



УДК (687.01:687.157)

РОЗРОБКА КОЛЕКЦІЇ РОБОЧОГО ОДЯГУ З МАТЕРІАЛІВ ЩО МІСТЯТЬ ПЕРЕРОБЛЕНІ ВОЛОКНА

МЕЛЬНИК Людмила¹, КИЗИМЧУК Олена², ЧУПРИНА Наталія¹,
ЯЦЕНКО Марина¹, ГЕРАСИМЕНКО Олена¹

¹Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна

²Технічний університет Дрездена, Дрезден, Німеччина
melnik.lm@knutd.edu.ua

У роботі досліджується використання перероблених волокон у виробництві робочого одягу як одного з напрямів сталого розвитку текстильної промисловості. Проаналізовано ринок України матеріалів із вмістом вторинної сировини, їх переваги. Представлено колекції робочого одягу різного призначення та проаналізовано можливості застосування ресайклінг матеріалів у робочому одязі.

Ключові слова: робочий одяг, ресайклінг, сталий дизайн, циркулярна економіка.

ВСТУП

Сучасна текстильна промисловість належить до галузей, що здійснюють значний вплив на навколишнє середовище через високий рівень споживання ресурсів та утворення відходів. Одним із перспективних напрямів зменшення екологічного навантаження є використання при виготовленні виробів матеріалів, що містять перероблені волокна, отримані шляхом ресайклінгу текстильних відходів та вторинної сировини [1].

Особливо актуальним є впровадження матеріалів з вмістом перероблених волокон у виробництво робочого одягу, оскільки на сьогодні існує значний асортимент таких виробів, що має обмежений термін експлуатації. Робочий одяг не є виключно уніформою, на сьогодні це частина бренду підприємства, його стилістичне позиціонування. Відповідно, сучасний дизайн робочого одягу враховує не лише зручність та ергономіку, але й естетичні аспекти, що формують загальний імідж закладу. Однак при цьому збільшується різноманітність одягу, за рахунок естетичних відмінностей. Використання перероблених волокон сприяє скороченню обсягів відходів, раціональному використанню ресурсів і підтримці принципів циркулярної економіки [2, 185]. У зв'язку з цим розробка колекції робочого одягу з матеріалів, що містять перероблені волокна, є актуальним напрямом дизайну та розвитку текстильної промисловості.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Основними завданнями дослідження є аналіз можливостей застосування матеріалів, отриманих шляхом ресайклінгу, у виробництві



робочого одягу, а також розробка колекції робочого одягу. Особлива увага приділяється використанню перероблених волокон як засобу зменшення текстильних відходів та підтримки циркулярної економіки.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Питання професійного одягу є предметом багатьох наукових досліджень, що охоплюють такі аспекти, як ергономіка, безпека, матеріали, психологічний вплив уніформи та її естетичне значення. У дослідженнях сучасних учених та дизайнерів особливу увагу приділено впливу моди на професійний одяг, його відповідності сучасним тенденціям та можливостям інтеграції новітніх дизайнерських підходів. При розробці професійного одягу є важливим баланс між функціональністю та комфортом: фізіологічні та ергономічні особливості - має забезпечувати свободу рухів, оптимальну терморегуляцію та захист від впливу зовнішніх факторів; вибір матеріалів – залежить від сфери використання одягу та вимог до одягу (термостійкість, антибактеріальні, вологонепроникність, повітропроникність, та стійкість до багаторазового прання); психологічний вплив уніформи – форма впливає не лише на самовідчуття працівника, але й на сприйняття клієнтами його професіоналізму та статусу; відповідність модним тенденціям – сучасний підхід до дизайну робочого одягу передбачає не лише функціональність, а й відповідність модним тенденціям.

Розробка робочого одягу є багатограним процесом, що потребує ретельного аналізу функціональних характеристик, ергономічних вимог, безпеки та естетичних факторів. Він має відповідати сучасним технологічним стандартам, забезпечуючи комфорт, практичність та індивідуальний стиль. Під час створення колекції враховується широкий спектр вимог, що визначають якість та зручність використання одягу. Професійний одяг має бути не лише естетично привабливим, а й відповідати специфіці роботи, зменшуючи ризик травмування, підвищуючи продуктивність і забезпечуючи довговічність матеріалів. Окрім того дизайн виробів є одним із важливих етапів життєвого циклу виробів, оскільки в процесі проєктування створюються засади циркулярності та зменшення впливу на навколишнє середовище: використання моно-матеріалів для полегшення переробки після закінчення терміну служби одягу; використання інструментів цифрового дизайну та зменшення відходів виробництва; створення високоякісного, міцного одягу.

Матеріали відіграють важливу роль у створенні якісного професійного одягу. Оскільки його використання може бути пов'язано з високими температурами, парами, вологою, тощо. Тому матеріали повинні бути стійкими до зношування, мати захисні властивості та зберігати форму протягом тривалого часу. Для робочого одягу зазвичай використовують, натуральні (бавовна), сумішеві тканини з високим вмістом натуральних волокон (наприклад поліефір та бавовна), синтетичні (поліефір), що забезпечує комфорт і повітропроникність, зносостійкість.

Впровадження процесів ресайклінгу (з англ. «recycling»), що забезпечують повторне використання матеріалів після завершення їх первинного життєвого циклу, відходів виробництва, сприяє циркулярному розвитку текстильного виробництва. Наукові дослідження [2-3] у цій сфері



зосереджені на розробці та вдосконаленні технологій переробки відходів, а також на вивченні ефективності систем сортування, збору та повторного використання матеріалів. В результаті отриманих технологій ринок текстилю поповнюється матеріалами з частковим або 100% вмістом перероблених волокон.

В межах проекту було досліджено асортимент тканин з вмістом перероблених волокон на ринку України. Так компанія Himmeltek поставляє тканини з Азії, зокрема для робочого одягу. Серед асортименту тканин є матеріали з 100% поліефірного переробленого волокна (поверхнева густина 155г/м^2) та суміш - 65% перероблене поліефірне волокно та 35% бавовна (поверхнева густина 210г/м^2) [4]. Компанія «Текстиль Контакт» пропонує тканини поліефірні 100% (поверхнева густина 253г/м^2) та суміш - 70% перероблене поліефірне волокно та 30% бавовна (поверхнева густина 228г/м^2). Матеріали призначені для оздоблення інтер'єру приміщень, меблів [5].

Результати аналізу були упроваджені у навчальний процес студентів спеціальності 022 Дизайн для закріплення вмінь та навичок щодо сталого розвитку та циркуляційного дизайну та їх застосування у вирішенні конкретних задач. Студенти розробили декілька колекцій робочого одягу (Рис. 1, 2) з використанням матеріалів, які містять перероблені волокна.



Рис. 1. Ескізи робочого одягу для торгової мережі супермаркетів: ст. Пення В. гр. БДо2-23 та ст. Стежка Н. гр. БДо3-23

В запропонованих колекціях поєднано фірмовий стиль та функціональність. Всі колекції об'єднує наявність додаткових елементів (жилети, фартуки), які дозволяють створити акцент та забезпечити практичність. Вони захищають від забруднень і створюють професійний вигляд. Запропоновані жилети та фартуки розроблені як надійні елементи



екіпірування, що витримують додаткове навантаження. Кожен жилет і фартух спроектований так, щоб брати на себе додаткове навантаження. Завдяки продуманій ергономіці та надійній фурнітурі, вироби дозволяють зручно розмістити необхідні інструменти, аксесуари, звільняючи руки та забезпечуючи максимальну свободу рухів. Окрім того вони можуть бути виготовлені зі спеціальних тканин, які гарантують довговічність, захист та комфорт під час активної роботи, на відміну від інших елементів костюму – штанів, сорочок, що запропоновано виготовляти з матеріалів з вмістом перероблених волокон.



а)



б)

Рис. 2. Ескізи робочого одягу: а - для кухарів ст. Поляков Р., Андонова Т. гр.МгДк1-25; б - для офіціантів кафе в урбан-стилі ст. Антонян К. гр.БДо2-23



ВИСНОВКИ

На сьогодні на ринку України наявні текстильні матеріали, які містять перероблені волокна у різному співвідношенні та різного цільового призначення. Таким чином, можна констатувати зрушення в текстильному секторі на шляху до сталого розвитку. Розроблені студентські колекції підтверджують можливість поєднання функціональності, естетики та принципів сталого дизайну у робочому одязі.

ПОДЯКА

Дослідження виконується в рамках науково-дослідного проєкту «SusWearTex: Співробітництво Балтійських держав у ініціюванні розвитку сталого робочого одягу - використання переробленого волокна в текстильному виробництві робочого одягу» за фінансової підтримки Шведського інституту (SI) (2024-2026р.р.).

ЛІТЕРАТУРА

1. Литвиненко, Н., Вороніна, М., Лавренюк, О. Вторинне використання матеріалів у дизайні одягу. *Вісник КНУКіМ. Серія: Мистецтвознавство*. 2022. Вип. 47. С. 177-185. DOI: <https://doi.org/10.31866/2410-1176.47.2022.269635>
2. Костирко А. Ю., Ситник Н. І. Передумови розробки та впровадження нових продуктів на засадах циркулярної економіки. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*: матер. VII міжнар. наук.- практ. конф., м. Київ, 23 квітня 2026 р. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2026. С.185-186. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/361274>
3. Росохата А. С., Матвєєва Ю. А., Сідельник І. О. Ресайклінг: європейський досвід та його реалізація в Україні. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент*. 2023. Вип. 55. С. 50-55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-2675/2023-55-7>
4. Himmeltek <https://himmeltek.pl/ua>
5. «Текстиль-контакт» <https://tk.ua/>

MELNYK L., KYZYMCHUK O., CHUPRINA N., YATSENKO M., GERASYMENKO O.

DEVELOPMENT OF A COLLECTION OF WORKWEAR FROM MATERIALS CONTAINING RECYCLED FIBRES

The paper explores the use of recycled fibers in the production of workwear as one of the areas of sustainable development of the textile industry. The Ukrainian market of materials containing secondary raw materials and their advantages are analyzed. Collections of workwear for various purposes are presented and the possibilities of using recycled materials in workwear are analyzed.

Key words: *workwear, recycling, sustainable design, circular economy.*