

**Шеховцова Е.Є.**  
**ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНОГО ПРОГРАМНОГО  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ 3D-КОНСТРУЮВАННЯ**

Розвиток сучасних технологій вплинув на всі сфери життя, і текстильна промисловість не стала винятком. У світі моди і дизайну одягу 3D-конструювання відкриває нові горизонти для креативності, ефективності та сталого розвитку. Використання спеціалізованого програмного забезпечення дозволяє створювати детальні цифрові прототипи одягу, які точно відображають текстури, форми та посадку виробів на різні типи фігури.

Одним із ключових досягнень 3D-конструювання є можливість віртуального проектування одягу, що значно зменшує потребу у фізичних зразках і тестуванні. Завдяки цьому дизайнери можуть економити час, скорочувати витрати на матеріали та мінімізувати вплив на довкілля. Більш того, такі технології надають широкі можливості для співпраці між дизайнерами, виробниками та клієнтами у реальному часі.

Сучасні технології 3D-конструювання змінюють підходи до створення одягу та відкривають нові можливості для роботи дизайнерів. Головною перевагою цих технологій є велика економія часу та мінімальна затрата ресурсів.

Завдяки цифровим моделям зникає необхідність витратити фізичні матеріали на етапі розробки, що знижує витрати та мінімізує кількість відходів. Крім того, програми для 3D-дизайну забезпечують реалістичну візуалізацію. Вони дозволяють точно відтворювати текстури тканин, моделювати драпірування, шви та оздоблення, що допомагає побачити майбутній виріб ще до його виготовлення.

Ще однією важливою перевагою є інтерактивність. Дизайнер може експериментувати з формою, кольором і конструкцією в режимі реального часу, спостерігаючи за тим, як змінюється модель. Це дозволяє створювати унікальні та продумані дизайни, швидко втілюючи креативні ідеї.

Сучасні технології 3D-моделювання одягу стають незамінними інструментами для дизайнерів та виробників, надаючи широкі можливості для створення, тестування та презентації виробів. Серед найпопулярніших програм, які користуються визнанням у цій сфері, можна виділити кілька ключових.

CLO3D – це потужний інструмент для створення лекал, моделювання тканин і анімації готових виробів. Програма дає змогу дизайнерам тестувати свої моделі на віртуальних аватарах, точно налаштовувати параметри тканин та створювати вражаючі презентації, які можуть стати важливим етапом у процесі роботи.

Marvelous Designer відомий своєю здатністю створювати складні драпіровки та реалістичні симуляції тканин. Його застосовують не лише у сфері моди, а й у моделюванні сцен для ігрових та кінематографічних проєктів, де важлива висока деталізація. Кожна з цих програм має свої унікальні можливості, завдяки яким дизайн і виробництво одягу виходять на новий рівень, забезпечуючи високу якість і точність результату.

Сучасні технології відкрили нові горизонти в індустрії моди. Яскравим прикладом цього є використання 3D-програм для створення одягу. Цей

процес складається з кількох важливих етапів, кожен з яких додає свою унікальну складову до фінального результату.

Перший етап – створення дизайну. Все починається з ідеї, яка знаходить своє втілення в ескізі. Дизайнер, керуючись натхненням, створює концепцію майбутнього виробу. Потім цей ескіз переноситься у 3D-середовище, де отримує об'єм, форму і деталі. Віртуальний простір дає змогу експериментувати з дизайном, швидко змінюючи його елементи й спостерігаючи результат.

Другий етап – конструювання лекал. У програмі формуються основні деталі одягу, які згодом використовуватимуться для пошиття. Важливо, що цей процес відбувається за участі віртуального манекена. Завдяки цьому можна одразу перевірити, як виріб сидить, чи є якісь недоліки в його конструкції. Це значно прискорює процес виправлення помилок і забезпечує точність роботи.

Третій етап – налаштування матеріалів. Одяг – це не лише форма, а й тканина, з якої він виготовлений. У 3D-програмах моделюються фізичні властивості матеріалів: їхня текстура, прозорість, гнучкість, блиск тощо. Це дозволяє створювати максимально реалістичний вигляд одягу, ще до того, як він буде пошитий.

Завершальний етап – презентація виробу. Коли модель повністю готова, її рендерять для отримання високоякісних зображень. Крім того, створюються анімації, які показують, як одяг виглядатиме в русі. Останнім часом популярними стали віртуальні покази мод, де 3D-моделі одягу демонструються у форматі відео або навіть у доповненій реальності.

Робимо висновки, що сучасне програмне забезпечення для 3D-конструювання відкриває безліч перспектив для модної індустрії. Інновації дозволяють оптимізувати процес створення одягу, зменшити його вартість і негативний вплив на довкілля.

Основні переваги 3D-моделювання включають реалістичну візуалізацію, можливість експериментувати з формою та кольором в реальному часі, а також інтерактивність.

CLO3D і Marvelous Designer – це програми, які дають можливість дизайнерам створювати моделі, які мають високу якість, а також відкривають нові інноваційні можливості та співпраці в індустрії моди. Впровадження таких технологій є не лише трендом, але й необхідністю в сучасному світі.

Отже, 3D-конструювання – це важливе досягнення у світовій моді, що має сучасний підхід до створення одягу та з кожним днем набуває все більшої популярності, роблячи цей процес максимально ефективним, творчим та екологічним. Це дозволяє дизайнерам та конструкторам відмовитися від паперових форматів створення конструкцій та перейти до цифрових процесів розробки, моделювання та візуалізації одягу, що дуже економить час та ресурси, а також дає безліч можливостей для експериментів у процесі створення одягу.