Оглавление

Предисловие 9
Список сокращений 11
Условные обозначения 14
Введение 15
Литература к введению 17
Глава 1. **Динамическое сорбционное концентрирование веществ. Основы метода** 19
1.1. Выбор сорбентов. Общие положения 19
1.2. Критерии выбора сорбентов для концентрирования в динамическом режиме 21
1.3. Математическое описание динамики сорбционных процессов 26
1.3.1. Типы моделей (27). 1.3.2. Новый подход к выбору сорбционной системы для динамического концентрирования (30).
1.4. Динамическое микросорбционное концентрирование 35
1.4.1. Устройства для микросорбционного концентрирования в динамических условиях (37). 1.4.2. Применение динамических микросорбционных систем в анализе объектов (39).
Литература к главе 1 42
Глава 2. **Типы сорбентов** 46
2.1. Привитые сорбенты для концентрирования тяжелых металлов 46
2.1.1. Комплексообразующие сорбенты (46). 2.1.2. Сорбенты-ионообменники (51).
2.2. Сорбенты с нековалентно иммобилизованными реагентами 53
2.2.1. Малополярные матрицы для закрепления реагентов (55). 2.2.2. Способы получения модифицированных сорбентов (67). 2.2.3. Способы проведения десорбции (69).
2.3. Сорбенты для концентрирования платиновых металлов и золота 70
2.4. Фильтры-сорбенты для концентрирования элементов 98
2.4.1. Фильтры с нековалентно иммобилизованными реагентами (99). 2.4.2. Фильтры с привитыми группировками (105). 2.4.3. Фильтры с «механически» закрепленными сорбентами (113). 2.4.4. Фильтры для извлечения взвешенных частиц и малорастворимых форм элементов (115).
2.5. Сорбенты для концентрирования органических веществ 120
2.5.1. Взаимодействия при сорбции (123). 2.5.2. Сорбенты (129). 2.5.3. Тенденции в создании сорбентов (137). 2.5.4. Устройства для концентрирования (139).
Литература к главе 2 141

Глава 3. **Гибридные методы анализа с динамическим концентрированием микрокомпонентов** 160
3.1. Методы анализа с концентрированием на сорбционных фильтрах. 162
3.1.1. Сорбционно-рентгенофлуоресцентные методы (162). 3.1.2. Сорбционно-спектрофотометрические методы (164). 3.1.3. Сорбционно-нейтронно-активационные методы (165).
3.2. Проточные методы 166
3.2.1. Проточные сорбционно-спектроскопические системы (168). 3.2.2. Проточные методы определения элементов с сорбционным концентрированием и масс-спектрометрическим (с ИСП) детектированием (176). 3.2.3. Проточные сорбционно-ВЭЖХ методы (207).
Литература к главе 3 247

Глава 4. **Сорбенты, способы концентрирования, методики и оборудование** 261
4.1. Сорбенты с конформационно подвижными группами 261
4.2. Способы концентрирования элементов в виде неравновесных форм. 274
4.2.1. Динамическое сорбционное концентрирование платиновых металлов в условиях существования неравновесных форм (274). 4.2.2. Динамическое концентрирование платиновых металлов в виде гидрофобных соединений на неполярных сорбентах (279).
4.3. Способ концентрирования элементов на фильтрах в виде гидрофобных комплексов 282
4.4. Способ концентрирования гидрофобных веществ, включающий использование субкритической воды 288
4.5. Разделение и концентрирование гидрофильных фосфорорганических веществ с использованием пористого графитированного углерода 291
4.6. Способы анализа конкретных объектов, включающие концентрирование в динамических условиях 297
4.6.1. Способы определения элементов, включающие анализ твердых концентратов (297). 4.6.2. Проточные сорбционно-спектрометрические методы определения элементов (303). 4.6.3. Проточное сорбционно-жидкостно-хроматографическое определение органических веществ (314).
4.7. Оборудование для динамического сорбционного концентрирования и проточного определения, включающего концентрирование. 321
Литература к главе 4 323