

УДК 7:7.012.185

**ІНТЕГРАЦІЯ 3D ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕС СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ
СУЧАСНОГО ОДЯГУ**

О. В. КОРИНЬОВСЬКА, А.В. СЕЛЕЗНЬОВА
Хмельницький національний університет

Крок за кроком суспільство все більше переходить до використання нових технологій, які дають змогу оптимізувати роботу, пришвидшити процеси, зменшити витрати на виробництво та вплив на екологію. А у зв'язку з епідеміологічною ситуацією життя людей все більше переходить у діджитал режим. І модна індустрія не є тому виключенням.

Наразі багато компаній та брендів запускають безліч ініціатив, спрямованих на розвиток діджиталізації. Перехід у віртуальність не тільки допомагає працювати у карантинних умовах, а й розширює можливості дизайну, створює безмежне поле для уяви.

Представником сучасного методу розробки віртуального одягу є програмне забезпечення від компанії CLO 3D. Воно володіє рядом переваг:

- можливість створити унікальний дизайн одягу, взуття, аксесуарів;
- побудова лекал та перевірка посадки виробу на віртуальному манекені;
- усунення дефектів, виправлення помилок, зміна кінфігурацій лекал, градація;
- імпорт/експорт лекал та виведення їх на друк;
- підбір фурнітури та матеріалів, що відповідають властивостям реальних аналогів;
- створення нових дизайнерських текстур, принтів, рисунків;
- регулювання параметрів манекену за індивідуальними розмірними ознаками, типом фігури, зміна його зовнішності, гендеру, раси [1].

Прикладом використання функцій CLO 3D у рамках навчального процесу є особиста розробка дизайну жіночої сукні на підкладці для молодшої вікової категорії за власним ескізом (рис. 1). Процес розробки складався з наступних етапів: 1) визначення необхідних розмірних ознак відповідної жіночої фігури, які потрібні для налаштування індивідуального розміру віртуального манекену; 2) побудова лекал деталей виробу у робочому середовищі програми CLO 3D; 3) перевірка на зручність виробу, його посадка на віртуальному манекені та коригування лекал згідно виявлених дефектів; 4) оформлення і підготовка лекал до друку (додавання технологічних припусків, маркування, розробка розкладки лекал, тощо); 5) підготовка текстури матеріалу проєктованого виробу; 6) заключний етап – підготовка віртуального аватару.

Текстура бавовняної тканини підбиралась за фізичними властивостями відповідно до реального зразку. Квітковий принт створювався за допомогою програми Adobe Photoshop – з фотографії тканини був вирізаний рапорт

рисунок та перенесений у програму CLO 3D, яка автоматично створила безшовний принт (рис. 2).



Рис. 1. Дизайн жіночої сукні для молодшої вікової групи

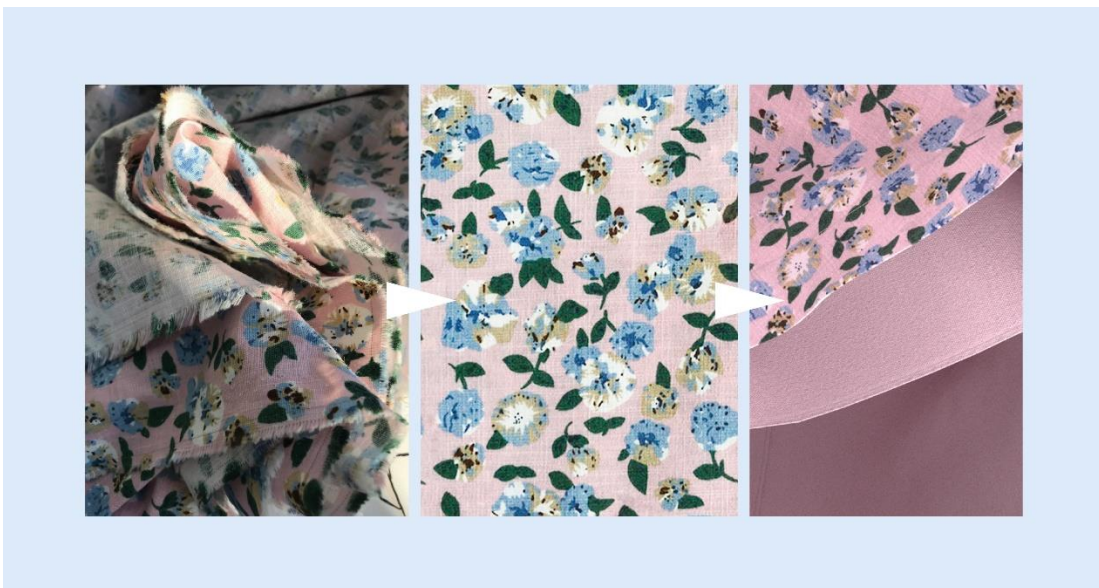


Рис. 2. Створення принту та текстури матеріалу

Заключним етапом розробки дизайну стало кінцеве оформлення картини, яка б відповідала задуму – було підібрано фон, виключений режим видимості аватара (манекену), налаштування світла, напрямку вітру та інших технічних характеристик для реалістичної візуалізації та якісного рендеру (рис. 3).

Таким чином, програма CLO 3D пришвидшує роботу дизайнера, оптимізує виробництво, зменшує витрати й фактори ризику в процесі розробки [2]. Це у свою чергу зменшує кількість відходів, адже можна вносити необмежену кількість змін безпосередньо у програмі, створювати власні текстури, принти й відразу бачити результат.



Рис. 3. Кінцевий результат візуалізації виробу та готового відшитого виробу

Крім того, використання такого новітнього програмного продукту як CLO 3D передбачає перехід на більш формалізовані принципи проектування, відмову від традиційних форм і методів виконання проектно-конструкторських операцій, які можуть забезпечити заданий рівень якості проєктованих виробів. Багато в чому ці завдання краще і якісніше вирішуються в тривимірних САПР одягу, які гарантують випуск продукції найвищої якості за найкоротші терміни. Тому цю програму ми розглянули з точки зору дизайну одягу в рамках використання освітнього процесу і вирішили, що обґрунтований вибір системи CLO 3D для проектування одягу зроблено правильно.

Література

1. Kyoung-ha Ji. Design Development of Shirts in Outdoor-Wear for New Senior Women's Using 3D Simulation Software – CLO 3D / Kyoung-ha Ji., Yoonmi Choi // Journal of the Korean Society of Costume, 2015. – Vol. 65, No. 5. – P. 62-73.
2. T.-S Kang. Production of Digital Fashion Contents based on Augmented Reality Using CLO 3D and Vuforia / T.-S Kang, D.-Y Lee, J. Kim // Journal of the Korea Computer, 2020. – Vol. 26, No. 3. – P. 21-29.
3. W. Liu. Research on Pressure Comfort of Yoga Suit and Optimization Scheme of Pattern Based on CLO 3D Software / Weiyi Liu, Tong Yao, Chong Yao, Pei Liu // Journal of Physics: Conference Series, 2020. – P. 1-6.
4. Y.-X. Wang. Virtual Clothing Display Platform Based on CLO3D and Evaluation of Fit ? / Yan-Xue Wang, Zheng-Dong Liu // Journal of Fiber Bioengineering and Informatics 13:1, 2020. – P. 37-49.