

512.64
С 32

**І. В. Сердюк,
О. Б. Ахієзер,
О. І. Дунаєвська**

**ВИКОРИСТАННЯ
МЕТОДУ РЕКУРЕНТНИХ
СПІВВІДНОШЕНЬ ДЛЯ
ОБЧИСЛЕННЯ ВИЗНАЧНИКІВ
N-го ПОРЯДКУ**

за редакцією В. М. Мітіна

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

І. В. Сердюк, О. Б. Ахієзер, О. І. Дунаєвська

**ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДУ
РЕКУРЕНТНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ
ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ ВИЗНАЧНИКІВ N-го ПОРЯДКУ
(за редакцією В. М. Мітіна)**

Навчальний посібник
для студентів напрямків підготовки
«Прикладна математика» та «Комп'ютерні науки»

Рекомендовано вченою
радою НТУ «ХП»
протокол № 10 від 22.12.2018

Харків
«ДРУКАРНЯ МАДРИД»
2019

**УДК 512
С32**

Рецензенти:

О. Г. Нерух, доктор фізико-математичних наук, професор, Харківський національний університет радіоелектроніки;
О. Г. Ніколаєв, доктор фізико-математичних наук, професор, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ»

Рекомендовано вченою радою НТУ «ХПІ»
як навчальний посібник для студентів напрямків підготовки
«Прикладна математика» та «Комп'ютерні науки»,
протокол № 10 від 22.12.2018 р.

Сердюк І. В.

С32 Використання методу рекурентних співвідношень для обчислення визначників n -го порядку : навчальний посібник для студентів напрямів підготовки «Прикладна математика» та «Комп'ютерні науки» / І. В. Сердюк, О. Б. Ахієзер, О. І. Дунаєвська, — Харків : «Друкарня Мадрид», 2019. — 174с.

ISBN 978-617-7683-52-9

Розглянуто методи обчислення визначників, які не входять до базової програми курсу лінійної алгебри. Більшість представленого матеріалу відноситься до завдань підвищеної складності. Містить достатню кількість теоретичного матеріалу, докладно розв'язано приклади, подано вправи для самостійної роботи з відповідями.

Призначено для студентів напрямків підготовки «Прикладна математика» та «Комп'ютерні науки», інших технічних спеціальностей.

Бібліогр. 15

УДК 512

ISBN 978-617-7683-52-9

© І. В. Сердюк, О. Б. Ахієзер,
О. І. Дунаєвська, 2019
© «Друкарня Мадрид», 2019

ЗМІСТ

Вступ.....	5
§ 1. Метод рекурентних співвідношень.....	7
§ 2. Лінійні рекурентні співвідношення другого порядку.....	22
§ 3. Рекурентні співвідношення 2-го порядку зі сталими коефіцієнтами.....	67
§ 4. Рекурентні співвідношення 2-го порядку зі змінними коефіцієнтами.....	111
§ 5. Перегляд розглянутих прикладів.....	158
Список використаної літератури.....	172