

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему:

**«ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ КАМУФЛЯЖНИХ ТКАНИН
ЛІТНЬОГО ПРИЗНАЧЕННЯ»**

Виконав: здобувач 2 курсу, групи БЛПст

Спеціальності: 182 – Технології легкої
промисловості

Гончарова О.Р.

Керівник: Расторгуєва М.Й.

Рецензент: Куліш І.М.

Хмельницький 2025 року

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет	інтегрованих технологій
Кафедра	товарознавства, стандартизації та сертифікації
Освітній рівень	другий (магістерський)
Спеціальність	182 - Технології легкої промисловості

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри


 Валентина ЄВТУШЕНКО

16 вересня 2025 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

ГОНЧАРОВОЇ ОЛЕКСАНДРИ РОМАНІВНИ

1. Тема роботи «Дослідження якості камуфляжних тканин літнього призначення»

керівник роботи к.т.н., доцент Расторгуєва М.Й.

затверджена наказом вищого навчального закладу від „ 15 ” вересня 2025 року № 422 -с

2. Строк подання студентом роботи _____

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

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Розділ 1. Теоретичні основи та характеристика камуфляжних тканин літнього призначення

Розділ 2. Сучасні концепції та тенденції у розробці маскувальних візерунків

Розділ 3. Дослідження якості камуфляжних тканин на прикладі жіночого військового одягу

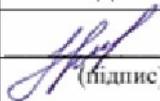
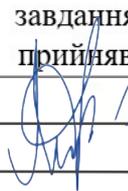
Розділ 4. Рекомендації щодо підвищення якості камуфляжних тканин літнього призначення

Розділ 5. Охорона праці

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

Робота містить 23 рисунки, 12 таблиць та використано 36 літературних джерел

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1-4	Расторгуєва М.Й.		
5		(підпис)	

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів випускної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Розділ 1. Теоретичні основи та характеристика камуфляжних тканин літнього призначення	17.09.2025- 24.09.2025	
2	Розділ 2. Сучасні концепції та тенденції у розробці маскувальних візерунків	25.09.2025- 05.10.2025	
3	Розділ 3. Дослідження якості камуфляжних тканин на прикладі жіночого військового одягу	06.10.2025- 18.10.2025	
4	Розділ 4. Рекомендації щодо підвищення якості камуфляжних тканин літнього призначення	19.10.2025- 10.11.2025	
5	Розділ 5. Охорона праці	11.11.2025- 09.12.2025	

Здобувач



Гончарова О.Р.

Керівник роботи


(підпис)

Расторгуєва М.Й.

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота магістра присвячена комплексному дослідженню якості камуфляжних тканин літнього призначення та розробці рекомендацій щодо підвищення їх експлуатаційних і технологічних характеристик. Актуальність дослідження обумовлена необхідністю створення матеріалів, що поєднують легкість, повітропроникність, комфорт та стійкість до зовнішніх впливів, а також ефективність маскувального малюнка в умовах сучасного використання військового одягу.

Об'єктом дослідження є літні камуфляжні тканини, що застосовуються для виготовлення жіночого військового одягу, а предметом – фізико-механічні, колористичні та експлуатаційні властивості цих тканин, ефективність технологічних процесів виробництва та заходів контролю якості.

У першому розділі проведено теоретичний аналіз поняття, призначення та класифікації камуфляжних тканин, розглянуто технологічні особливості їх виробництва, а також описано якісні та специфічні властивості тканин літнього призначення.

Другий розділ присвячено сучасним концепціям маскувальних візерунків, зокрема мімікрії та деформованому камуфляжу, визначено основні параметри ефективності маскування, проведено порівняльний аналіз сучасних та застарілих технологій виготовлення маскуючого одягу.

У третьому розділі виконано практичні дослідження зразків камуфляжних тканин на прикладі літнього жіночого військового одягу. Проведено оцінку фізико-механічних характеристик, стійкості кольору та придатності тканин для експлуатації, а також сформульовано узагальнені висновки щодо їх якості.

Четвертий розділ містить рекомендації щодо підвищення якості камуфляжних тканин літнього призначення: вдосконалення фізико-механічних властивостей, підвищення комфорту та експлуатаційних характеристик, а також впровадження технологічних і контрольних заходів на всіх етапах виробництва.

У п'ятому розділі розглянуто питання охорони праці: проведено аналіз небезпечних та шкідливих факторів у виробництві, описано засоби індивідуального та колективного захисту працівників, а також організаційні заходи та вимоги безпеки під час технологічних процесів.

Наукова новизна роботи полягає у комплексному підході до оцінки якості камуфляжних тканин літнього призначення, що поєднує аналіз технології виробництва, структурних параметрів матеріалу та ефективності маскувального малюнка.

Ключові слова: камуфляжні тканини, властивості, колористичні характеристики, технологічні процеси, контроль якості, маскувальні візерунки, охорона праці, жіночий військовий одяг.

ABSTRACT

The master's thesis is devoted to a comprehensive study of the quality of summer camouflage fabrics and the development of recommendations for improving their operational and technological characteristics. The relevance of the research is due to the need to create materials that combine lightness, breathability, comfort, and resistance to external influences, as well as the effectiveness of the camouflage pattern in modern military clothing.

The object of the study is summer camouflage fabrics used for the production of women's military clothing, and the subject is the physical-mechanical, coloristic, and operational properties of these fabrics, the efficiency of technological production processes, and quality control measures.

The first chapter provides a theoretical analysis of the concept, purpose, and classification of camouflage fabrics, examines the technological features of their production, and describes the qualitative and specific properties of summer fabrics.

The second chapter is devoted to modern concepts of camouflage patterns, including mimicry and deformable camouflage, identifies the main parameters determining camouflage effectiveness, and presents a comparative analysis of modern and outdated technologies for producing camouflage clothing.

The third chapter presents practical research of camouflage fabric samples using summer women's military clothing as an example. The physical-mechanical characteristics, colorfastness, and suitability of the fabrics for use were assessed, and general conclusions regarding their quality were formulated.

The fourth chapter contains recommendations for improving the quality of summer camouflage fabrics, including enhancement of physical-mechanical properties, improvement of comfort and operational characteristics, and implementation of technological and control measures at all stages of production.

The fifth chapter addresses occupational safety issues: it analyzes hazardous and harmful factors in production, describes individual and collective protection measures

for workers, and outlines organizational measures and safety requirements during technological processes.

The scientific novelty of the work lies in a comprehensive approach to assessing the quality of summer camouflage fabrics, combining analysis of production technology, structural parameters of the material, and the effectiveness of the camouflage pattern.

Keywords: camouflage fabrics, properties, color characteristics, technological processes, quality control, camouflage patterns, occupational safety, women's military clothing.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра виконана на 83 сторінках, містить, 23 рисунки, 12 таблиць. Під час виконання даної роботи було використано 36 літературних джерел.

Сучасні військові операції вимагають високоякісного екіпірування, що поєднує захисні та експлуатаційні властивості. Камуфляжні тканини літнього призначення повинні відповідати вимогам легкості, повітропроникності, стійкості до зносу та збереження кольору. Удосконалення технологій виробництва, контроль якості та застосування ефективних маскувальних візерунків є ключовими для підвищення довговічності та функціональності тканин, що робить тему дослідження надзвичайно актуальною.

Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи магістра – є літні камуфляжні тканини, що використовуються у виробництві жіночого військового одягу.

Предметом дослідження кваліфікаційної роботи магістра – є фізико-механічні, колористичні та експлуатаційні властивості камуфляжних тканин літнього призначення, ефективність технологічних процесів та заходів контролю якості на всіх етапах виробництва.

Метою даної кваліфікаційної роботи є комплексне дослідження якості камуфляжних тканин літнього призначення та розробка рекомендацій щодо підвищення їх експлуатаційних і технологічних характеристик.

Для досягнення поставленої мети визначено такі основні завдання:

- дослідити теоретичні основи та класифікацію камуфляжних тканин літнього призначення;
- проаналізувати сучасні технологічні процеси виготовлення тканин та маскувальних візерунків;
- визначити ключові фізико-механічні, колористичні та експлуатаційні характеристики тканин;

- провести дослідження зразків літнього жіночого військового одягу та оцінити їх придатність для використання;
- розробити рекомендації щодо підвищення якості тканин через вдосконалення технологічних і контрольних заходів;
- оцінити небезпечні та шкідливі фактори виробництва та обґрунтувати заходи охорони праці, включаючи засоби індивідуального та колективного захисту та організаційні вимоги безпеки.

Наукова новизна роботи полягає у комплексному підході до оцінки якості камуфляжних тканин літнього призначення, що поєднує аналіз технологічних параметрів, структурних особливостей матеріалу та ефективності маскувального малюнка.

Практичне значення дослідження полягає у можливості застосування результатів для вдосконалення виробничих процесів, підвищення довговічності та функціональних властивостей військового одягу.

ЗМІСТ

ВСТУП	12
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА	
КАМУФЛЯЖНИХ ТКАНИН ЛІТНЬОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	14
1.1. Поняття, призначення та класифікація камуфляжних тканин.....	14
1.2. Технологічні особливості виробництва камуфляжних тканин.....	17
1.3. Якісні властивості камуфляжних тканин літнього призначення	22
1.4. Специфіка камуфляжних тканин літнього призначення.....	27
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ТА ТЕНДЕНЦІЇ У РОЗРОБЦІ	
МАСКУВАЛЬНИХ ВІЗЕРУНКІВ	30
2.1. Мімікрія та деформований камуфляж.....	30
2.2. Найважливіші параметри, що визначають ефективність того чи іншого маскування в аспектах мімікрії або деформації	35
2.3. Аналіз сучасних та застарілих технологій виготовлення маскуючого одягу.....	37
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ КАМУФЛЯЖНИХ ТКАНИН НА	
ПРИКЛАДІ ЖІНОЧОГО ВІЙСЬКОВОГО ОДЯГУ	43
3.1. Характеристика літнього жіночого військового одягу як об'єкта дослідження.....	43
3.2. Дослідження зразків камуфляжних тканин для жіночого військового одягу.....	49
3.3. Узагальнення та практичні висновки щодо придатності тканин для жіночого військового одягу	55
РОЗДІЛ 4. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ	
КАМУФЛЯЖНИХ ТКАНИН ЛІТНЬОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	59
4.1. Покращення фізико-механічних властивостей тканин	59
4.2. Підвищення комфорту та експлуатаційних характеристик	60
4.3. Технологічні та контрольні заходи	63
РОЗДІЛ 5 ОХОРОНА ПРАЦІ	66

5.1. Аналіз небезпечних та шкідливих факторів у виробництві камуфляжних тканин	66
5.2. Засоби індивідуального та колективного захисту працівників.	70
5.3. Організаційні заходи та вимоги безпеки під час технологічних процесів ...	74
ВИСНОВКИ	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	80

ВСТУП

Сучасні вимоги до військового спорядження, зокрема до літнього форменого одягу, зумовлюють необхідність застосування високоякісних камуфляжних тканин, які поєднують маскувальні, експлуатаційні та гігієнічні властивості. Літні камуфляжні тканини повинні забезпечувати легкість, повітропроникність та комфорт при тривалому носінні, водночас витримуючи вплив зовнішніх факторів: сонячного випромінювання, високих температур, зносу та багаторазового прання. Саме ці матеріали формують основу екіпірування військовослужбовців у теплий період року, коли поєднання комфорту та ефективного маскування є критично важливим.

Виробництво таких тканин вимагає ретельного підбору сировини, дотримання технологічних процесів, контролю якості на всіх етапах та забезпечення належних умов охорони праці. Врахування цих факторів дозволяє створити матеріали з оптимальними фізико-механічними характеристиками, стійкі до зовнішніх впливів та придатні для широкого спектру військових потреб.

Особливу увагу у роботі приділено літньому жіночому військовому одягу, що відображає сучасні тенденції в розробці маскувальних візерунків і підвищення комфорту та функціональності. Аналіз технологій виробництва тканин, характеристик матеріалів та ефективності маскувальних рішень дозволяє сформулювати практичні рекомендації для вдосконалення виробничих процесів.

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю підвищення якості камуфляжних тканин літнього призначення та оптимізації їхніх експлуатаційних характеристик. У сучасних умовах виробництва та розробки військового одягу важливо поєднувати технологічні інновації, контроль за фізико-механічними та колористичними властивостями тканин, а також впроваджувати комплексні заходи щодо охорони праці та безпеки персоналу.

Структура роботи включає теоретичний аналіз камуфляжних тканин, огляд сучасних технологій маскувальних візерунків, практичне дослідження тканин

літнього жіночого військового одягу, розробку рекомендацій щодо підвищення якості та заходів охорони праці.