#### Билет 11

## Химические свойства кислотных и амфотерных оксидов.

Оксиды — сложные вещества, состоящие из атомов кислорода и некоторого химического элемента. Оксиды — бинарные соединения, в составе которых присутствует кислород с СТОК -2.

## I. Кислотные оксиды

Менее летучие кислотные оксиды способны вытеснить более летучие оксиды из солей при сплавлении.

# Важная информация!!

Малолетучие кислотные оксиды - 
$$SiO_2 u P_2 O_5$$
Летучие кислотные оксиды газы -  $CO_2 u SO_3$ 
 $CaCO_3 + SiO_2 \stackrel{cnnqsn.}{\rightarrow} CO_2 + CaSiO_3$ 
 $3MgSO_3 + 2P_2 O_5 \stackrel{cnnqsn.}{\rightarrow} 3SO_3 + Mg_3 (PO_4)_2$ 

#### II. Амфотерные оксиды

5.

1. 
$$aм\phi omephый + ochoвный | Aктивный Me | \rightarrow okcud okcud okcud  $Al_2O_3 + Na_2O \rightarrow 2 NaAlO_2$ 
2.  $aм\phi omephый + кислотный \rightarrow okcud o$$$

2. 
$$\frac{}{\text{okcud}} \Rightarrow \frac{}{\text{okcud}}$$
  
 $Al_2O_3 + 3SO_3 \Rightarrow Al_2(SO_4)_3$ 

3. 
$$a^{M}\phi^{OM}$$
 + щелочь →

$$Al_2O_3$$
+  $NaOH \stackrel{cn_0}{\xrightarrow{p_2}} 2 NaAlO_2$ +  $H_2O$   
 $\stackrel{p_2}{\xrightarrow{p_3}} Na[Al(OH)_4]$ 

4. 
$$a_{M} \phi_{O} \phi_{CU} \phi_{CU} + \kappa_{U} \phi_{C} \phi_{CU} \phi_{C}$$
 +  $\kappa_{U} \phi_{C} \phi_{C} \phi_{C} + \kappa_{U} \phi_{C} \phi_{C} \phi_{C}$  +  $\kappa_{U} \phi_{C} \phi_{C} \phi_{C} + \kappa_{U} \phi_{C} \phi_{C} \phi_{C}$  +  $\kappa_{U} \phi_{C} \phi_{C} \phi_{C} + \kappa_{U} \phi_{C} \phi_{C} \phi_{C} \phi_{C}$  +  $\kappa_{U} \phi_{C} \phi_$ 

$$Al_2O_3 + HCl \rightarrow 2 AlCl_3 + H_2O$$

Если в составе соли есть активный Ме, то роль нелетучего кислотного оксида может играть амфотерный оксид.

$$CaCO_3$$
+  $PbO \xrightarrow{cn_{\Lambda}GBA}$   $CaPbO_2$ +  $CO_2$ 

$$\xrightarrow{am\phi}$$

$$= \kappa ucn.$$