

# ТЕХНОЛОГІЇ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ

Навчальний посібник

# **Технології комп'ютерного проєктування одягу**

**Навчальний посібник**

Хмельницький 2025

УДК 687.016.5:004(075.8)  
Т38

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Хмельницького національного університету  
як навчальний посібник для студентів ЗВО  
(лист № 041/2159 від 30.09.2024)*

**Авторський колектив:**

**Кулешова С. Г.**, д-р техн. наук, проф. (вступ; розд. 1, п. 2.1–2.3, словник);  
**Захаркевич О. В.**, д-р техн. наук, проф. (розд. 5);  
**Домбровська О. М.**, канд. техн. наук, доц. (п. 2.4, розд. 3);  
**Дітковська О. А.**, канд. техн. наук, доц. (розд. 4);  
**Мица В. В.**, канд. техн. наук, доц. (розд. 6, 7)

**Рецензенти:**

**Чепелюк О. В.** – д-р техн. наук, проф., ректор  
Херсонського національного технічного університету;  
**Рябчиков М. Л.** – д-р техн. наук, проф., проф. кафедри  
технологій легкої промисловості  
Луцького національного технічного університету;  
**Параска О. А.** – д-р техн. наук, проф.,  
завідувач кафедри хімії та хімічної інженерії  
Хмельницького національного університету

Т38 **Технології комп'ютерного проектування одягу** : навч. посіб. /  
С. Г. Кулешова, О. В. Захаркевич, О. М. Домбровська, О.А.  
Дітковська, В.В. Мица. Харків : в-во Друкарня Мадрид, 2025.  
353 с.  
ISBN 978-617-8254-25-4

Подані рекомендації з практичного використання графічних редакторів растрової, векторної та фрактальної графіки, а також систем автоматизованого проектування «Грація» і «Julivi» на всіх етапах дизайн-проектування одягу: від розробки ескізу до корегування готових лекал на споживача.

Для фахівців з проектування одягу – дизайнерів, конструкторів, художників, студентів, аспірантів і викладачів ЗВО цього профілю підготовки.

**УДК 687.016.5:004(075.8)**

ISBN 978-617-8254-25-4

© Авт. колектив, 2025  
© Друкарня Мадрид, оригінал-макет, 2025

## ДОДАТОК А

### Адреси корисних Інтернет-ресурсів

**Таблиця А.1**

Назва	Призначення, зміст ресурсу
<a href="http://www.gimp.org/">http://www.gimp.org/</a>	
GIMP – The GNU Image Manipulation Program	Безкоштовний графічний редактор растрової графіки
<a href="https://www.adobe.com/ua/products/photoshop.html">https://www.adobe.com/ua/products/photoshop.html</a>	
Photoshop	Растровий графічний редактор
<a href="https://www.xara.com">https://www.xara.com</a>	
XARA	Векторний графічний редактор
<a href="https://www.autodesk.com/education/">https://www.autodesk.com/education/</a>	
AutoCAD	Можливість безкоштовного встановлення графічного редактора для студентів і викладачів закладів вищої освіти
<a href="https://www.qcad.org/">https://www.qcad.org/</a>	
QCAD	Безкоштовна програма з відкритим вихідним кодом для автоматизованого креслення (CAD) у двох вимірах (2D)
<a href="https://graziacad.in.ua/">https://graziacad.in.ua/</a>	
САПР Грація	Комплекс програм для автоматизації конструкторсько-технологічної підготовки, процесів обліку, планування та управління швейного виробництва
<a href="http://julivi.com/">http://julivi.com/</a>	
САПР Julivi	Програми для конструювання одягу та управління швейним виробництвом
<a href="https://www.clo3d.com/">https://www.clo3d.com/</a>	
CLO	Програмне забезпечення для створення 3D-одягу
<a href="https://browzwear.com/products/v-stitcher">https://browzwear.com/products/v-stitcher</a>	
VStitcher	Провідне програмне забезпечення для 3D-дизайну та розробки одягу
<a href="https://www.wildginger.com/">https://www.wildginger.com/</a>	
Wild Ginger Download Center FASHION DESIGN AND SEWING PATTERN SOFTWARE	Можливість безкоштовного встановлення демонстраційних версій англomовної САПР одягу PatternMaster Boutique

## ЗМІСТ

---

Вступ.....	3
------------	---

### Розділ 1.

#### Методи та інструментальні засоби автоматизованого художнього проектування одягу

1.1. Розробка fashion-ескізів за допомогою растрової графіки.....	7
1.1.1. Особливості графічного редактора <b>Adobe Photoshop</b> .....	8
1.1.2. Особливості графічного редактора <b>GIMP</b> .....	23
1.1.3. Створення принтів (тематичних композицій) у графічних редакторах растрової графіки.....	29
1.1.4. Фрактальна графіка як джерело творчості у fashion-індустрії.....	35
1.1.5. Колористична та фактурна проробки fashion-ескізів.....	42
Контрольні питання.....	48
1.2. Розробка fashion-ескізів за допомогою векторної графіки. Графічний редактор <b>Xara Designer Pro X</b> .....	49
1.2.1. Створення принтів і fashion-ескізів з використанням основних елементів панелі інструментів і <b>Galleries</b> .....	65
1.3. Візуалізація моди як графічна презентація авторського fashion-бренда.....	70
Контрольні питання.....	72
1.4. Використання презентаційних технологій для представлення результатів проєктно-дизайнерської діяльності.....	73
1.4.1. Базові елементи фірмового стилю Хмельницького національного університету.....	73
1.4.2. Особливості роботи редактора презентацій <b>PowerPoint</b> .....	74
1.4.3. Розробка презентації.....	80
1.4.4. Створення спецефектів. Демонстрація слайдів.....	82
1.4.5. Особливості створення презентацій онлайн за допомогою програми <b>Canva</b> .....	83
Контрольні питання.....	86
Список використаних джерел.....	86

### Розділ 2.

#### Побудова креслеників засобами векторної графіки

2.1. Особливості графічного редактора векторної графіки <b>AutoCAD</b> .....	87
2.2. Робота з панелями інструментів системи <b>AutoCAD</b> .....	90

2.3. Побудова креслення коміра за допомогою графічного редактора векторної графіки.....	98
2.4. Побудова креслення і моделювання жіночої спідниці у середовищі векторної графіки <b>QCAD</b> .....	105
Контрольні питання.....	115
Список використаних джерел.....	116

### Розділ 3.

#### Проектно-конструкторська проробка моделей одягу в САПР Грація

3.1. Особливості роботи САПР <b>Грація</b> .....	117
3.2. Побудова абрису фігури типового розміро-зросту в САПР <b>Грація</b> .....	124
3.3. Побудова базової конструкції жіночої спідниці у САПР <b>Грація</b> .....	126
3.4. Моделювання конструкції виробу в САПР <b>Грація</b> .....	145
Контрольні питання.....	151
Список використаних джерел.....	152

### Розділ 4.

#### Конструкторсько-технологічна підготовка виробництва одягу в САПР **Julivi**

4.1. Особливості роботи в підсистемі <b>Дизайн</b> .....	153
4.1.1. Побудова креслень базових конструкцій у підсистемі <b>Дизайн</b> .....	164
4.1.2. Можливості модифікування конструкцій одягу.....	171
4.2. Проектування конструкторської документації у підсистемі <b>Конструктор</b> .....	173
4.2.1. Створення проекту нової моделі одягу.....	177
4.2.2. Принципи оцифрування лекал.....	179
4.2.3. Можливості технічного розмноження лекал.....	189
4.2.4. Побудова модельних конструкцій одягу .....	196
4.2.5. Етапи оформлення лекал з конструкції одягу .....	202
4.3. Виконання розкладок лекал у підсистемі <b>Розкладник лекал</b> .....	207
4.4. Формування технологічної документації для виробництва одягу у програмах АСУВ <b>Julivi</b> .....	213
Контрольні питання.....	219
Список використаних джерел.....	220

### Розділ 5.

#### Тривимірна графіка

5.1. Історія 3D-моделювання в одязі .....	222
5.2. Переваги і недоліки тривимірного проектування одягу .....	224

5.3. Візуалізація одягу у <b>CLO3D</b> .....	226
5.4. Підготовка тривимірних моделей для 3D-друку декоративних елементів одягу .....	251
5.4.1. Послідовність створення у середовищі <b>Rhinoceros</b> віртуальної моделі елемента для 3D-друку .....	257
Контрольні питання .....	262
Список використаних джерел .....	263

## Розділ 6. Інновації у цифровій моді

6.1. Загальні поняття розширеної реальності у fashion-індустрії .....	266
6.2. Технологія віртуальної реальності .....	270
6.3. Проекти із застосуванням технології віртуальної реальності. Покрокова інструкція створення віртуального показу моди .....	274
6.4. Технологія доповненої реальності .....	277
6.5. Проекти із застосуванням технології доповненої реальності. Робота з програмою <b>Artivive</b> .....	281
6.6. Віртуальний 3D-одяг. Мультибрендова онлайн-платформа <b>DressX</b> продажу цифрового одягу .....	284
Контрольні питання .....	291
Список використаних джерел .....	291

## Розділ 7. Штучний інтелект у fashion-індустрії

7.1. Технології штучного інтелекту .....	294
7.2. Нейронні мережі та сервіси на їхній базі для fashion-індустрії .....	299
7.3. Генерування дизайну одягу на платформі <b>Mercer</b> .....	304
7.4. Використання <b>ChatGPT</b> для розробки продуктів fashion-індустрії .....	308
7.5. Створення колекції моделей одягу в середовищі <b>Leonardo AI</b> .....	314
Контрольні питання .....	325
Список використаних джерел .....	325

<b>Глосарій</b> .....	327
-----------------------	-----

<b>Додаток А</b> .....	350
------------------------	-----

**Навчальне видання**

*Кулешова Світлана Геннадіївна,  
Захаркевич Оксана Василівна,  
Домбровська Оксана Миколаївна,  
Дітковська Олеся Анатоліївна,  
Мица Вікторія Василівна.*

# **ТЕХНОЛОГІЇ КОМП'ЮТЕРНОГО ПРОЄКТУВАННЯ ОДЯГУ**

**Навчальний посібник**

Відповідальний за випуск: **Л. П. Гобельовська**

Художнє оформлення обкладинки: **Ю. Г. Кончицька**

Технічне редагування та верстка: **О. В. Чопенко**

Підписано до друку 16.01.2025.

Формат 30×42/2. Папір офс. Гарн. Times New Roman.

Друк цифровий. Ум. друк. арк. – 22,12. Обл.-вид. арк. – 20,57.

Наклад 300. Зам. № 16/25

---

Видавець і виготовлювач: ТОВ «ДРУКАРНЯ МАДРИД»

через ФОП Гобельовська Л. П.

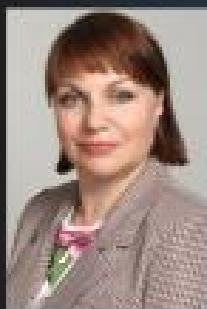
61024, Харків, вул. Гуданова 18

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи: ДК № 4399 від 27.08.2012 року

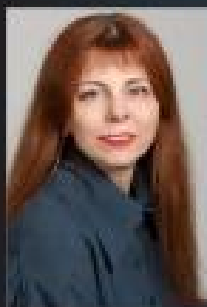
Тел.: 080336762

print@madrid.in.ua

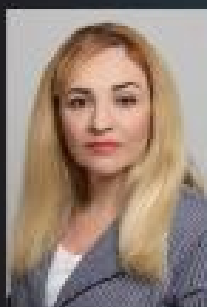




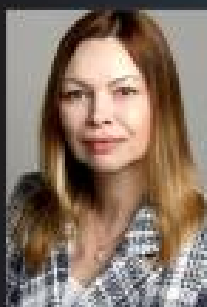
**Кулешова Світлана Геннадіївна** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри технології і конструювання швейних виробів ХНУ. Сфера наукових інтересів: комп'ютерні технології у дизайн-проектуванні швейних виробів; адресне проектування швейних виробів з використанням експертних систем на засадах емоційного дизайну.  
e-mail: [kuleshovas@khnmu.edu.ua](mailto:kuleshovas@khnmu.edu.ua)



**Захаркевич Оксана Василівна** – доктор технічних наук, професор кафедри технології і конструювання швейних виробів ХНУ. Сфера наукових інтересів: дослідження та впровадження цифрових інструментів у процеси проектування та виготовлення швейних виробів.  
e-mail: [zakharkevych@khnmu.edu.ua](mailto:zakharkevych@khnmu.edu.ua)



**Домбровська Оксана Миколаївна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри технології і конструювання швейних виробів ХНУ. Сфера наукових інтересів: Використання інформаційних технологій на етапах конструкторської проробки швейних виробів.  
e-mail: [dombrovskaok@khnmu.edu.ua](mailto:dombrovskaok@khnmu.edu.ua)



**Дітковська Олесья Анатоліївна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри технології і конструювання швейних виробів ХНУ. Сфера наукових інтересів: комп'ютерні технології та системи автоматизованого проектування одягу; особливості роботи підготовчо-розкрійного виробництва швейного підприємства.  
e-mail: [ditkovskao@khnmu.edu.ua](mailto:ditkovskao@khnmu.edu.ua)



**Мица Вікторія Василівна** – кандидат технічних наук, доцент кафедри технології і конструювання швейних виробів ХНУ. Сфера наукових інтересів: інноваційні технології для підвищення ефективності процесів проектування та виробництва одягу; штучний інтелект у fashion-індустрії.  
e-mail: [mytsavi@khnmu.edu.ua](mailto:mytsavi@khnmu.edu.ua)