



УДК 687.01+004.896

## КОМП'ЮТЕРНИЙ ДИЗАЙН ОДЯГУ ЗАСОБАМИ САПР LECTRA

<sup>1</sup>ЄЖОВА Ольга, <sup>1</sup>МАКАРИШИН Тетяна, <sup>1</sup>КЛОНЦАК Марта-Ольга,  
<sup>2</sup>АБРАМОВА Оксана

<sup>1</sup>Київський національний університет технологій та дизайну, Україна

<sup>2</sup>Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені  
Володимира Винниченка, Кропивницький, Україна  
[oyezhova70@gmail.com](mailto:oyezhova70@gmail.com)

*Проаналізовано можливості та модулі системи автоматизованого проектування одягу Lectra. Визначено переваги та недоліки даної програми для конструктора при створенні творчої колекції одягу. Наведено приклад комп'ютерного дизайну жіночої сукні в програмі Modaris САПР Лектра. Обґрунтовано, що проектування лекал одягу засобами САПР Лектра дозволяє скоротити час на проектування виробів.*

***Ключові слова:** одяг, комп'ютерний дизайн, САПР, Lectra system, Modaris, конструювання одягу.*

### ВСТУП

Перед модельєром-конструктором одягу постає відповідальне завдання задовільнити потреби замовників якістю та швидкістю виконаної роботи. В еру інтернету споживачі швидко дізнаються про нові напрямки моди, і виробники одягу повинні вчасно реагувати на плінний попит. Виконати це завдання в сучасних умовах можливо лише завдяки використанню систем автоматизованого проектування (САПР). Огляд та порівняльний аналіз САПР одягу наведений у дослідженні [1].

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою роботи є аналіз можливостей САПР Lectra для проектування колекції жіночого одягу.

### РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За останні 20-30 років процес проектування нових колекцій одягу змінюється з ручного і довгого на більш автоматизований і швидкий. Завдання конструктора одягу полягає у постійному вивченні нової інформації, нових програм, методів конструювання та методів градації, у вивченні нових можливостей..

Автоматизоване проектування одягу є одним з найбільш перспективних напрямів розвитку сучасної фешн-індустрії. Сьогодні комп'ютерні програми автоматизують весь процес проектування одягу від розробки ескізу до розробки лекал виробу і його примірки на електронному манекені [2].

Заснована в 1973 році Lectra є одним із світових лідерів в царині програмного забезпечення і устаткування, призначеного для автоматизації



процесів технологічної підготовки швейного виробництва і гнучкого управління ними.

Модульний склад САПР «Lectra system» включає такі модулі:

Kaledo Style – створення ескізу, колекції;

Color Management – підбір кольору;

Kaledo Asset Management – дизайн тканин;

Lectra Catalog – створення каталогу виробів;

PrimaVision Knit – трикотаж;

Modaris - програма швидкого створення лекал, моделей і градації;

Mikalis – розробка технічної документації;

Diamino – програма розкладки лекал;

Optiplan – програма планування виробничого замовлення;

Modaris 3D FIT – електронний манекен [3].

Lectra system – система, яка складається з декількох підпрограм для автоматизованого проектування одягу. Створення лекал, моделювання і градації одягу виконуються в програмі Modaris.

У програмі Modaris можливо виконати наступні етапи проектно-конструкторських робіт:

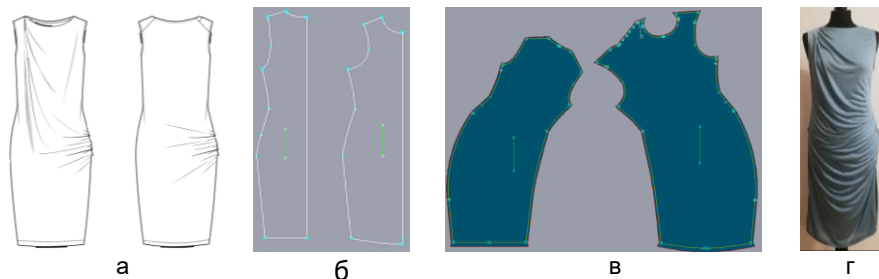
1. Створювати моделі безпосередньо на екрані, оцифрувати лекала за допомогою дигитайзера, виконати обмін лекалами з будь-якою системою автоматизованого проектування.

2. Розробити похідні лекала (підкладка, клейова прокладка, утеплювач та ін.) на основі базових, наслідуючи градацію і зберігаючи зв'язок між лекалами.

3. Перевірити зрізи на спряженість.

4. Швидко отримати нові моделі, змінивши комір, кишені та інші елементи, не змінюючи загального стилю. Всі ці моделі складають один проєкт, тому зміни в основних деталях автоматично передаються на весь модельний ряд. Така організація роботи з колекціями дозволяє скоротити час на розроблення нових моделей асортиментних серій.

Для встановлення можливостей програми, розглянемо основні етапи розробки сукні жіночої з трикотажного полотна, представленої на рис. 1.



**Рис. 1.** Етапи розробки моделі сукні в САПР Лектра: а – технічний рисунок; б – базова конструкція; в – лекала переду і спинки; г – готовий виріб



Основні етапи розробки конструкції сукні:

- вибір базової конструкції пілочки та спинки на типову фігуру (рис. 1,б);
- перенесення плечового шва, згідно технічного рисунку;
- позначення складки на правому плечовому шві переду;
- кінчне розширення складки на правому плечовому шві та позначення ліній драпірування від складки на плечі до лівого бічного шва
  - кінчне розширення зборки у плечовій складці пілочки;
  - позначення ліній для розведення зборки у лівому бічному пілочки;
  - кінчне розширення зборки у лівому бічному пілочки;
  - позначення ліній для розведення зборки у лівому бічному спинки;
  - кінчне розширення зборки у лівому бічному спинки;

На рис. 1, в зображено готові лекала верху пілочки та спинки з необхідними надсічками, позначеним напрямком нитки основи, припусками на шви та лінією зашивання складки.

Особливістю підпрограми Modaris є те, що вона не має вбудованих баз з розрахунками.

### **ВИСНОВКИ**

Досліджено основні можливості системи проектування «Lectra system» та обрано дану САПР для проектування творчої колекції одягу. Аналіз можливостей сучасного спеціалізованого програмного забезпечення для розробки лекал показав, що проектування лекал у даній програмі допомагає скоротити час на проектування виробів та підвищити ергономічні показники створених моделей одягу. На сьогодні САПР «Lectra system» використовується провідними європейськими брендами, конструкторськими бюро та потужними виробництвами.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. Yezhova O. V., Pashkevich K. L., Gryn D. V. Development of technology education students'ict competence while teaching computer-aided fashion design. *Information Technologies and Learning Tools*. 2019. Т. 73. №. 5. С. 15–27. DOI: 10.33407/itlt.v73i5.2547.
2. Pashkevych K., Yezhova O., Struminska T. Modern information technologies in clothing design. *Fashion design in a multicultural space: monograph*. Košice, Slovakia: Academic Society of Michal Baludansky, 2020. P. 247–258.
3. Процик К.Л., Костюкевич О.І., Параска Г.Б. Аналіз підсистем сучасних САПР одягу. *Вісник КНУТД*, 2009. № 2. С.121–124.

### **YEZHOVA O., MAKARYSHYN T., KLONTSAK M.-O., ABRAMOVA O. COMPUTER DESIGN OF CLOTHING BY LECTRA CAD**

*Possibilities and modules of the fashion CAD Lectra are analyzed. The advantages and disadvantages of this program for the designer in designing a creative clothing collection are identified. An example of computer design of a woman's dress in the Modaris CAD program Lectra is given. It is substantiated that the design of clothing patterns by means of Lectra CAD allows to reduce the time for designing products.*

**Key words:** clothing, computer design, CAD, Lectra system, Modaris, fashion design.