

**3D ПРОЄКТУВАННЯ ЯК СПОСІБ СВІДОМОГО СТАВЛЕННЯ
ДО МОДИ І ПРОЦЕС ВИГОТОВЛЕННЯ
АВТОРСЬКИХ МОДЕЛЕЙ ОДЯГУ**

Д. А. ХАСАНОВА, С. Г. КУЛЄШОВА
Хмельницький національний університет

Відомо, що fashion-індустрія належить до однієї з токсичних галузей економіки, яка завдає великої шкоди навколишньому середовищу [1].

Цифрові, технічні, технологічні, організаційні, екологічні інновації надають можливості для створення візуальних проєктних моделей одягу, спрямованих на появу динамічних художніх 3D образів.

Метою дослідження є формування сучасних 3D трендів у вигляді унікальних інноваційних проєктів, що поєднують мистецтво цифрової моди та цілі сталого розвитку у технологічні розробки дизайнерських рішень авторських проєктних образів.

Тривимірне проєктування одягу має значні переваги, такі як економія часу та витрат, підвищення якості дизайну, екологічність, покращення комунікації та підтримка онлайн-шопінгу. Однак існують і певні недоліки, включаючи високу вартість впровадження, технічні складнощі, обмеження у відтворенні реальних матеріалів та залежність від технологій. Баланс між перевагами та недоліками залежить від конкретних умов і потреб кожної компанії [2, 3].

Об'єктом дослідження є процес 3D проєктування авторського ансамблю одягу під девізом «Lady Metalica» у Clo3D з візуалізацією.

Предметом дослідження є особливості імітації різних видів текстурованих поверхонь і досягнення реалістичності їх відображення у Clo3D.

Аналіз роботи світових fashion-брендів свідчить про те, що технології 3D проєктування та прототипування зробили fashion-індустрію більш гнучкою та інноваційною. Вони дозволяють дизайнерам експериментувати з новими формами, текстурами та матеріалами. Крім того, 3D-проєктування сприяє сталому розвитку індустрії, зменшуючи кількість відходів і споживання ресурсів, оскільки зменшує потребу у фізичних прототипах.

Завдяки можливостям віртуального примірювання, 3D-моделювання також покращило досвід клієнтів, дозволяючи їм краще уявляти, як буде виглядати одяг на них. Це призвело до зменшення кількості повернень та підвищення задоволеності клієнтів.

Програма Clo3D одна із найвідоміших систем, що призначена для тривимірної комп'ютерної візуалізації виробу на манекені. Програма дає можливість конструктору на стадії розробки детально розглянути зовнішній вигляд виробу на манекені, оцінити якість, ергономічність моделі, що розробляється, та внести зміни у лекала моделі [2].

Незважаючи на високу якість візуалізації, 3D моделі не завжди можуть точно передати всі властивості реальних матеріалів, такі як текстура, вага, поведінка тканини при русі. Це може призвести до того, що кінцевий продукт відрізнятиметься від віртуального прототипу.

Resource-Saving Technologies of Apparel, Textile & Food Industry

Дане дослідження спрямоване на набуття практичних навичок у створюванні віртуальних предметів авторського ансамблю одягу, використовуючи основні аспекти 3D-симуляції у Clo3D.

У процесі дослідження вирішувалися наступні задачі:

- розробити модне рішення виробів ансамблю з використанням технології 3D віртуального прототипування;
- перевести ідеї та бачення в експериментальні та цифрові продукти, пов'язуючи їх із модними тенденціями та виробничими процесами.

Набуття відчуття об'єму, пропорцій та критеріїв естетики у Clo3D дозволило повністю керувати різними етапами моделювання та прототипування складових ансамблю одягу. У процесі знайомства з основними функціями програмного забезпечення Clo3D розпізнавалися та враховувалися зв'язки між конструкціями виробів, властивостями матеріалу та вимогами до виробів. Розвиток розуміння об'єму, пропорцій та естетичних міркувань у дизайні дозволив втілити елементи креативу в нові вироби, приділяючи увагу естетичним і формальним якість і продуктивності (комфорт, безпека, довговічність тощо) [4, 5], рис. 1-3.

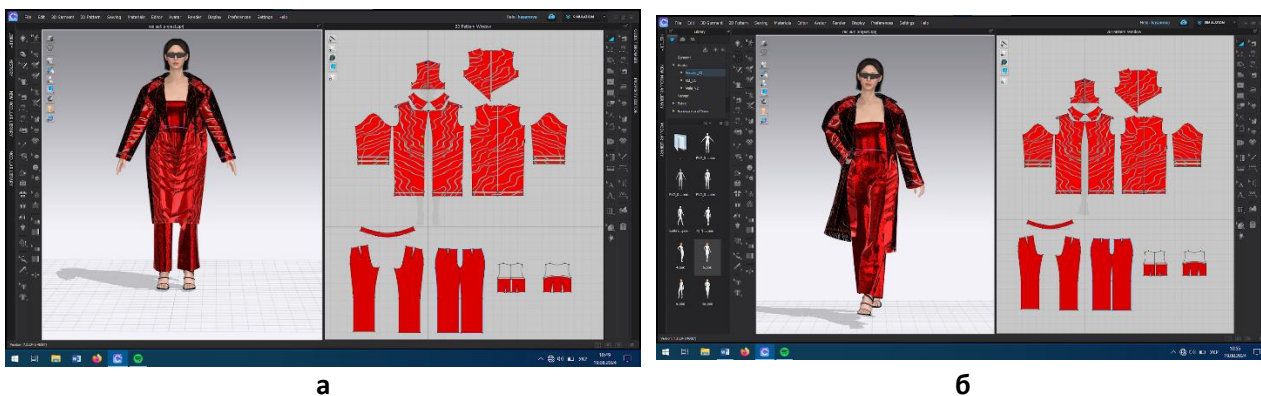


Рис. 1. 3D прототиби виробів авторського ансамблю одягу «Lady Metalica»: а) статична візуалізація; б) кінематична візуалізація

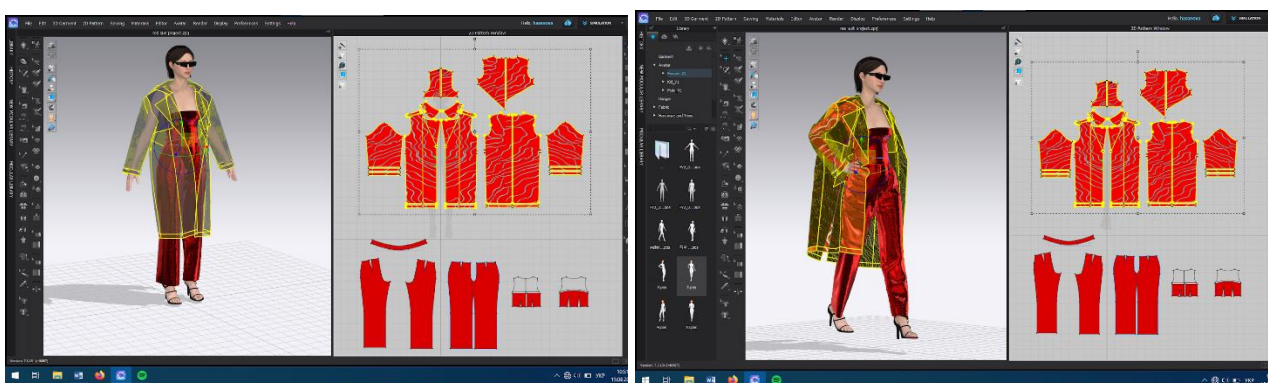


Рис. 2. Режим прозорості верхнього одягу і симуляція поведінки 3D прототипу у русі

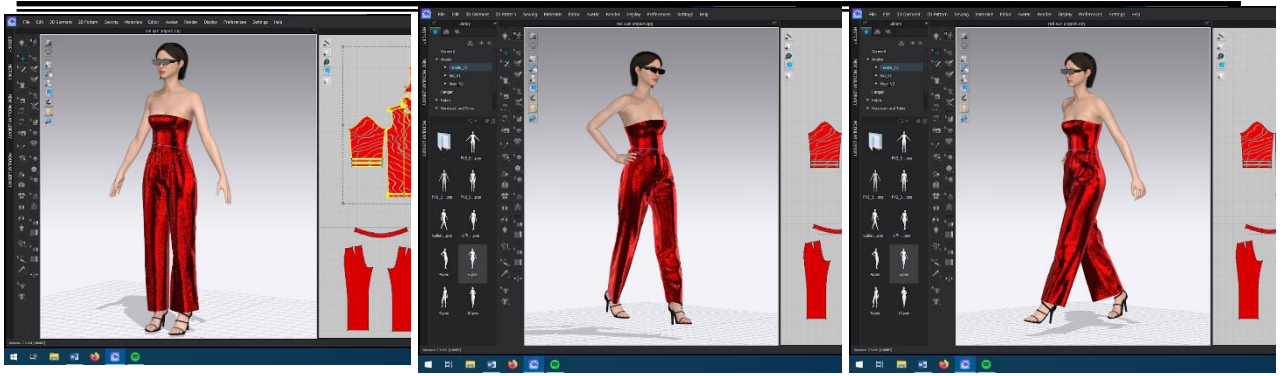


Рис. 3. Оцінка посадки та імітація поведінки тканини на облягаючому одязі

Висновки: Уведення кожної групи інновацій у дизайн-розробку візуально-комунікативної системи «мода» передбачає проведення відповідного творчого експерименту, як способу чуттєвого пізнання світу для набуття персоналізованого досвіду у 3D проектуванні. У такому розрізі експерименти у сфері візуальних та інноваційних цифрових комунікацій стають новою сферою теорії та практики дизайну, спрямованого на сталий розвиток суспільства.

Література

1. Sustainable fashion як тренд сучасності / О.В. Колосніченко та ін. Мистецтвознавство України. Інститут проблем сучасного мистецтва. Національна академія мистецтв України, 2021. Вип. 21. С. 35-42. <https://doi.org/10.31500/2309-8155.21.2021.254670>.
2. Захаркевич О.В. Практикум з комп'ютерного проектування одягу : навч. посібник / О.В.Захаркевич, С.Г. Кулешова, О.М. Домбровська. – Хмельницький : ХНУ, 2016. – 311 с.
3. Розвиток fashion-індустрії та сучасні завдання у підготовці фахівців галузі / Н. Остапенко та ін. Індустрія моди. 2023. № 3. С. 53-63. DOI: 10.30857/2706-5898.2023.3.3
4. «Діджиталізація, сталість та інклюзивність»: що потрібно знати про моду майбутнього [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://folga.com.ua/ua/articles/didzitalizaciya-ustoicivost-i-inklyuzivnost-cto-nuzno-znat-o-mode-budushhego>
5. Fashion's digital transformation: Now or never. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/fashions-digital-transformation-now-or-never>