



УДК 687:65.012.011.56

## ВИРІШЕННЯ ДИЗАЙНЕРСЬКИХ І КОНСТРУКТОРСЬКИХ ЗАВДАНЬ В САПР «ГРАЦІЯ»

ЄЩЕНКО Андрій<sup>1</sup> КРИВОНІС Наталія<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>НВО «Грація», м. Харків, Україна

<sup>2</sup>Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

*Проаналізовано можливості комп'ютерної системи для дизайн-проекування одягу САПР «Грація» та переваги її використання в роботі сучасного модельєра-конструктора одягу. На основі аналізу напрямку моди та творчого джерела розроблено колекцію жіночого одягу, моделі якої виконано з використанням САПР «Грація».*

**Ключові слова:** САПР «Грація», модельєр-конструктор, базова конструкція, колекція одягу, дизайн-проекування.

### ВСТУП

Використання САПР у роботі сучасного швейного підприємства будь-якої потужності дає змогу автоматизувати рутинні та ручні операції, що підвищує точність проектування, зменшує кількість помилок та неточностей, прискорює виконання операцій, у зв'язку з чим надає дизайнеру, модельєру-конструктору можливість приділити більше уваги творчим процесам.

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

На основі допроектних досліджень розробити колекцію сучасних моделей жіночого одягу з підвищеними естетичними показниками та виконати її конструкторську розробку за допомогою САПР «Грація» з метою визначення можливостей програми для підвищення ефективності роботи модельєра-конструктора під час розробки лекал.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Сучасне промислове конструювання одягу передбачає розробку пласкої розгортки виробів з урахуванням високих естетичних параметрів та технічних вимог виготовлення одягу. Складні конструкції виробу вимагають значних затрат часу на їх розробку, тому на сьогодні актуальним є вивчення можливостей комп'ютерних систем для автоматизації роботи модельєра-конструктора з метою скорочення часу на розробку нових моделей одягу, розширення динаміки їх змінюваності та прискорення темпів виробництва.

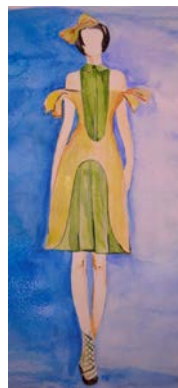
У рамках дисципліни «Сучасні технології конструювання та художнього оздоблення виробів легкої промисловості» відповідно до сучасних напрямів моди було розроблено колекцію суконь для жінок молодшої вікової групи (18–25 років). Джерелом натхнення обрано



творчість дизайнерів бренда Delpozо та екзотичні квіти: орхідеї та геліконії. Колаж, що відобразив основні риси творчого джерела, подано на рис. 1. У колекції переважають відтінки зелених, жовтих та червоних кольорів. Силуетні форми запозичено з моделей джерела натхнення та трансформовано у прилеглі та Х-подібні силуети суконь моделей колекції. У моделях використано округлі та плавні лінії, що передають настрій спокою та м'якості природних форм творчого джерела. Колекція складається з суконь з комбінованими членуваннями пілочки та спинки. Застосовано членування деталей за допомогою рельєфів, розташованих симетрично відносно центральної лінії пілочок та спинки. Оригінальність моделей забезпечено створенням нових форм і силуетів, поєднанням кольорів, вибором сучасних технологій моделювання, а також використанням сучасних матеріалів. Ескіз базової моделі колекції подано на рис. 2.



**Рис. 1.** Колаж творчого джерела для створення колекції жіночого одягу



**Рис. 2.** Ескіз базової моделі

Оскільки створена колекція є перспективною та потребує для її втілення у матеріалі застосування новітніх технологічних досягнень у галузі дизайн-проекування, було прийнято рішення виконати конструкторську розробку моделей з використанням САПР «Грація», адже ця програма дає змогу розробляти складні моделі досить швидко та з високою точністю [3].

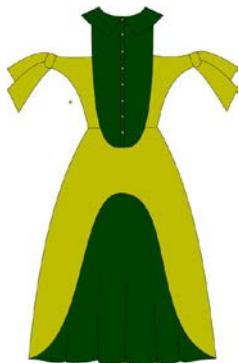
САПР «Грація» (НВО «Грація», м. Харків, Україна) дає широкі можливості для дизайнера, конструктора та інших фахівців індустрії моди реалізовувати складні рішення з розробки нових моделей одягу на якісно новому рівні. Комплексна автоматизація системи з використанням комп'ютерних технологій дає змогу підвищити ефективність роботи підприємства на всіх етапах виробництва. Комплекс САПР «Грація» складається підсистем, які дозволяють



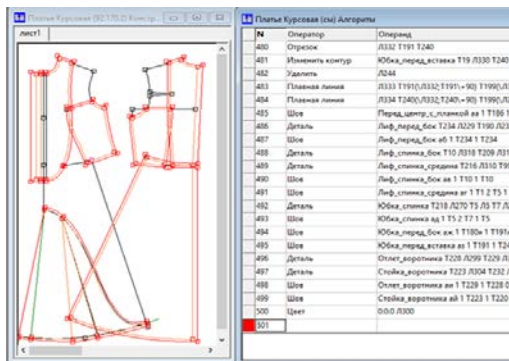
вирішувати різні завдання: «Планування колекцій», «Дизайн», «Конструювання та Моделювання», «Технологія виготовлення», «Розкладка лекал», «Індивідуальні та корпоративні замовлення», «Планування виробництва», «Облік матеріалів та готової продукції», «Управління підприємством».

Зазначимо, що особливістю підсистеми «Дизайн» є можливість інтегрувати в САПР «Грація» комп'ютерну графіку (растрову чи векторну) з інших програм. Створений у підсистемі «Дизайн» ескіз чи технічний рисунок моделі є доступним для конструктора, технолога та для інших спеціалістів. Технічний рисунок базової моделі подано на рис. 3.

Базову конструкцію було створено за методикою «Мюллер і син» у підсистемі «Конструювання та моделювання». Важливою особливістю САПР «Грація» є те, що система дозволяє конструкторові будувати базову і модельну конструкцію виробу з використанням будь-якої методики конструювання чи системи крою, сукупності методик тощо. Під час побудови записується послідовність виконаних дій у вигляді алгоритму, який представлено в правій частині побудови [2] (вікно «Алгоритм») (рис. 4). Зазначимо, що інтерфейс програми сучасний, зручний та інтуїтивно зрозумілий.



**Рис. 3.** Технічний рисунок базової моделі



**Рис. 4.** Робоче вікно САПР «Грація» з розробленими лекалами сукні

Автоматизація процесу конструктивного моделювання сукні полягає, зокрема, в забезпеченні взаємозв'язку між деталями конструкції. Під час внесення змін у модель (зміни прибавок, параметрів конструкції, виконання прийомів моделювання) необхідні зміни всіх суміжних та похідних деталей виконуються системою автоматично. Такий підхід допоміг не витратити зайвого часу на перевірку спряження, наприклад, коміра з горловиною виробу.



Градацію лекал за розмірами та ростами САПР «Грація» виконує в автоматизованому режимі повторенням процесу побудови в кожному розмірі з відповідними значеннями розмірних ознак. Такий підхід дозволяє отримати лекала високої якості без застосування методик градації [1].

Крім вищезазначених, на виробництві за допомогою САПР «Грація» можна вирішувати такі завдання: розкладка лекал, технологія виготовлення, визначення часу і вартості виготовлення виробів, розрахунок заробітної платні швачок, моніторинг процесу виконання виробничих замовлень, управління підприємством [2].

### **ВИСНОВКИ**

Розроблена колекція жіночих суконь відображає напрями сучасної моди та створена шляхом переосмислення та трансформації форм з джерела натхнення. Складні та сучасні конструктивні рішення моделей колекції реалізовано з використанням САПР «Грація». Аналіз можливостей сучасного спеціалізованого програмного забезпечення для розробки лекал показав, що САПР «Грація» зручна для виконання дизайнерських та конструкторських завдань, допомагає скоротити час на проектування виробів та підвищити їх якість. На сьогодні САПР «Грація» є однією з найбільш ефективних та доступних в Україні комп'ютерних систем для дизайн-проекування одягу.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Ещенко. В. Проблемы швейного производства и их решение в САПР «Грация» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.saprgrazia.com/files/Atelier-04-2017.pdf>.
2. Ещенко В., Москавцова А., Ещенко А. САПР «Грация»: Эффективность, комплексность, доступность [Электронный ресурс] // Легпромбизнес Директор, 2016. – Режим доступа: <http://www.saprgrazia.com/files/Dir-02-2016.pdf>.
3. Офіційний сайт САПР «Грація». – Режим доступу: <http://www.saprgrazia.com>.

### **YESHCHENKO A., KRYVONIS N. RESOLUTION OF DESIGNER AND DESIGN TASKS IN GRAZIA CAD**

*The article considers the possibilities of the computer system for clothing design GraziaCAD and the advantages of its usage in the work of the modern clothing designer. On the basis of analysis of the fashion direction fashion and creative source was developed a collection of women's clothing. The models from the collection were developed using GraziaCAD.*

**Key words:** *GraziaCAD, designer, basic pattern, drawing design, automation.*