

Міністерство освіти і науки України  
Чернівецький національний університет  
імені Юрія Федьковича

# **ОСНОВИ АВТОМАТИЗОВАНОГО ПРОЕКТУВАННЯ МОВОЮ AUTOLISP ДЛЯ СЕРЕДОВИЩА AUTOCAD**

**Навчально-методичний посібник**



Чернівці  
Чернівецький національний університет  
2018

УДК [004.4 : 658.512.2] (075.8)  
Т 564

Рекомендовано до друку вченою радою  
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича  
(протокол № 3 від 27.11.2017)

**Рецензенти:**

**Голуб Сергій Васильович**, д.т.н., професор кафедри інтелектуальних систем прийняття рішень Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького

**Угрин Дмитро Ілліч**, к.т.н., доцент, завідувач кафедри «Інформаційні системи» Чернівецького факультету Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»

**Томка Ю.Я.**

Т 564 Основи автоматизованого проектування мовою AutoLISP для середовища AUTOCAD : навчально-методичний посібник: / Ю.Я. Томка, Ю.О. Ушенко, С.К. Чорней, М.Б. Когут, І.Г.Караван, – Чернівці, Чернівецький нац. ун-т, 2018. – 224 с.

ISBN

Навчальний посібник висвітлює базові питання застосування сучасних інформаційних технологій у проектуванні. Присвячений вивченню мов програмування AutoLISP, VisualLISP. Наводяться методики створення за їх допомогою програм для AutoCAD. Робота проводиться в інтегрованих середовищах розробки, що являють собою зручний і простий у використанні інтерфейс для створення коду, його налагодження і тестування програм.

Для студентів, які навчаються за спеціальністю «Комп'ютерні науки та інформаційні технології», та тих, хто вже працює із системою AutoCAD.

УДК [004.4 : 658.512.2] (075.8)

ISBN

© Чернівецький національний університет, 2018

© Томка Ю.Я., Ушенко Ю.О., Чорней С.К., Караван І.Г., Когут М.Б., 2018

## ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Основи мови LISP.....	5
2. Присвоєння значень AutoLISP. Математичні функції. Робота з інтерпретатором.....	11
3. Створення власних функцій. Область видимості змінних. Організація діалогу з користувачем.....	25
4. Використання команд AutoCAD. Геометричні побудови.....	42
5. Робота зі списками. Керуючі конструкції AutoLISP – розгалуження....	67
6. Керуючі конструкції AutoLISP. Цикли.....	75
7. Основи параметричного проектування.....	89
8. Програмування діалогових вікон мовою DCL.....	97
8.1. Технологія програмування діалогів мовою DCL.....	97
8.2. Директиви і елементи мови DCL.....	104
8.3. Основні функції мови DCL для роботи з діалоговими вікнами...	109
8.4. Особливості роботи з основними елементами діалогового вікна мовою DCL.....	121
8.5. Особливості практичної реалізації діалогового вікна мовою DCL.....	134
9. Основні приклади автоматизації розробки креслень із використанням мови AutoLISP і DCL для середовища AutoCAD.....	145
9.1. Визначення попадання точки у вказану область.....	145
9.2. Основи програмування параметричних креслень.....	147
9.3. Програмування креслень у середовищі AutoLISP із використанням графічних примітивів.....	150
9.4. Програмування основних елементів діалогових вікон мовою DCL.....	154
9.5. Програмування параметричних креслень із використанням мов AutoLISP і DCL.....	184
Тестові питання для самоперевірки.....	207
Література.....	217
ДОДАТОК А. Список основних функцій AutoLISP.....	218