

УДК 687.16:687.016

**ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЇ КРІПЛЕННЯ ДЖЕРЕЛ ЖИВЛЕННЯ
ЛЕД-ДИВАЙСІВ У СЦЕНІЧНИХ КОСТЮМАХ**

І. В. ПОЛЮХОВИЧ, О. В. ЗАХАРКЕВИЧ
Хмельницький національний університет

Аналізуючи смарт-технології, що використовуються в концертній діяльності [1, 2], було виявлено, що серед артистів, які використовують лед-дивайси у своїх костюмах, найпоширенішими є: лед-стрічки, неонові шнури та лед-гірлянди.

Їх популярність пояснюється тим, що вмонтуванням діодів у костюм займаються самі артисти, а саме ці технології, найчастіше, можна придбати готовими до використання.

Головна задача для артиста, при розміщенні дивайсів – приховати джерело живлення, зберігаючи максимальний комфорт при експлуатації костюмів.

У таблиці 1 представлено фрагмент найбільш розповсюджених варіантів розміщення джерел живлення у сценічних костюмах.

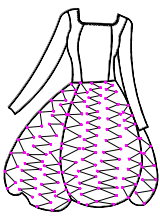
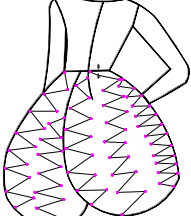
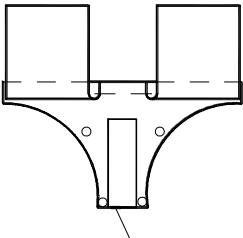
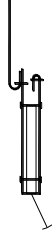
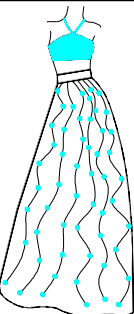
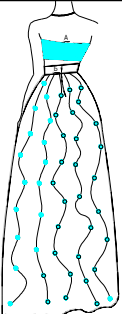
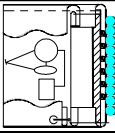
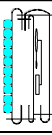
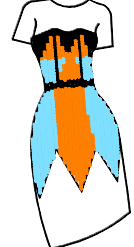
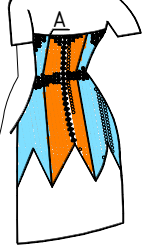
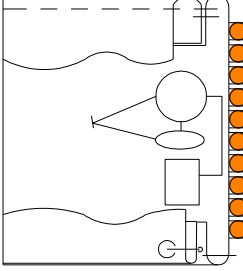

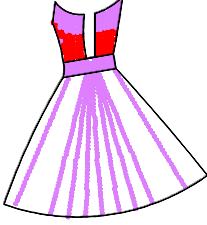
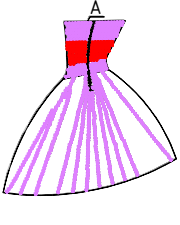
З таблиці видно, що дивайси, які можуть бути, як повністю вмонтовані у костюм, за допомогою струмопровідних ниток або клею, так і бути виготовлені як окремі (з'ємні) деталі костюму, що дозволяє використовувати їх, в різних костюмах. Також в залежності від джерела живлення (пальчикові або літієво-полімерні батарейки) залежить місце розташування джерела живлення. Виявлено, що дивайси на пальчикових батарейках джерела живлення, найчастіше використовуються у поясах виробу, або у виробих вільної форми, оскільки коробка джерела живлення має досить габаритні розміри, що при напівприлеглих або прилеглих конструкціях спричиняє дискомфорт під час руху танцівників.

Враховуючи кустарність технології вмонтування дивайсів у деяких зразках сценічних костюмів, можна обґрунтувати потребу в подальшій розробці класифікації можливих місць розташування джерел живлення та розробці раціональної технології їх вмонтування.

На основі аналізу готових зразків костюмів, які доступні в мережі Інтернет, на сайтах магазинів та фірм-виробників, а також в блогах безпосередніх представників танцювальних колективів, виконано відновлення складальних схем технології обробки основних вузлів, які приймають участь у забезпеченні функціонування лед-дивайсів у виробі (таблиця 1). Виявлено, що всі можливі способи кріплення повністю вмонтованих дивайсів можуть бути розділені на декілька напрямів: з використанням клейової технології; з використанням ниткових з'єднань (машинних і ручних); з використанням складних схем вкладання дивайсів у попередньо заготовлені порожнини із застосуванням машинних ниткових з'єднань; комбіновані варіанти з'єднань.

Головною задачею в подальших роботах є: проектування виробів, які не лише задовільняли б загальні вимоги споживачів, але й відповідали б сучасним міжнародним стандартам якості до продукції легкої промисловості.

Таблиця 1 – Варіанти розміщення джерела живлення у сценічному костюмі (фрагмент)

Технічний ескіз костюму		Збірна схема місця кріплення джерела живлення		Лед-дивайс, що застосовано та особливості кріплення
Вид спереду	Вид ззаду	Вид спереду	Вид збоку	
				Застосовано лед-гірлянду з джерелом живлення типу АА (пальчикові батарейки). Джерело живлення дивайсу розміщено в чохлах, у поясі спинки виробу. Через наявність нашарування матеріалів спідниці, таке джерело живлення не помітне, та не сповільнюватиме рухи
				Застосовано лед-стрічку та лед-гірлянду. Чохол лед-стрічки розміщено на спинці ліфу, гірлянду – з виворітного боку заднього полотнища спідниці. Задяки використанню літєво-полімерної батареї та стрічки, що програмується за допомогою мікроконтролера arduino у ліфі, костюм максимально зручний для експлуатації.
				
				В дивайсі використано лед-стрічки. Джерело живлення розташовано на спинці сукні

Література

1. Полухович І. В. Аналіз смарт-технологій, що застосовуються при виробництві танцювальних костюмів / І. В. Полухович, О. В. Захаркевич. «Молодь – науці і виробництву – 2020: Інноваційні технології легкої промисловості» // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, 13-15 травня 2020 р., м. Херсон (Україна), ХНТУ, 2020 р. – С. 47-48.
2. Полухович І. В. Аналіз джерел живлення, що застосовуються при виготовленні смарт-технологій для танцювальних костюмів / І. В. Полухович, О. В. Захаркевич. // Advanced chemical technologies and materials for industry and the environment: Conference Proceedings. International Scientific and Technical Conference. – 22-23 October 2020, Khmelnytskyi (Ukraine). – Khmelnytskyi National University, 2020. – С. 74–76.
3. EtereShop [Електронний ресурс]. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.etsy.com/shop/EtereShop>.