



TORAIQI
UNIVERS
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИО

Аналитическая химия Введение

*Исабаева Манар
Амангельдиевна
к.х.н., профессор*

*Павлодар,
2020 г.*



- Предмет и задача аналитической химии**
- Качественный и количественный анализ**
- Химические, физические и физико-химические методы анализа**
- Требования предъявляемые к анализу**
- Значение аналитической химии и химического контроля**



- Аналитическая химия – это наука о методах анализа вещества.*
- Проанализировать – исследовать химический состав данного анализируемого вещества.*
- Любое вещество состоит из одного или нескольких химических элементов. Установить состав вещества – это значит какие химические элементы образуют это химическое соединение.*
- Предметом аналитической химии является теория и практика.*

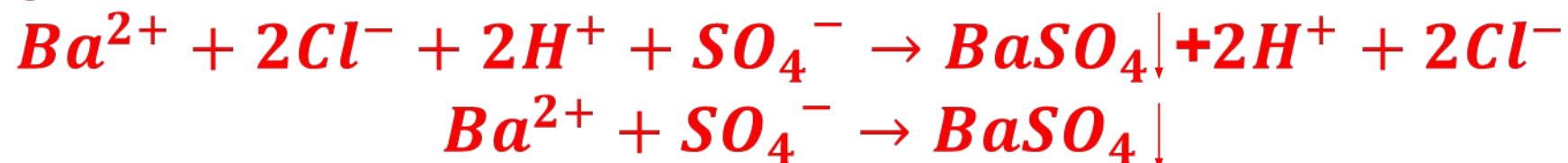
В зависимости от задач и методов их решения различают качественный и количественный анализ.

- Качественный анализ определяет качественный состав данного анализируемого вещества, а именно элементный, ионный, изотопный и т.д.***
- Количественный анализ изучает количественный состав составных частей данного анализируемого вещества.***

Задачи анализа решают с помощью химических, физических и физико-химических методов анализа.

1. Химические методы основаны на химических реакциях, которые сопровождаются выделением газа, выпадением осадка, изменением цвета, выделением тепла, и т.д.

Аналитические реакции – это химические реакции между ионами.



2. Физические методы анализа изучают физические явления, которые протекают при химических реакциях.

Независимо от используемых методов к анализу предъявляют следующие требования:

- Правильность результатов анализа – близость полученных результатов к действительности.**
- Воспроизводимость анализа – это получение одинаковых или близких результатов при повторных определениях.**
- Экспрессность – это быстрота выполнения анализа.**

- Реактив не должен вступать в реакцию с другими присутствующими в смеси веществами и присутствие посторонних веществ не должно искажать результаты анализа – селективность.**
- Реактивы должны обнаруживать малые количества определяемой составной части, т.е обладать высокой чувствительностью.**
- Анализ на расстоянии. Например: анализ атмосферы Марса, Солнца и др. небесных тел.**



В условиях производства с помощью химического контроля решаются следующие задачи:

- Определение качества сырья**
- Контроль технологического процесса производства**
- Анализ качества выпускаемой продукции**
- Анализ отходов производства с целью их утилизации**
- Охрана окружающей среды**

Сделать тест в dot.psu.kz

Тема следующего занятия: Количественный анализ

Спасибо за внимание!