ознайомлення з основними функціями, але для використання всіх можливостей доцільним є звернення до довідників та відео уроків [5].

Література

1. Сенік А., Бондар Л., Мельничук Ю. Ukrainian Folk Fashion Українська традиційна мода. Етнофотографія. Creative Publishing, 2023. 240 с.
2. What is Digital Fashion? How to Obtain It, Use It and Understand It, Including the Metaverse and NFTs!. Wearware. 2024. 22 жовт. URL: https://spotlight.shimaseiki.com/en/wearware/digitalfashion (дата звернення: 06.10.2025).
3. Glogar M., Petrak S., Mahnić Naglić M. Digital Technologies in the Sustainable Design and Development of Textiles and Clothing – A Literature Review. Sustainability. 2025. 7 лют. С. 26. URL: https://doi.org/10.3390/su17041371.
4. Kalbaska N., Permatasari P. A. Chapter 5: Digital technologies for communicating fashion heritage. Handbook on heritage, sustainable tourism and digital media. / A. Permatasari, M. Rech, N. Kalbaska. Cheltenham : Edward Elgar Publishing, 2022. С. 60–75. URL: https://doi.org/10.4337/9781788970082.00013.
5. Digital Tools for the Development of Clothing Product Collections / D. Ionut та ін. ResearchGate Logo. 2023. URL: https://10.2478/9788367405133-032.

УДК 687.016.6:687.122

СВІТЛАНА КУЛЕШОВА, ЮЛІЯ КОШЕВКО, ТЕТЯНА ЦВЕНТАРНА
Хмельницький національний університет, Україна

СИНЕРГІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ І UPCYCLING FASHION

Мета. *Дизайн-проєктування та виготовлення авторського ансамблю молодіжного одягу, як синергії цифрових технологій* і *upcycling fashion.*

Ключові слова: *цифрові технології, upcycling fashion, 3D-моделювання, цифрова трансформація, інновації у фешн-індустрії.*

Постановка завдання. Сучасна fashion-індустрія переживає глибоку трансформацію, що зумовлена як екологічними викликами, так і активним впровадженням цифрових технологій. У фокусі опиняються поняття «sustainability» та «digitalization», які поступово перетворюються з модних трендів на базові принципи проєктування одягу. Концепція upcycling – повторне використання матеріалів з метою створення нової естетичної цінності – стає одним із

найефективніших шляхів досягнення цілей сталого розвитку. Саме на перетині цих двох тенденцій – екологічної та цифрової – виникає синергія цифрових технологій і upcycling fashion**,** що формує нову парадигму творчості та виробництва [1-3].

Методи досліджень. Для виконання поставленого завдання використано 3D-моделювання за допомогою програмного забезпечення з Browzwear University, VStitcher, методи декомпозиції.

Результати досліджень. У дослідженні розглянуто взаємодію цифрових технологій та концепції upcycling як ключового напряму інноваційного розвитку сучасної fashion-індустрії. Проаналізовано роль 3D-моделювання, штучного інтелекту, цифрових матеріалів і віртуальних платформ у створенні сталих дизайнерських рішень.

1. Цифрові технології як рушій інноваційного розвитку fashion-дизайну: інтеграція 3D-моделювання (CLO3D, Marvelous Designer, Browzwear), доповненої та віртуальної реальності (AR/VR), а також штучного інтелекту (AI) змінює підхід до проєктування одягу. Цифрові інструменти дають змогу створювати точні цифрові копії виробів, тестувати конструкції та кольорові рішення без використання фізичних ресурсів. Завдяки цифровим матеріалам і симуляції текстур формується новий рівень візуальної реальності, що дозволяє дизайнерам експериментувати з формами, кольорами та фактурами, мінімізуючи виробничі відходи [1].

2. Концепція upcycling у сучасній моді: Upcycling fashion передбачає не лише екологічне переосмислення відходів, а й творче оновлення ідентичності матеріалу. Дизайнер, працюючи з уже існуючими речами, створює продукт із новою емоційною та культурною цінністю. Upcycling поєднує художнє мислення та соціальну відповідальність, стаючи частиною етичного дизайну [2, 3].

3. Синергія цифрових технологій та upcycling fashion: Поєднання цифрових інструментів і концепції upcycling дозволяє створювати віртуальні колекції на основі реальних перероблених матеріалів, моделювати структуру тканини, прогнозувати споживчі реакції, оптимізувати виробництво.

3D-сканування допомагає цифровізувати архівні речі чи старі зразки текстилю, а AI-алгоритми генерують варіанти нових комбінацій із них. У метавсесвітах моди (DressX, The Fabricant) цифрові колекції створюються з урахуванням естетики апсайклінгу, візуалізуючи ідею повторного народження речей у цифровому середовищі. Таким чином, синергія цих двох напрямів – digital & sustainable перетворює моду на інтелектуальну екосистему, де креатив, технології та етика функціонують гармонійно [3].

Практична реалізація задуму почалася з його представлення у цифровому просторі VStitcher, де на основі базової моделі жіночих джинсів виконано процес деконструкції правої частини і додано елемент спідниці контрастного кольору і фактури, рис. 1.

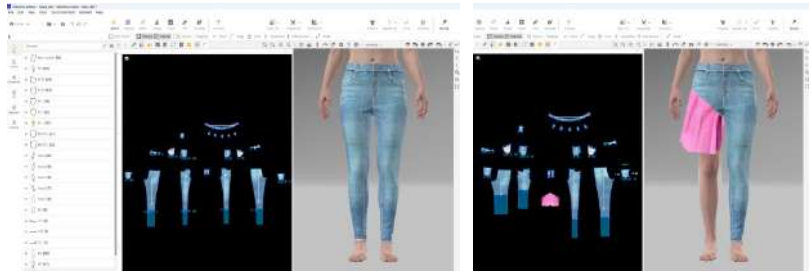


Рис. 1. **Цифрове 3D-моделювання поясного виробу авторського ансамблю**

Результат дослідження представлено на авторі на рис. 2.



Рис. 2. **Фото авторського ансамблю**

Представлений на фото образ поєднує в собі сміливість Street style, нотки Поп–арту та сучасний upcycling – він для тих, хто не боїться бути в центрі уваги та створює моду власними руками.

Висновок. Синергія цифрових технологій та upcycling fashion є ключовим чинником переходу індустрії до нової моделі сталого розвитку.

Вона сприяє: зменшенню матеріальних відходів завдяки цифровому проєктуванню; розвитку нових форм дизайнерської експресії; формуванню етичної культури споживання; появі цифрових колекцій, що існують поза фізичними обмеженнями.

Паралельно цифрова революція – 3D-дизайн, віртуальні фітинги, метавсесвіти, цифрові тканини – відкриває можливості моделювати, тестувати й демонструвати вироби без матеріального втручання.

Отже, майбутнє фешн-дизайну – у балансі між цифровими інноваціями та відповідальним ставленням до ресурсу, що утворює нову парадигму сталого креативного виробництва.

Література

1. Gwilt A. *Fashion Design for Living: Sustainable Fashion Practice.* – Bloomsbury, 2020. DOI:10.5040/9781350067059
2. Borsatto C., Isoto R., Giacomello C. P. Upcycling as a business strategy in textile and clothing industry clusters. *Revista Brasileira de Gestao e Desenvolvimento Regional*. 2023. №19(1). P. 379–398. DOI:10.54399/rbgdr.v19i1.6529
3. Кулешова С. Г., Хасанова. Д. А. Особливості автоматизованого дизайн-проєктування моделей одягу за принципами Sustainable fashion // Збірник матеріалів VI Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми сучасного дизайну» (м. Київ, КНУТ)

УДК 687
016.6:
687.122

СВІТЛАНА КУЛЕШОВА, ДМИТРО КОВАЛЬЧУК
Хмельницький національний університет, Україна

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ЦИФРОВИХ ІННОВАЦІЙ ПРИ ДИЗАЙН-ПРОЄКТУВАННІ АДАПТИВНОГО ОДЯГУ

Мета. *Імплементація цифрових інновацій у дизайн-проєктування адаптивного одягу в умовах ПП «AdaptTime».*

Ключові слова: *цифрові інновації, адаптивний одяг, інклюзивний дизайн, 3D-технології, цифрове моделювання.*

Постановка завдання. Інклюзивний дизайн сьогодні стає важливою складовою соціально орієнтованої моди. В умовах зростання попиту на адаптивні вироби – для людей з тимчасовими чи постійними фізіологічними обмеженнями, дизайнери та технологи звертаються до цифрових інструментів, що дозволяють створювати комфортний, естетичний і функціональний одяг без бар'єрів [1].

Використання 3D-технологій побудови конструкцій і цифрових прототипів сприяє індивідуалізації процесу проєктування, врахуванню анатомічних особливостей, а також прискоренню і здешевленню процесу виготовлення дослідних зразків. Це не лише підвищує ефективність виробництва, а й підтримує принципи сталого розвитку, зменшуючи споживання матеріалів і кількість текстильних відходів [2, 3, 5].