

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

на тему:

**«ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ
ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ ТА ОЦІНКА ЇХ ЯКОСТІ»**

Виконав: студент 2 курсу, групи 6ЛПст

Спеціальності: 182 – Технології легкої
промисловості

Сидоренко Т.С.

Керівник:

Коб'яков С.М.

Рецензент

Соболева Л.О.

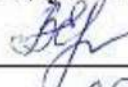
Хмельницький – 2023 року

ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет	інтегрованих технологій
Кафедра	товарознавства, стандартизації та сертифікації
Освітній рівень	другий (магістерський)
Спеціальність	182 – Технології легкої промисловості
Освітньо-професійна програма	Товарознавство, стандартизація та сертифікація виробів

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри





 Євтушенко В.В.
 „25” „09” 2023 року

ЗАВДАННЯ НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ МАГІСТРА

СИДОРЕНКО ТЕТЯНА СЕРГІЇВНА

1. Тема роботи «Дослідження матеріалів для виготовлення швейних виробів та оцінка їх якості»
керівник роботи к.с.-г.н., доцент Коб'яков Сергій Михайлович
затверджена наказом вищого навчального закладу від „25” „09”
2023 року № 494-с
2. Строк подання студентом роботи 15.12.23р.
3. Вихідні дані до роботи матеріали переддипломної практики та літературних джерел
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) Розділ 1. Сучасний асортимент матеріалів для виготовлення виробу
Розділ 2. Матеріали для одягу та класифікація тканин
Розділ 3. Методи гідрофобної обробки текстильних матеріалів
Розділ 4. Методика відбору зразків та експлуатаційні характеристики матеріалів
Розділ 5. Дослідно-експериментальна частина
Розділ 6. Охорона праці
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)
22 рисунки, 10 таблиць.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1.	Коб'яков С.М., доцент	 25.09.23	 25.09.23
2.	Коб'яков С.М., доцент	 16.10.23	 16.10.23
3.	Коб'яков С.М., доцент	 30.10.23	 30.10.23
4.	Коб'яков С.М., доцент	 09.11.23	 09.11.23
5.	Коб'яков С.М., доцент	 28.11.23	 28.11.23
6.	Коб'яков С.М., доцент	 09.12.23	 09.12.23

7. Дата видачі завдання 25.09.2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Розділ 1.	15.10.23	
2.	Розділ 2.	29.10.23	
3.	Розділ 3.	08.11.23	
4.	Розділ 4.	27.11.23	
5.	Розділ 5.	08.12.23	
6.	Розділ 6.	14.12.23	

Студент

Керівник роботи


Сидоренко Т.С.
Коб'яков С.М.

АНОТАЦІЯ

Вступна частина. Робота присвячена дослідженню матеріалів для виготовлення швейних виробів, темою роботи є «Дослідження матеріалів для виготовлення швейних виробів та оцінка їх якості».

Об'єктом дослідження було обрано тканину саржевого плетіння ПАН (поліакрилонитрил) нейтрон.

Предмет дослідження – встановити технологічні параметри процесу обробки текстилю поліакрилатними дисперсіями, визначити оптимальний склад дисперсії, що забезпечить високий гідрофобний ефект, задовільні фізико-механічні показники тканини.

Новизна дослідження полягає у розробці нової композиції, для обробки текстильного матеріалу, що забезпечує йому водо- та брудовідштовхувальні властивості.

Дослідно-експериментальна робота проводилась з використанням сучасних методів досліджень та статистичного апарату для обробки результатів експерименту.

Основна частина. У роботі розглядаються: сучасний асортимент матеріалів для виготовлення виробу а саме характеристика матеріалів для верху одягу; розробка вимог, аналіз асортименту та обґрунтований вибір прокладок матеріалів; характеристика матеріалів для підкладки виробу; характеристика швейних ниток; вимоги нормативних документів до матеріалів для одягу; вимоги нормативних документів до виготовлення швейних виробів; розроблення технічного опису.

Описуються матеріали для одягу та класифікація тканин; натуральні матеріали, які застосовуються для виготовлення виробів; класифікація тканин; споживчі властивості одягу та тканин; класифікація мембранних тканин за конструкцією; представлені методи гідрофобної обробки текстильних матеріалів; вимоги до сучасного текстилю; способи підвищення зносостійкості водо- і пожежостійкості текстильних матеріалів;

характеристика матеріалів, що використовуються для покривного оздоблення текстильних матеріалів.

Представлена методика відбору зразків та експлуатаційні характеристики матеріалів; відбір зразків, проб та вибірок для дослідження властивостей текстильних матеріалів; текстильні матеріали на основі поліакрилатів; хімічний склад апретури для покривного оздоблення матеріалів; методи статистичної обробки даних експериментів.

Надано варіанти обробки текстильного матеріалу покривною композицією.

Заклучна частина. Результатом проведеного дослідження стало визначення впливу покривної обробки поверхні на гідрофобний ефект текстильного матеріалу та фізико-механічні показники текстилю після гідрофобізації.

Ключові слова. Дослідження текстильних матеріалів, технологічні параметри обробки текстилю, оптимальний склад дисперсії, гідрофобний ефект.

ABSTRACT

Introductory part. The work is devoted to the study of materials for the manufacture of garments, the topic of the work is "Research of materials for the manufacture of garments and assessment of their quality".

The object of the study was the twill weaving fabric PAN (polyacrylonitrile) neutron.

The subject of the study is to establish the technological parameters of the process of processing textiles with polyacrylate dispersions, to determine the optimal composition of the dispersion, which will provide a high hydrophobic effect, satisfactory physical and mechanical characteristics of the fabric.

The novelty of the study lies in the development of a new composition for the processing of textile material, which provides it with water and dirt repellent properties.

The experimental work was carried out using modern research methods and statistical apparatus for processing the results of the experiment.

Bulk. The paper discusses: a modern range of materials for the manufacture of the product, namely the characteristics of materials for the top of clothing; development of requirements, analysis of the assortment and reasonable choice of material gaskets; characteristics of materials for the substrate of the product; characteristics of sewing threads; requirements of regulatory documents for clothing materials; requirements of regulatory documents for the manufacture of garments; development of a technical description.

Clothing materials and fabric classification are described; natural materials used for the manufacture of products; fabric classification; consumer properties of clothing and fabrics; classification of membrane fabrics by design; methods of hydrophobic treatment of textile materials are presented; requirements for modern textiles; ways to increase the wear resistance of water and fire resistance of textile materials; Characteristics of the materials used for the covering finish of textile materials.

The method of sampling and performance characteristics of materials are presented; sampling, sampling and sampling to study the properties of textile materials; textile materials based on polyacrylates; chemical composition of a pretreatment for coating of materials; methods of statistical processing of experimental data.

Options for processing textile material with a covering composition are provided.

Final part. The result of the study was the determination of the effect of surface treatment on the hydrophobic effect of textile material and physical and mechanical parameters of textiles after hydrophobization.

Keywords. Research of textile materials, technological parameters of textile processing, optimal dispersion composition, hydrophobic effect.

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра на тему «Дослідження матеріалів для виготовлення швейних виробів та оцінка їх якості» містить 120 стор., 10 табл., 22 рис.

Кваліфікаційна робота розкриває питання стосовно дослідження матеріалів для виготовлення швейних виробів.

В першому розділі представлені характеристика матеріалів для верху одягу, характеристика матеріалів для підкладки виробу, вимоги нормативних документів до матеріалів для одягу.

Другий розділ роботи містить питання стосовно матеріалів для одягу та класифікація тканин.

В третьому розділі представлені методи гідрофобної обробки текстильних матеріалів.

В четвертому розділі представлена методика відбору зразків та експлуатаційні характеристики матеріалів.

В п'ятому розділі представлена дослідно-експериментальна частина.

В заключному шостому розділі висвітлені питання стосовно охорони праці у швейному виробництві.

При написанні даної роботи було використано 15 літературних джерел.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	11
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ АСОРТИМЕНТ МАТЕРІАЛІВ	
ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБУ.....	13
1.1 Характеристика матеріалів для верху одягу.....	13
1.2 Розробка вимог, аналіз асортименту та обґрунтований вибір прокладок матеріалів.....	15
1.3 Характеристика матеріалів для підкладки виробу.....	17
1.4 Характеристика швейних ниток.....	18
1.5 Вимоги нормативних документів до матеріалів для одягу.....	20
1.6 Вимоги нормативних документів до виготовлення швейних виробів.....	21
1.7 Розроблення технічного опису.....	22
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ДЛЯ ОДЯГУ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ ТКАНИН.....	
2.1 Натуральні матеріали, які застосовуються для виготовлення виробів.....	26
2.2 Класифікація тканин.....	44
2.3. Споживчі властивості одягу та тканин	45
2.4 Класифікація мембранних тканин за конструкцією.....	54
РОЗДІЛ 3. МЕТОДИ ГІДРОФОБНОЇ ОБРОБКИ ТЕКСТИЛЬНИХ	
МАТЕРІАЛІВ.....	57
3.1 Вимоги до сучасного текстилю.....	57
3.2 Способи підвищення зносостійкості водо- і пожежостійкості текстильних матеріалів.....	62
3.3 Характеристика матеріалів, що використовуються для покривного оздоблення текстильних матеріалів.....	67
РОЗДІЛ 4. МЕТОДИКА ВІДБОРУ ЗРАЗКІВ ТА	
ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРІАЛІВ.....	70
4.1 Відбір зразків, проб та вибірок для дослідження властивостей текстильних матеріалів.....	70
4.2 Текстильні матеріали на основі поліакрилатів.....	76

4.3 Хімічний склад апретури для покривного оздоблення.....	80
4.4 Експлуатаційні характеристики матеріалів.....	81
4.5 Методи статистичної обробки даних експериментів.....	93
4.6 Методи статистичної обробки даних експериментів.....	100
РОЗДІЛ 5. ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА.....	103
5.1 Варіанти обробки текстильного матеріалу покривною композицією.....	103
5.2 Визначення впливу покривної обробки поверхні на гідрофобний ефект текстильного матеріалу.....	106
5.3 Визначення фізико-механічних показників текстилю після гідрофобізації.....	108
РОЗДІЛ 6. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	111
ВИСНОВКИ.....	118
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	119

ВСТУП

Проблема забезпечення якості текстильних матеріалів є однією з найважливіших у підвищенні рівня життя, соціальної та екологічної безпеки населення. Щороку зростають вимоги до якості текстильних матеріалів, усе більше уваги приділяється не фізико-механічним властивостям, а комплексу споживних властивостей, які й визначають їх якість.

Проте питання якості й сьогодні залишається досить актуальним, що зумовлено постійним зростанням вимог покупців до споживних властивостей текстильних матеріалів.

Сукупні властивості одягу для масового споживача повинні забезпечувати максимальне задоволення його потреб у відповідності з призначенням при мінімальних витратах по догляду за ним.

На сьогодні технічні умови та інша нормативно – технічна документація на одяг побутового призначення не повністю враховують досягнення науково – технічного прогресу. Все це призводить до дилеми, що виріб, який відповідає стандарту, не задовольняє основних потреб споживача відповідно до його призначення.

При випуску деяких виробів не повністю враховуються властивості волокон, інколи волокна використовуються не за своїм призначенням. Дуже часто одяг, який відповідає художньо – естетичним вимогам і моді, не створює і не підтримує навколо тіла мікроклімату, не забезпечує комфортних умов для життєдіяльності його організму, не сприяє збереженню здоров'я і працездатності людини, тобто не відповідає вимогам, які найбільш повно характеризують рівень якості виробу щодо потреб споживача. Одяг для повсякденного ношення повинен максимально задовольняти конкретні потреби споживача, надійно з максимальною ефективністю виконувати задані функції у визначених умовах його експлуатації.

Таким чином, актуальність обраної теми, її наукова та практична значимість обумовили вибір теми магістерської роботи «Дослідження

матеріалів для виготовлення швейних виробів та оцінка їх якості».

Мета роботи полягає в дослідженні впливу технологічних параметрів процесу покриття текстильних матеріалів поліакрилатами на гідрофобний ефект. Для досягнення поставленої мети, визначено основні завдання роботи:

- дослідити вплив покривної обробки тканини з штучного волокна нейтрон дисперсіями акрилових полімерів на гідрофобний ефект та її фізико-механічні показники;
- встановити оптимальні параметри процесу покривної обробки тканини;
- встановити оптимальний склад гідрофобізуючої композиції.

Об'єктом дослідження було обрано тканину саржевого плетіння ПАН (поліакрилонитрил) нейтрон.

Предмет дослідження – встановити технологічні параметри процесу обробки текстилю поліакрилатними дисперсіями, визначити оптимальний склад дисперсії, що забезпечить високий гідрофобний ефект, задовільні фізико-механічні показники тканини.

Новизна дослідження полягає у розробці нової композиції, для обробки текстильного матеріалу, що забезпечує йому водо- та брудовідштовхувальні властивості.

Дослідно-експериментальна робота проводилась з використанням сучасних методів досліджень та статистичного апарату для обробки результатів експерименту.