажні вироби набувають все більшої популярності завдяки поєднанню зручності, функціональності та естетичної привабливості. Розмаїття структур, складів та властивостей трикотажу відкриває широкі можливості для дизайнерів та технологів. Водночас, для створення якісної та конкурентоспроможної продукції необхідні глибокі знання про характеристики цих матеріалів, методи їх оцінки та чинні стандарти, що і визначає напрямок даного дослідження.