**Загальні способи добування оксидів. Використання оксидів**

Оксиди добувають двома основними способами: при горінні простих і складних речовин та при розкладанні складних речовин (нерозчинних основ, кислот і солей). Розглянемо приклади рівнянь хімічних реакцій, які підтверджують зазначені способи добування оксидів.

1. Горіння:

а) простих речовин: S + O2 = SO2;

б) складних речовин: 2PH3 + 4O2 = P2O5+ 3 H2O

2. Розкладання:

а) нерозчинних основ: 2Al(OH)3Al2O3 + 3 H2O

б) кислот: H2SiO3SiO2 + H2O

в) солей: MgCO3MgO + CO2­

Велике значення в природі, промисловості та побуті має найважливіший природний оксид вода H2O. Вода використовується в усіх галузях господарської діяльності людини. Практично неможливо назвати жодний виробничий процес, у якому б не застовувалась вода.

Широко застосовуються також багато інших оксидів. Оксиди активно використовуються у виробництві будівельних матеріалів, скла, фарфору, фаянсу, магнітних матеріалів. Оксиди металів (Феруму, Ніколу, Алюмінію, Стануму та інших) є сировиною у виробництві металів. Оксиди неметалів (Сульфуру, Фосфору, Нітрогену) застосовуються у виробництві відповідних кислот. Деякі оксиди можуть бути використані як вогнеупори: силіцій (IV) оксид SiO2, магній оксид MgO, алюміній оксид Al2O3, як каталізатори: ванадій (V) оксид V2O5, алюміній оксид Al2O3, як адсорбенти: силікагель SiO2. Із руд, які містять оксиди Феруму Fe2O3 та Fe3O4, добувають чавун і сталь.