

## ОЦІНКА ЯКОСТІ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

### 2.1. Атмосфера

1. При абсорбції  $\text{SO}_2$  вапняним молоком ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) поглинається 0,6 кг  $\text{SO}_2$ . Скільки витрачено літрів вапняного молока, якщо концентрація його 10 % (мас.), а густина 1,12 г/мл?

2. Газова суміш містить  $\text{CO}_2$ ,  $\text{CO}$ ,  $\text{O}_2$ , і  $\text{N}_2$ . При аналізі 100 мл суміші методом хімічного поглинання отримано наступні результати:

Компонент	Кількість газу після поглинання, мл
$\text{CO}_2$	83,2
$\text{O}_2$	82,4
$\text{CO}$	75,6
$\text{N}_2$	75,6

Визначити кількісний склад суміші (в об'ємних %), якщо відбувається послідовне поглинання газів із суміші, а  $\text{N}_2$  не поглинається.

3. При вловлюванні  $\text{SO}_2$  аміачною водою ( $\text{NH}_4\text{OH}$ ) поглинається 0,8 кг  $\text{SO}_2$ . Скільки витрачено літрів аміачної води, якщо концентрація її 10 % (мас.), а густина 0,958 г/мл?

4. Скільки  $\text{m}^3$  метану ( $\text{CH}_4$ ) можна одержати при каталітичному гідруванні  $10 \text{ m}^3$  промислового газу, що містить 15 % (об.) оксиду вуглецю.

5. При абсорбції хлору із промислового газу, що містить 10 % об.  $\text{Cl}_2$  витрачено 10 л 10 % мас. розчину  $\text{NaOH}$  густиною 1,1 г/мл. Скільки  $\text{m}^3$  промислового газу пропущено через абсорбент?

6. Для поглинання двоокису азоту газу, що відходять, обробляють водою. Розрахуйте, скільки літрів  $\text{NO}_2$  міститься у 1 л газів, що відходять, якщо при пропусненні 100 л газу через 5 л води одержали 5 кг 1%-го розчину азотної кислоти?

7. Розрахувати масу  $\text{CO}_2$  який поступає в атмосферу при спалюванні 2,7 т коксу, якщо ступінь очистки газу становить 75 %.