

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ КЕРІВНИХ КАДРІВ КУЛЬТУРИ І МИСТЕЦТВ**

**С. В. Сьомка**

# **БІОНІКА В ДИЗАЙНІ СЕРЕДОВИЩА**

**Навчальний посібник**

Київ  
Видавництво Ліра-К  
2017

УДК 7.012:7.021.2(07)  
ББК 85.118.7я73  
С 96

*Копіювання, сканування, запис на електронні носії і тому подібне будь-якої частини посібника без дозволу видавництва заборонено*

### **Рецензенти**

*В. В. Куцевич, доктор архітектури, професор*

*М. М. Дьомін, доктор архітектури, професор*

*Т. В. Русевич, кандидат архітектури, доцент*

*Рекомендовано до друку на засіданні вченої ради  
Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв  
(протокол №3 від 27.11.2015)*

**Сьомка С. В.**

С 96 **Біоніка в дизайні середовища : навч. посіб. / С. В. Сьомка. –**  
Київ : Видавництво Ліра-К, 2017. – 248 с.

**ISBN 978-617-7320-97-4**

У навчальному посібнику розглянуто теоретико-методологічні засади біоніки в дизайні середовища, досліджується можливість застосування результатів біотектонічного моделювання в дизайні й архітектурі.

Призначено для студентів і викладачів мистецьких, дизайнерських та архітектурних вищих навчальних закладів.

УДК 7.012:7.021.2(07)  
ББК 85.118.7я73

**ISBN 978-617-7320-97-4**

© Сьомка С. В., 2017

© Видавництво Ліра-К, 2017

# ЗМІСТ

---

Від автора .....	4
Вступ .....	6
1. Історія виникнення, роль і місце біоніки в системі наук .....	9
2. Історичні передумови формування біоніки як науки .....	15
3. Метод архітектурної біоніки. Біотектонічне моделювання.....	26
4. Матеріал і функція живої природи .....	34
5. Основні прийоми і принципи формоутворення опорних систем у живій природі .....	46
6. Конструктивно-тектонічні системи в живій природі й архітектурі.....	50
7. Вплив природно-кліматичних умов на формоутворення в архітектурній біоніці.....	58
8. Колір у біоніці й архітектурі .....	62
9. Аспекти біотектонічного формоутворення .....	66
10. Біотектонічне формоутворення штучного середовища з урахуванням особливостей природного ландшафту .....	70
11. Проблема естетики в архітектурній біоніці.....	77
12. Глобальна та концептуальна архітектура майбутнього – біостиль ХХІІ століття.....	83
Теми практичних занять .....	88
Зміст практичних занять .....	88
Контрольні питання .....	97
Словник термінів .....	100
Література .....	105
Додатки.....	109