

## **Раздел 2. МАТРИЦЫ. ОПРЕДЕЛИТЕЛИ. СИСТЕМЫ ЛИНЕЙНЫХ УРАВНЕНИЙ**

### **Глава 1. Матрицы и действия над ними**

- §1. Определение матрицы. Столбцы и строки
- §2. Сложение матриц и умножение матрицы на число
- §3. Умножение матриц
- §4. Транспонирование матриц

### **Глава 2. Определители (детерминанты) квадратных матриц**

- § 1. Перестановки и подстановки
- §2. Определение детерминанта (определителя) порядка  $n$
- §3. Свойства определителей
- §4. Элементарные преобразования. Разложение определителя по строке (столбцу). Вычисление определителей
- §5. Миноры и их алгебраические дополнения. Теорема Лапласа. Определитель произведения двух квадратных матриц. Теорема Вине — Коши
- §6. Обратная матрица. Многочлены от квадратных матриц. Теорема Гамильтона — Кэли

### **Глава 3. Ранг матрицы**

- §1. Линейная зависимость и линейная независимость строк (столбцов)
- §2. Теорема о ранге матрицы. Различные способы вычисления ранга матрицы

### **Глава 4. Системы линейных уравнений**

- §1. Правило Крамера
- §2. Метод Гаусса
- §3. Критерии совместности системы линейных уравнений
- §4. Структура множества решений системы линейных уравнений

### **Задачи для самостоятельного решения**

### **Предметный указатель**

### **Рекомендуемая литература**