



Классификация неорганических веществ. Оксиды.

Автор: Калитина Тамара Михайловна

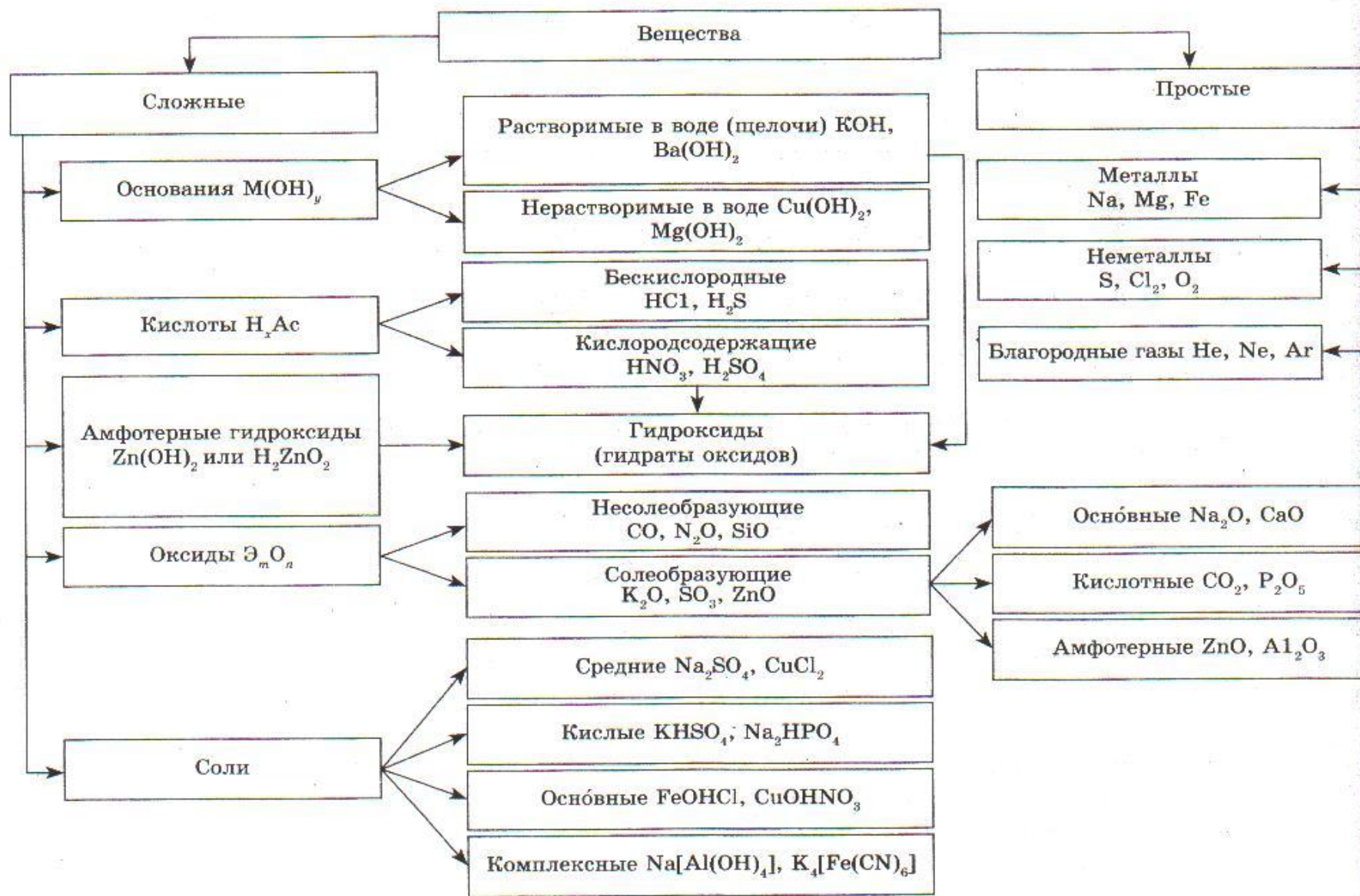
Место работы: МОУ СОШ №3 с.Александров-Гай
Саратовской области

Должность: учитель экологии, биологии, химии.

Дополнительные сведения: сайт <http://kalitina.okis.ru/>

Мини-сайт <http://www.nsportal.ru/kalitina-tamara-mikhailovna>

Классификация неорганических веществ



ОКСИДЫ

- **Оксиды-** бинарные соединения с кислородом в степени окисления **(-2)**.
- Общая формула оксидов: $\text{Э}_m \text{O}_n$
где **m** число атомов элемента Э, а **n** — число атомов кислорода.

Классификация оксидов

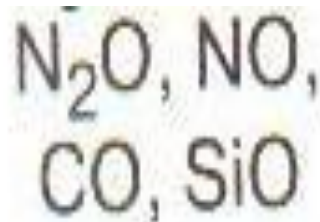
Несолеобразующие
 N_2O , NO ,
 CO , SiO

Солеобразующие

1. *Основные* — оксиды металлов в с. о. +1, +2 (оксиды металлов IA и IIA групп, но не ZnO , BeO), оксиды металлов в низших с. о. (CrO , FeO).
2. *Кислотные* — оксиды неметаллов (N_2O_5 , SO_2 , SO_3) и металлов с высокой с. о. +5, +6, +7 (CrO_3 , Mn_2O_7).
3. *Амфотерные* — ZnO , BeO , Al_2O_3 , оксиды металлов в промежуточных с. о. (Cr_2O_3 , Fe_2O_3).

Несолеобразующие оксиды

- Несолееобразующими называются такие оксиды, которые не взаимодействуют ни со щелочами, ни с кислотами и не образуют солей. Их немного, в их состав входят неметаллы.

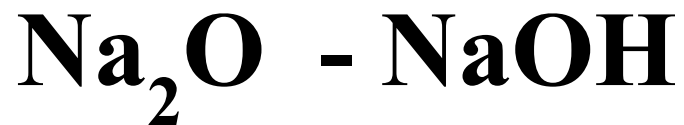
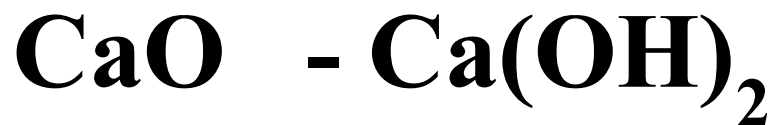


Солеобразующие

- **Солеобразующими** называются такие оксиды, которые взаимодействуют с кислотами или основаниями и образуют при этом соль и воду.
- Среди солеобразующих оксидов различают оксиды: *основные, кислотные, амфотерные.*

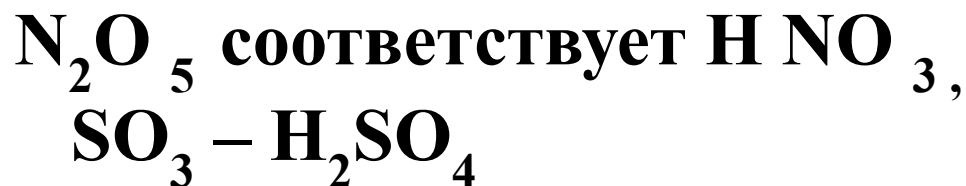
Основные оксиды

- Основные оксиды - это такие оксиды, которым соответствуют основания. Например:

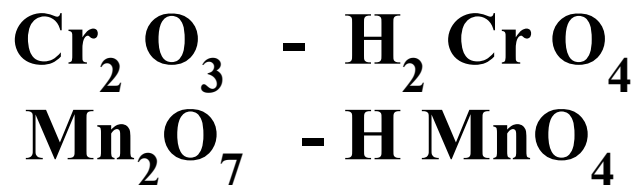


Кислотные оксиды

- Кислотные оксиды - это такие оксиды, которым соответствуют кислоты.
- Это *оксиды неметаллов*:



А так же *оксиды металлов* с большим значением степеней окисления:



Амфотерные оксиды

- Амфотерными называются оксиды, которые в зависимости от условий проявляют основные или кислотные свойства.
- Это ZnO , Al_2O_3 , Cr_2O_3 , V_2O_3
- Амфотерные оксиды *с водой* непосредственно не соединяются.

Источники информации

- **ЕГЭ. Химия.: универсальный справочник/О.В.Мешкова.- М.: Эксмо, 2010.- 368 с.**
- **Химия/ О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов, С.А.Сладков. –М.: Дрофа, 2011. – 304.с.**