



УДК 687.01:004.94

## ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПІДХОДУ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ ТВОРЧОЇ КОЛЕКЦІЇ ОДЯГУ

ДЕВЛЯШОВА Еліза, ЛОЗОВЕНКО Світлана, БІЛОЦЬКА Лариса  
Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, Україна  
[lozovenko.sv@knutd.edu.ua](mailto:lozovenko.sv@knutd.edu.ua), [bilocka.lb@knutd.edu.ua](mailto:bilocka.lb@knutd.edu.ua)

*Розглянуто процес розробки авторської колекції одягу «Міста-привиди: пам'ять про зниклі простори» з використанням сучасних інструментів 3D-моделювання. Проаналізовано етапи формування творчої концепції, вибору пакета матеріалів та створення цифрових прототипів у середовищі CLO 3D. Доведено, що використання цифрових технологій дозволяє оптимізувати конструкторські рішення та забезпечити високу якість візуалізації художнього задуму.*

**Ключові слова:** дизайн одягу, 3D-моделювання, CLO 3D, концептуальна мода, міста-привиди, архітектоніка костюма.

### ВСТУП

Сучасний розвиток індустрії моди характеризується активним впровадженням цифрових технологій та зростанням ролі концептуального підходу до проєктування виробів [1–2]. В основі цього процесу лежить трансформація архітектоніки костюма, де синергія художнього пошуку, інженерної логіки та інноваційних ІТ-інструментів дозволяє моделювати складні об'ємно-просторові структури як "архітектуру тіла". Актуальність теми зумовлена необхідністю переосмислення соціокультурних явищ, таких як трансформація урбаністичного середовища, через мову костюма.

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою роботи є дослідження особливостей проєктування концептуальної колекції одягу на тему «Міста-привиди: пам'ять про зниклі простори» з використанням САПР CLO 3D. У дослідженні використано комплексний підхід, що поєднує художній пошук та інженерно-технічні рішення. Інтеграція цих методів дозволила поєднати філософську ідею з інноваційним дизайнерським продуктом.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Творча концепція колекції «Міста-привиди: пам'ять про зниклі простори» базується на художній інтерпретації явища зникнення урбаністичних середовищ. Поняття «місто-привид» трактується як метафора втраченого соціального та емоційного простору, де одяг виступає мовою дизайнера. Зниклий простір не зникає повністю – він залишається у вигляді фрагментів,



конструктивних каркасів, поверхонь із відбитками часу (рисунк 1). Саме ця ідея фрагментарної пам'яті стала концептуальною основою колекції.



а

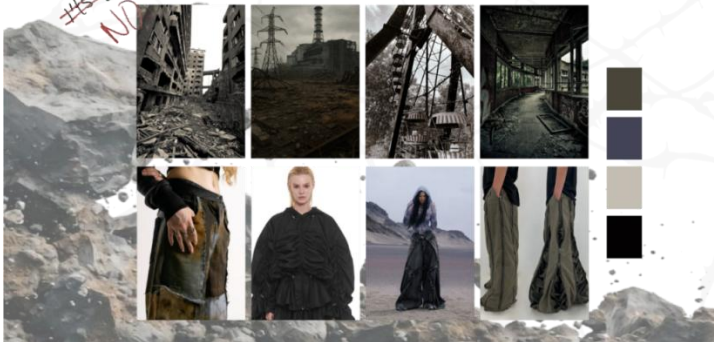


б

**Рис.1.** Полишені міста: а – місто Прип'ять; б – місто Орбіта, Черкаська область

Процес формування художнього образу колекції базувався на основі чотирьох ключових принципів [3–4]. Фрагментація: використання асиметрії та зміщення конструктивних ліній для відображення порушеної цілості простору. Контраст матеріальності: поєднання легких напівпрозорих тканин (символ ефемерності пам'яті) із щільними структурованими матеріалами (символ архітектурного каркаса). Негативний простір: використання прорізів та багатошаровості для створення ефекту «відсутності». Часова трансформація: передача стану застиглого часу через приглушену колористичну палітру (графітовий, попелястий, холодний бежевий).

Концепт-борд відображає архітектурну основу концепції. У композиції переважають зображення полишених індустриальних об'єктів, зруйнованих багатоповерхових будівель, оголених металевих конструкцій, занедбаних внутрішніх просторів (рисунк 2).



**Рис. 2.** Концепт-борд колекції «Міста-привиди: пам'ять про зниклі простори»

Ескізний ряд колекції сформований як послідовна художня розповідь, побудована за чіткою сюжетною лінією: від руйнування та занепаду до усвідомлення циклічності життя й відродження. Кожна модель є окремим



етапом цього процесу [4], а їх взаємодія формує єдину композиційну драматургію (рисунок 3).



Рис. 3. Ескізи розробленої колекції

На етапі конструкторсько-технологічного проектування розроблено п'ять моделей, що формують єдину візуальну драматургію: від структурованих стабільних форм до складних фрагментованих композицій. Для однієї із моделей колекції (укорочений жакет та спідниця) було обрано пакет матеріалів, що включає костюмні тканини Urban Structure та Tech Twill, а також еластичну сітку Mesh для створення ефекту багатощаровості.

Застосування 3D-технологій програмного середовища CLO 3D стало вирішальним для перевірки конструкторських рішень (рисунок 4). Рендер моделі №1 представлено на рисунку 5.

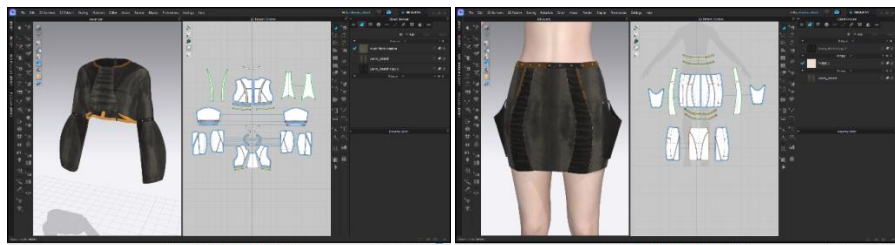


Рис. 4. Виконання етапів конструювання та моделювання деталей творчої колекції (фрагмент)



Рис. 5. Рендер моделі №1



Процес цифрового проектування включав: побудову та редагування лекал у двовимірному вікні; симуляцію фізико-механічних властивостей тканин (ваги, жорсткості, драпірування) на віртуальному аватарі; аналіз посадки виробу за допомогою інструментів перевірки натягу тканини, що дозволило виявити та усунути ділянки надмірного напруження ще до етапу виготовлення фізичного зразка. Застосування високоточного рендерингу в середовищі CLO 3D дало можливість детально візуалізувати архітектоніку моделей, забезпечуючи на цифровому етапі оцінки складної взаємодії фактур-об'ємів та верифікації інженерних рішень.

### **ВИСНОВКИ**

Результати роботи підтверджують, що інтеграція архітектурних принципів формоутворення та цифрового 3D-моделювання відкриває нові можливості для дизайнера. Колекція «Міста-привиди» демонструє, як через конструктивні прийоми (асиметрія, рельєфи, багатошаровість) та сучасне ПЗ можна трансформувати філософську ідею в інноваційний дизайнерський продукт.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Riabchykov M., Mytsa, V., Bondarenko, M., Popova T., Nechipor S., Nikulina, A., Bondarenko, S. Formation of complex 3D surfaces scans for garment CAD. *Vlakna a Textil*. 2023. № 30 (3), p. 13-18. DOI: <http://doi.org/10.15240/tul/008/2023-3-002>.
2. Мица В. Цифрова трансформація fashion-індустрії: ключові технологічні тренди та інновації. *Вісник Хмельницького національного університету*. Серія: Технічні науки. 2024. № 4 (339). С. 296-300. URL: <https://heraldts.khmnpu.edu.ua/index.php/heraldts/article/view/367>.
3. Малинська А. М., Пашкевич К. Л., Смирнова М. Р., Колосніченко О. В. Розробка колекцій одягу : навч. посіб. Київ : ПП «НВЦ Профі», 2014. 140 с.
4. Девляшова Е., Лозовенко С., Білоцька Л. Розробка авторської колекції одягу з використанням цифрових технологій за тематикою «Міста-привиди: пам'ять про зниклі простори». *Збірник матеріалів IX Міжнародної науково-практичної конференції текстильних та фешн-технологій KyivTex&Fashion*, м. Київ, 16 жовтня 2025 р. Київ: КНУТД, 2025.

**DEVLIASHOVA E., LOZOVENKO S., BILOTSKA L.**

### **INTEGRATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND A CONCEPTUAL APPROACH IN THE DESIGN OF CREATIVE CLOTHING COLLECTION**

*The process of developing the author's clothing collection "Ghost Towns: Memory of Vanished Spaces" using modern 3D modelling tools is considered. The stages of forming a creative concept, choosing a material package, and creating digital prototypes in the CLO 3D environment are analysed. It is proven that the use of digital technologies allows optimising design solutions and ensuring high-quality visualisation of an artistic idea.*

**Keywords:** clothing design, 3D modelling, CLO 3D, conceptual fashion, ghost towns, costume architectonics.