

Составители: проф. А. Ф. Дресвянников,
доц. Н. Н. Умарова,
зав. лаб. С. Ю. Мамыкина

Основы качественного химического анализа: Метод. пособие с
элементами практикума / Казан. гос. технол. ун-т; Сост.: А. Ф.
Дресвянников, Н. Н. Умарова, С. Ю. Мамыкина. Казань, 2011, 98 с.

ISBN 978-5-7882-1067-4

Изложены основы классического качественного химического анализа неорганических веществ: указана цель анализа, рассмотрены основные понятия, методы и этапы проведения анализа, качественные реакции катионов и анионов. Приведены примеры идентификации индивидуальных неорганических соединений, а также природных и технических объектов. Показаны современные формы развития базовых подходов классического качественного химического анализа. Приведены примеры расчетов гетерогенных равновесий.

Предназначены для студентов химико-технологических специальностей всех форм обучения.

Подготовлены на кафедре аналитической химии, сертификации и менеджмента качества

Печатается по решению методической комиссии Казанского государственного технологического университета

Рецензенты: проф., д.х.н. Я.В. Ившин
доц., к.т.н. С.Ю. Ситников

Содержание

1. Основные понятия и определения в курсе качественного химического анализа.....	3
2. Техника безопасного проведения работ в лаборатории химических методов анализа.....	8
3. Очистка и подготовка химической посуды.....	9
4. Техника выполнения основных операций.....	10
5. Общие указания к работе в лаборатории.....	11
6. Идентификация неорганического вещества химическими методами.....	13
6.1. Предварительные наблюдения и испытания.....	14
6.2. Выбор растворителя для перевода исследуемого образца в раствор.....	17
6.3. Анализ соли, растворимой в воде. Обнаружение катиона.....	18
6.4. Обнаружение анионов.....	37
6.5. Селективные реакции анионов.....	39
7. Анализ солей, нерастворимых в воде.....	46
7.1. Особенности анализа веществ, не растворимых в кислотах, но растворимых в кислотах.....	46
7.2. Особенности анализа вещества, не растворимого в концентрированных кислотах.....	47
7.3. Составление протокола анализа.....	48
8. Примеры идентификации веществ.....	50
8.1. Вещество, растворимое в воде.....	50
8.2. Вещество, растворимое в 2н HCl.....	52
8.3. Об идентификации природных и технических объектов.....	52
9. Современные варианты химических методов анализа.....	55
10. Примеры решения задач на равновесия в гетерогенных системах.....	81
Библиографический список.....	88
Приложения.....	90
Рецензии.....	96