



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДВНЗ «УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»,
ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»,
ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,
МАЛОПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВІТОЛЬДА
ПЛЕЦЬКОГО В ОСВЕНЦІУМІ (ПОЛЬЩА),
ЛЮБЛІНСЬКА ПОЛІТЕХНІКА (ПОЛЬЩА),
ПРЯШІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ У ПРЯШЕВІ (СЛОВАЧЧИНА)**

**Збірник тез доповідей за матеріалами
Міжнародної науково-практичної конференції**

**НАУКА, ОСВІТА, БІЗНЕС:
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА СТАЛІЙ РОЗВИТОК**

International scientific and practical conference

**"SCIENCE, EDUCATION, BUSINESS:
modern challenges and sustainable development**



**Мукачево
30 березня 2023 року**



УДК [001:378:334.012.23]:339.92(477):4(043.2)

*Рекомендовано до поширення через мережу Інтернет
Науково-технічною радою Мукачівського державного університету
(протокол № 2 від 24 березня 2023 р.)*

Н 34

НАУКА, ОСВІТА, БІЗНЕС: сучасні виклики та сталий розвиток : збірник тез доповідей за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції (30 березня 2023 р., м. Мукачево). Мукачево : Вид-во МДУ, 2023. 145 с.

ISBN 978-617-7495-51-1 (PDF, самостійне електронне видання)

У збірнику представлено тези доповідей за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції «**НАУКА, ОСВІТА, БІЗНЕС: сучасні виклики та сталий розвиток**». Учасниками конференції розглянуто проблеми у встановленні та зміцненні зв'язків між провідними освітніми, науково-дослідними установами та виробничими підприємствами; обмін науковою інформацією та досвідом, обговорення проблем ресурсозбереження та енергоефективності; актуалізація досліджень в області новітніх технологій та матеріалів; розгляд проблематики підготовки конкурентоспроможних фахівців в галузях промисловості та освіти, а також фокусування уваги на проблемах управління та впровадженні інновацій.

Видання розраховане на науковців, педагогів, викладачів, аспірантів та студентів, які займаються науково-дослідною роботою, управлінням та впровадженням інновацій.

© Мукачівський державний університет, 2023

**Міжнародна науково-практична конференція
НАУКА, ОСВІТА, БІЗНЕС:
СУЧАСНІ ВИКЛИКИ ТА СТАЛИЙ РОЗВИТОК**

**International scientific and practical conference
"SCIENCE, EDUCATION, BUSINESS:
modern challenges and sustainable development**

Оргкомітет конференції

Голова оргкомітету

Щербан Т.Д. - ректор Мукачівського державного університету, Україна
проф. д-р. психол. наук.

Заступник голови оргкомітету

Гоблик В.В. – перший проректор Мукачівського державного університету,
Україна, проф., д-р. екон. наук.

Члени оргкомітету:

Ленік Клаудіус, д-р. наук, проф., Люблінська політехніка (Польща).

Курітнік Ігор-Петр, д-р. техн. наук, проф., Малопольський державний
університет імені Вітольда Пілецького в Освенціумі (Польща) .

Березненко С.М., д-р. техн. наук, проф., Київський національний університет
технологій та дизайну.

Бабич С. Ю., д-р. техн. наук, проф., Інститут механіки імені Тимошенко
НАН України, м. Київ.

Жигуц Ю.Ю., д-р. техн. наук, проф., ДВНЗ «Ужгородський національний
університет».

Реслер М.В., д-р. екон. наук, проф., Мукачівський державний університет.

Козарь О.П., д-р. техн. наук, проф., Мукачівський державний університет.

Марійчук Руслан, канд. хім.наук, проф., Пряшівський університет в
м. Пряшів (Словаччина)

Кущевский М.О., канд. техн. наук, проф., Хмельницький національний
університет.

Бродович Ю.Р., канд. с-г. наук, доц., Мукачівський державний університет.

Герасимов В.В., канд. фіз.-мат. наук, доц., Мукачівський державний
університет.

Ількович Сергій, PhD, Пряшівський Університет в м. Пряшів (Словаччина).

Пристая А.О., канд. техн. наук, директор підприємства з виготовлення
теплогенеруючих котлів «Shpargate», Мукачево.

Тези прорецензовані оргкомітетом конференції.

Відповідальність за достовірність фактів, власних імен, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікації.

ФОМІНА О. О. Впровадження цифрових технологій у проектні процеси індустрії моди.....	50
ФОРДЗІОН Ю.І., ЖИГУЦЬ Ю.Ю. Ресурсоспоживання в контексті енергозбереження новітніх технічних об'єктів та систем прикладної механіки.....	52

СЕКЦІЯ 2. НОВІТНІ МАТЕРІАЛИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ. СУЧАСНІ АСПЕКТИ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА

LESZEK ZARASKA, <u>MARIAN JASKUŁA</u> , The metallic nanowire arrays for applications in li-ion batteries.....	55
БАБИЧ А.І., МОСКОВА О.В. Експертна оцінка показників якості текстильних матеріалів для виробництва виробів індустрії моди.....	57
БАБИЧ А.І., ТЕЛУШКА С.А., БЦЕНЄВА Т.В. порівняльний аналіз споживних властивостей сучасних тканин для легкого одягу жіночого асортименту.....	59
БОБРОВА С.Ю., ГАЛАВСЬКА Л.Є., ПРОХОРОВСЬКИЙ А.С. Розробка функціональних трикотажних матеріалів для підвищення протиосколкової стійкості спеціального захисного одягу.....	61
БОКША Н.І., БЛЯК Л.А. Використання світловідбиваючих матеріалів у жіночому верхньому одязі побутового призначення.....	63
ВАРДАНЯН А.О., ГАРАНІНА О.О., РЕДЬКО Я.В. Вплив інтенсифікатора з антибактеріальною дією на забарвлення бавовняно-поліефірних текстильних матеріалів.....	65
HOROKHOV I.V., KULISH I.M., ASAULYUK T.S. Study of the effect of epoxides on increasing the resistance of the antimicrobial treatment of cotton fabrics.....	67
ZHIGUTS Yu.Yu., KOZAR O.P. Special equipment for plasma sputtering of materials.....	69
ГОЛУБЕЦЬ В. М., СТЕПАНИШИН В. І., ГАСІЙ О.Б. Дослідження впливу термодинамічних чинників на процес формування та властивості інтерметалідних покриттів на поверхні металевих виробів.....	71
КОЗЬМА А.А., ГОЛУБ Н.П., БАЖІВ І.І. Базові напрямки практичного використання фізико-хімічних систем за участі CrPO_4	73
КУХАРК. В., ПЕРВАЯ Н. В. Формування напрямів удосконалення взуття для жінок-військовослужбовців збройних сил України.....	74
КОЗАРЬ О.П., ВОЗНЯК Б., Інноваційні технології застосування закарпатського цеоліту для отримання нових матеріалів.....	75
КОЗАРЬ О.П., ЖИГУЦЬ Ю.Ю., МИНЯ О.Й. Надання антибактеріальних властивостей матеріалам в результаті застосування газорозрядного плазмо-хімічного реактора.....	77
МОЛНАР О.О., ГЕРАСИМОВ В.В. Технології «розумного одягу».....	79
НІКОЛАЄВ О.Г., ГОЛОВЧЕНКО О.В. Стаціонарний розподіл температури в нескінченному тілі від точкового джерела за наявності теплоізолюючого екрана у вигляді сферичного сегмента.....	80
ТКАЧУК О.Л. Дослідження гігієнічних властивостей матеріалів для білизняних виробів.....	83

СЕКЦІЯ 3. ПІДГОТОВКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНИХ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ГАЛУЗЕЙ ПРОМИСЛОВОСТІ ТА ОСВІТИ

PEKOVIĆ S. Modernization of science education using teaching aids based on microcontrollers.....	86
--	----

ВИКОРИСТАННЯ СВІТЛОВІДБИВАЮЧИХ МАТЕРІАЛІВ У ЖІНОЧОМУ ВЕРХНЬОМУ ОДЯЗІ ПОБУТОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Однією з основних функцій верхнього одягу побутового призначення є захист тіла людини від несприятливих мікрокліматичних умов. Однак в умовах блекауту, відсутності належного рівня освітленості вулиць населених пунктів нашої держави, виникла необхідність пошуку додаткових засобів ідентифікації людини в неосвітленому або слабоосвітленому просторі. Використання світловідбиваючих елементів на верхньому одязі побутового призначення, зокрема жіночому верхньому одязі, надає додатковий ступінь захисту споживачу в темряві або при поганих погодніх умовах.

Вивчення асортименту світловідбиваючих елементів, які можна використати на верхньому одязі, дозволило систематизувати їх у такі групи:

1. Зйомні світловідбиваючі елементи: браслети, стрічки, значки, брелоки, кулони, шнурки тощо;
2. Світловідбиваючі елементи, які кріпляться до поверхні текстильного матеріалу фізико-хімічним способом: термоналіпки, термодрук світловідбиваючою фарбою, аерографія по тканині тощо;
3. Світловідбиваючі елементи, що з'єднуються нитковим способом: пришивні світловідбиваючі (рефлексивні) смуги, світловідбиваюча (рефлексивна) тканина.

Для проектування технологічного процесу виготовлення одягу в контексті нашого дослідження доцільно розглянути характеристику та асортимент саме світловідбиваючих тканин та можливості конструктивного вирішення одягу з таких матеріалів.

Сьогодні текстильна галузь розвивається настільки швидко, що спектр текстильних матеріалів, що випускаються, є надзвичайно різноманітним. Виробляється світловідбиваюча тканина для одягу спеціального і повсякденного призначення [1]. Стандартним кольором світловідбиваючої тканини раніше був тільки сірий або сріблястий, тепер промисловість пропонує світловідбиваючі тканини різних, в тому числі і яскравих кольорів. Таким чином, дизайнери можуть урізноманітнювати асортиментний ряд одягу, поєднуючи безпеку і моду одночасно [2].

Рефлексивна тканина виготовляється на поліестрово-бавовняній або поліестровій основі, на яку за допомогою шовкографії наноситься особливий шар матеріалу, що відбиває світло в темноті [2]. Завдяки цій технології одяг з світловідбиваючої тканини володіє високою зносостійкістю, стійкістю до стирання, може витримати часте прасування, прання, також він піддається хімчистці. В той же час для підвищення терміну експлуатації такого виду одягу потрібно

дотримуватися встановлених правил догляду за рефлексивними матеріалами.

Щодо конструктивного вирішення моделей одягу з світловідбиваючих матеріалів, то тут слід зазначити, що для побутового одягу дизайнери пропонують два варіанти:

- виготовлення цілого виробу з рефлексивної тканини (рис.1, а);
- використання світловідбиваючих фрагментів з даного матеріалу на окремих ділянках виробу (рис. 1.б).



Рис 1. Приклади моделей жіночого верхнього одягу з світловідбиваючих матеріалів

У випадку виготовлення з світловідбиваючої тканини цілого виробу слід відмітити, що, враховуючи технічні властивості даного матеріалу, в основному це – куртки прямого або розширеного силуету спортивного стилю.

Якщо модель жіночого верхнього одягу передбачає наявність лише окремих фрагментів, то в таких моделях конструктивно-декоративне розташування світловідбиваючих елементів повинно відповідати також їх функціональному призначенню – розташовуватися в таких місцях і в такій кількості, щоб забезпечувати вимоги світлоідентифікації споживача.

Отже, умови сьогодення зумовили інтенсивне використання світловідбиваючих елементів та виробів з рефлексивних матеріалів у повсякденному житті. Використання цих видів матеріалів дозволяє не лише підвищити нашу безпеку в темну пору доби, але і може значно розширити асортиментний ряд жіночого верхнього одягу.

Література

1. Все, що можна знати про світловідбиваючі тканини. /Режим доступу: <https://loom.ua/blog/vse-cho-nuzhno-znat-o-svetootrazhayushchih-tkanyah>
2. Що таке світловідбиваюча тканина. /Режим доступу: <https://sanzhary.com.ua/sho-take-svitovidbivaucha-tkanina>



МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

89600, м. Мукачево, вул. Ужгородська, 26

тел./факс +380-3131-21109

Веб-сайт університету: www.msu.edu.ua

E-mail: info@msu.edu.ua, pr@mail.msu.edu.ua

Веб-сайт Інституційного репозитарію Наукової бібліотеки МДУ: <http://dspace.msu.edu.ua:8080>

Веб-сайт Наукової бібліотеки МДУ: <http://msu.edu.ua/library/>