

ЗМІСТ

| | |
|---|-----|
| Розділ 1. Стехіометричні розрахунки | 3 |
| 1.1. Розрахунки кількості речовин, маси, об'єму реагентів та продуктів реакцій за хімічними рівняннями | 3 |
| 1.2. Закон еквівалентів | 8 |
| 1.3. Основні газові закони | 14 |
| Розділ 2. Хіміко-термодинамічні розрахунки | 20 |
| 2.1. Термохімія. Закон Гесса та наслідки із нього | 20 |
| 2.2. Залежність теплового ефекту реакцій від температури. Закон Кірхгофа | 21 |
| Розділ 3. Показники хімічного виробництва | 27 |
| Розділ 4. Статика хіміко-технологічних процесів | 47 |
| Розділ 5. Кінетика гомогенних хімічних реакцій. Розрахунок константи швидкості реакції | 63 |
| Розділ 6. Кінетика гетерогенних процесів. Каталітичні процеси | 73 |
| 6.1. Вплив основних чинників на швидкість гетерогенних процесів | 73 |
| 6.2. Каталіз у хімічній промисловості | 77 |
| Розділ 7. Матеріальні розрахунки під час проєктування хімічного виробництва | 85 |
| Розділ 8. Теплові та енергетичні розрахунки | 91 |
| 8.1. Розрахунок теплового ефекту та температури реакції. Складання теплового балансу | 91 |
| 8.2. Енергетичний аналіз хімічних виробництв | 99 |
| 8.3. Основні поняття ексергетичного аналізу хімічних виробництв | 101 |
| Розділ 9. Хімічні реактори | 107 |
| 9.1. Загальні положення | 107 |
| 9.2. Реактори ідеального витіснення | 110 |
| 9.3. Реактори ідеального змішування | 111 |
| Розділ 10. Вода як компонент хімічного виробництва. Розрахунки витрати реагентів для зм'якшення води хімічними способами | 131 |