



УДК 687.016

РОЗУМНИЙ ОДЯГ У СЦЕНІЧНИХ НАЦІОНАЛЬНИХ КОСТЮМАХ: ПОЄДНАННЯ ТРАДИЦІЙ ТА ІННОВАЦІЙ

ХАСАНОВА Оксана, ЗАХАРКЕВИЧ Оксана

Хмельницький національний університет, Хмельницький, Україна
khasanovao@khnmu.edu.ua, zakharkevych@khnmu.edu.ua

У статті розглядається поєднання традиційної культури з новітніми технологіями у створенні сценічних національних костюмів. Розумний одяг, що світиться, дозволяє не лише зберігати національну ідентичність, а й робить виступи більш видовищними та сучасними. Основну увагу приділено аналізу технологій світлового текстилю, зокрема LED-ниток, оптоволоконних ниток та електролюмінісцентних елементів, а також їх застосуванню в сценічних костюмах.

Результати дослідження сприяють впровадженню інновацій у сценічне мистецтво та розширюють можливості використання смарт-одягу у фольклорних ансамблях, театральних постановках і конкурсах. У перспективі планується подальше дослідження технологій живлення та оптимізація електронних компонентів розумного одягу.

Ключові слова: смарт-одяг, світловий текстиль, сценічний костюм, національна культура, LED-нитки, електролюмінісцентні елементи.

ВСТУП

Поєднання традиційної культури та новітніх технологій є одним із ключових трендів сучасного мистецтва. Розумний одяг, що світиться, набуває дедалі більшої популярності у створенні сценічних національних костюмів, поєднуючи автентичні елементи з інноваційними технологіями. Такий підхід дозволяє зберігати національну ідентичність, водночас надаючи виступам видовищності та сучасного звучання. Особливо актуальним є використання світлових ефектів у вбранні фольклорних ансамблів, на сцені конкурсів та театральних постановок, де потрібно підкреслити емоційність і динаміку виступу [1,4].

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є аналіз асортименту розумного одягу, що світиться, для сценічних національних костюмів, визначення його функціональних та естетичних особливостей, а також перспектив застосування у сценічному мистецтві.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання: проаналізувати сучасний стан досліджень у сфері розумного одягу та його застосування в сценічних національних костюмах; охарактеризувати основні технології, які використовуються для створення світлового текстилю (LED-нитки, оптоволоконні нитки, електролюмінісцентні елементи); обґрунтувати



значення використання розумного одягу для збереження та популяризації національної культурної спадщини у сценічному мистецтві.

Результати дослідження сприятимуть інтеграції новітніх технологій у національні сценічні костюми, збереженню традиційної символіки та підвищенню естетичної привабливості виступів на міжнародній культурній арені.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Дослідженням і створенням інтелектуальних технологій, основним завданням яких є покращення естетичних характеристик, займаються: корейський дизайнер Дахія Сан, канадський модельєр Юінг Гао, промисловий дизайнер Леся Трубат, а також компанії Philips, EtereShop та інші.

На сьогодні наукові роботи переважно зосереджені на розробці принципів проєктування спортивного та медичного одягу, взуття, аксесуарів, технологій віртуальної реальності (VR) тощо. У зв'язку з динамічним прогресом технологій і їхньою багатогранністю фахівці у сфері Е-текстилю в своїх дослідженнях систематизують смарт одяг за різними критеріями, зокрема за типом, матеріалами, технологічними особливостями тощо [1].

Автори [1] в результаті аналізу розділяють всі «розумні» предмети одягу на шість категорій залежно від їх функції, а саме; інтернет-банкінг (5%) моніторинг здоров'я (53%); екологічна пристосованість (4%); емоційна взаємодія (6%); керування гаджетами (18%).

У публікації [3] досліджено еволюцію застосування світлових елементів в одязі, проаналізовано сучасні тенденції використання світлодіодів у шоу-індустрії та в різних видах одягу. Окрему увагу приділено перспективам інтеграції світлодіодів у повсякденний гардероб, а також представлено ескізи моделі одягу з їх використанням [3].

Розумні електронні компоненти, пристосовані для носіння, здатні допомагати людям у відстеженні ключових показників здоров'я та підвищенні особистої безпеки. Окрім цього, такі пристрої сприяють покращенню комфорту, дозволяючи, наприклад, керувати музикою чи відповідати на телефонні дзвінки. З погляду моди, інтелектуальні елементи, пристосовані до носіння, можуть органічно інтегруватися в дизайн одягу, створюючи унікальні та інноваційні стилістичні рішення.

У дослідженні [2] розглядаються питання конструкції, комфорту та особливостей дизайну розумних пристроїв, що пристосовані для носіння та використовуються в одязі, а також пропонуються заходи для їх удосконалення з метою ефективнішого застосування в майбутньому.

І. Полюхович систематизувала технології розумного одягу, які можна використовувати для танцювальних костюмів, щоб надати можливість змінювати візуальні характеристики за допомогою мобільного додатку, а також було розроблено танцювальний костюм із використанням діодів. Оцінку проводили учасники танцювальних колективів. Було визначено, що мобільний додаток є більш придатним способом керування режимами освітлення костюмів через те, що смартфони зазвичай носять із собою, а пульти дистанційного керування – ні. Додаток надасть більшої конкурентоспроможності одягу, а також забезпечення комфорту танцюриста [4].



Світловий текстиль – це інноваційний матеріал, що поєднує текстильні волокна зі світловими елементами, забезпечуючи ефект підсвічування. Він використовується у сфері моди, сценічного мистецтва, інтер'єрного дизайну, а також у функціональному одязі. Основними технологіями, що застосовуються для створення світлового текстилю, є LED-нитки, оптоволоконні нитки та електролюмінісцентні елементи. На основі аналізу літературних джерел була проведена порівняльна характеристика джерел світла, що представлена у таблиці 1.

Таблиця 1

Світлові технології в національному костюмі: порівняльна характеристика джерел світла

Тип джерела світла	Опис	Переваги	Недоліки	Застосування у національних костюмах
Світлодіоди (LED)	Маленькі яскраві лампи, інтегровані в тканину	Висока яскравість, впрограмовані ефекти	Вимагають акумуляторів, точкове світло	Підсвічування вишивок на сорочках, поясах, комірах
Оптоволоконно	Нитки, які передають світло по всій довжині	Рівномірне світіння, гнучкість	Обмежена яскравість, складний монтаж	Орнаментальні візерунки на сукнях або плащах
Електролюмінесцентні нитки	Нитки, що світяться під дією електричного струму	Гнучкі, не нагріваються	Менш яскраві, вимагають високої напруги	Окантування костюмів, підкреслення геометричних візерунків
OLED-панелі	Гнучкі світлові панелі	Яскраві, енергоефективні	Висока вартість, крихкість	Динамічні світлові ефекти, синхронізовані з музикою

Розумний одяг дозволяє інтегрувати в сценічні костюми елементи національного вбрання (вишивку, орнаменти, крій), доповнюючи їх динамічними світлодіодними вставками, сенсорними панелями чи змінною текстурою тканин. Це дає змогу підкреслити символічне значення українських орнаментів за допомогою світлових ефектів. Наприклад, під час танцю візерунки можуть змінювати кольори, акцентуючи увагу на їхньому значенні; відтворювати історичні костюми, використовуючи новітні технології для підсилення їхньої виразності.

Поєднання традиційного мистецтва з інноваціями робить його привабливим для молоді. Візуальні ефекти, інтерактивні елементи та адаптивність розумного одягу дозволяють створювати сценічні костюми, які здатні змінювати вигляд під час виступу. Це може зацікавити молодих глядачів та сприяти відродженню інтересу до національних традицій.

ВИСНОВКИ

Аналіз сучасного стану досліджень у сфері смарт одягу показав, що дуже часто технології електронного текстилю мають прямий зв'язок з моніторингом людського організму. Смарт одяг – це активна сфера досліджень



і розробок, що стосуються різноманітного світлового текстилю. Але досліджень стосовно інтеграції даних технологій саме в одяг для танцівників дуже мало.

Використання розумного одягу у сценічному мистецтві відкриває нові можливості для збереження та популяризації національної культурної спадщини. Завдяки поєднанню традиційних мотивів із сучасними технологіями можна створювати унікальні образи, які не лише підкреслюють історичну цінність народного одягу, а й роблять його актуальним і привабливим для сучасного глядача.

Щоправда, електронні компоненти та джерело живлення залишаються основними труднощами розумного одягу, тому в майбутньому планується досліджувати впровадження різних світлових технологій у національний український костюм.

ЛІТЕРАТУРА

1. Захаркевич О.В., Кошевка Ю.В., Кулешова С.Г., Швець Г.С. *SMART FASHION: гід у світі цифрової моди* : монографія. Хмельницький: ХНУ, 2023. С. 55-106.
2. Chen Y., Pashkevych K., Protsyk B. Intelligent wearable technologies in clothing design: modern direction and strategies of development. *Art and Design*. 2023. С. 25-30.
3. Слітюк О., Овчарек В., Сімінік М. Використання технологій світлодіодів в дизайні сучасного одягу. VII Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми сучасного дизайну» Київ, КНУТД. 2022. Т.2. С.282-285.
4. Poluchovich I., Zakharkevich O., Kuleshova S., Shvets G., Shvets A. Analysis of the smart clothing technologies in dance costume designing. I. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Stara Zagora, Bulgari. 2021. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1031/1/012032>

KHASANOVA O., ZAKHARKEVICH O.

SMART CLOTHING IN STAGE NATIONAL COSTUMES: COMBINING TRADITIONS AND INNOVATIONS

The article explores the integration of traditional culture with cutting-edge technologies in the creation of national stage costumes. Smart clothing with lighting elements not only helps preserve national identity but also enhances the visual appeal and modernity of performances. The study focuses on analyzing light-emitting textile technologies, including LED threads, fiber optic threads, and electroluminescent elements, as well as their application in stage costumes.

The research findings contribute to the implementation of innovations in performing arts and expand the possibilities of using smart clothing in folk ensembles, theatrical productions, and competitions. Future research will focus on exploring power supply technologies and optimizing the electronic components of smart clothing.

Keywords: smart clothing, light-emitting textiles, stage costume, national culture, LED threads, electroluminescent elements.