

*Яцько О. М.*

# МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМ



Міністерство освіти і науки України  
Чернівецький національний університет імені Юрія  
Федьковича

**О.М. Яцько**

# **МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМ**

Навчально-методичний посібник



Чернівецький національний університет ім.Ю.Федьковича

2022

*УДК 004.439 (075.8)*

Рекомендовано до друку вченою радою Навчально-наукового інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (протокол №8 від 22 вересня 2022 р.)

**Рецензенти:**

**Триус Ю.В.**, д.п.н., професор, завідувач кафедри комп'ютерних наук та системного аналізу Черкаського державного технологічного університету

**Яцько О.М.**

**Я 92.** Моделювання систем /О.М. Яцько. – Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю.Федьковича, 2022. – 296 с.

У посібнику висвітлено поняття аналітичного та імітаційного моделювання систем. Особливу увагу приділено розвитку практичних навичок з побудови та дослідження моделей систем. Наведено приклади розв'язання задач моделювання.

Для студентів, що навчаються за напрямом підготовки «Комп'ютерні науки».

*УДК 004.439 (075.8)*

*© Яцько О.М.*

*© Чернівецький національний університет  
імені Юрія Федьковича, 2022*

## ЗМІСТ

<b>РОЗДІЛ І. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ</b> .....	4
<b>Практичне заняття №1</b> .....	4
<b>Практичне заняття №2</b> .....	9
<b>Практичне заняття №3</b> .....	30
<b>Практичне заняття №4</b> .....	51
<b>Практичне заняття №5</b> .....	63
<b>Практичне заняття №6</b> .....	91
<b>Практичне заняття №7</b> .....	112
<b>Практичне заняття №8</b> .....	148
<b>РОЗДІЛ ІІ. ЛАБОРАТОРНІ РОБОТИ</b> .....	158
<b>Лабораторне заняття №1</b> .....	158
<b>Лабораторне заняття №2</b> .....	177
<b>Лабораторне заняття №3</b> .....	209
<b>Лабораторне заняття №4</b> .....	230
<b>Лабораторне заняття №5</b> .....	238
<b>Лабораторне заняття №6</b> .....	294
<b>Лабораторне заняття №7</b> .....	302
<b>СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ</b> .....	327
<b>ДОДАТКИ</b> .....	328

Навчальне видання

**Яцько Оксана Мирославівна**

# **МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМ**

**Навчально-методичний посібник**

Літературний редактор – *О.В. Лутул*

Технічний редактор та дизайнер обкладинки – *А.В. Цвіра*

Підписано до друку 32.08.2022. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Друк різнографічний. Умов.-друк. арк. 21.  
Обл.-вид. Арк. 19,15. Тираж 150. Зам. Н-008п.  
Видавництво та друкарня Чернівецького національного  
університету.

58012, Чернівці, вул. Коцюбинського, 2.  
e-mail: [ruta@chnu.edu.ua](mailto:ruta@chnu.edu.ua)

*Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 891 від 08.04.2002.*

