

УДК 685. 34

## РОЗРОБКА МЕТОДУ ПРОЕКТУВАННЯ СКЛАДНОЇ ПРОСТОРОВОЇ ФОРМИ ВЗУТТЯ ТА ЙОГО ЕЛЕМЕНТІВ В СЕРЕДОВИЩІ ГРАФІЧНИХ САПР

Студ. Н.М.Тукало гр. МгВ-2-16  
Науковий керівник доц. Л.П. Чертенко  
Науковий керівник проф. С.С. Гаркавенко  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Використання новітніх функцій 3-Д моделювання для створення оригінального дизайну жіночого взуття. Мета наукового дослідження – розробка методики поетапного проектування деталей низу взуття, виявити можливості використання функцій твердотільного моделювання в середовищі PowerShape для створення фантазійної форми каблука.

У відповідності з метою були поставлені такі завдання: розробка ескізу оригінального дизайну взуття. Підбір та сканування колодки із урахуванням основних антропометричних параметрів стопи. Створення на основі відсканованої колодки моделі каблука складної просторової форми в середовищі PowerShape.

**Об'єкт дослідження.** Вдосконалення методу проектування форми каблука із урахуванням форми та параметрів колодки, застосування нових можливостей САПР для створення елементів взуття.

**Методи та засоби дослідження.** Аналітичною основою є наукові дослідження, які були проведені в галузі проектування складних форм та виготовлення їх шляхом застосування приладів з ЧПК та 3-Д друку. Основою дослідження стали методи аналізу побудови елементів взуття в середовищі сучасних САПР. Методи розрахунку вихідних параметрів форми спираються на результати графо-аналітичних досліджень контурів стопи та колодки.

**Наукова новизна та практичне значення отриманих результатів.** Удосконалено способи використання різних методів та функцій графічних САПР для проектування просторових форм взуття шляхом їх поєднання. На основі готової колодки вперше розроблено нетипову, фантазійну форму низу взуття, що відповідає всім антропометричним та функціональним вимогам. Результати роботи є важливими для практичного застосування в галузі проектування форм низу взуття та фурнітури, оскільки знижують трудомісткість, збільшують точність побудови, а також дають можливість візуалізувати кінцевий результат.

**Результати дослідження.** Просторове моделювання складних форм різних об'єктів у віртуальному 3d середовищі комп'ютерних програм уже давно стало невід'ємним етапом конструкторської підготовки виробництва. Однак українська взуттєва галузь ще не перелаштувалася на прогресивну автоматизацію проектних процесів, особливо складною є ситуація в галузі проектування складних форм підошов, каблуків, колодок та прес-форм. Серед графічних програмних комплексів, здатних вирішувати завдання проектування таких об'єктів, можна виділити гібридний моделювальник PowerShape, орієнтований на твердотільне та поверхневе просторове моделювання різноманітних форм.

В даній роботі розроблялася ексклюзивна модель взуття згідно ескізу дизайнерської колекції, головним елементом якої є оригінальна фантазійна форма каблука.

