

Зміст

| | |
|--|------------|
| Передмова до 3-го видання | 5 |
| Вступ | 7 |
| I. Основи роботи в MATLAB..... | 11 |
| Практична робота № 1. Операційне середовище системи MATLAB. Режим прямих обчислень | 11 |
| Практична робота № 2. Двовимірна графіка | 20 |
| Практична робота № 3. Тривимірна графіка. Графічне оформлення результатів інженерних розрахунків | 31 |
| Практична робота № 4. Розроблення інтерфейсу користувача засобом GUIDE. Елементи дескрипторної графіки..... | 39 |
| Практична робота № 5. Матричні операції. Розв'язування систем лінійних рівнянь..... | 49 |
| Практична робота № 6 . Розв'язування алгебраїчних, трансцендентних рівнянь та систем рівнянь..... | 58 |
| Практична робота № 7. Розв'язування задачі Коші | 75 |
| Практична робота № 8. Елементи програмування (структурний підхід)..... | 84 |
| Практична робота № 9. Символьні операції математичного аналізу | 102 |
| II. Розв'язування деяких інженерних задач та задач фізики..... | 113 |
| Практична робота № 10. Розрахунок напруги та струму в електричному контурі | 113 |
| Практична робота № 11. Аналіз електричного кола гармонічного струму на прикладі Т-подібного чотириполюсника | 116 |
| Практична робота № 12. Моделювання руху маятника..... | 120 |
| Практична робота № 13. Розв'язування рівняння теплопровідності (дифузії) | 127 |
| Практична робота № 14. Аналіз та синтез сигналів на основі швидкого перетворення Фур'є | 131 |
| Практична робота № 15. Дослідження відбивних властивостей однолінійної дрютяної сітки..... | 141 |
| Практична робота № 16. Розрахунок діаграми напрямленості антени | 150 |

| | |
|---|------------|
| III. Моделювання у SIMULINK..... | 153 |
| Практична робота № 17. Розв’язування звичайних диференціальних рівнянь у середовищі SIMULINK | 153 |
| Практична робота № 18. Моделювання руху планети навколо Сонця | 153 |
| Практична робота № 19. Моделювання руху маятника | 153 |
| Практична робота № 20. Моделювання динаміки взаємодії популяцій у живій природі | 153 |
| Література та інтернет-ресурси..... | 153 |
| Предметний покажчик..... | 153 |