**Трынкина Любовь Владимировна Автоматизированные CALS-системы для аналитического мониторинга производства химических реактивов и особо чистых веществ**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Трынкина Любовь Владимировна

Введение

Глава 1 Основные элементы автоматизации аналитического мониторинга

химических реактивов и особо чистых веществ

1.1 Аналитический мониторинг в научно-производственном кластере для

выпуска материалов реактивной квалификации и особой чистоты

1.2 Анализ автоматизированных систем аналитического мониторинга

1.3 Управление промышленным производством химических реактивов и

особо чистых веществ по результатам аналитического мониторинга

1.4 Компьютерная поддержка автоматизированной системы аналитического

мониторинга на основе CALS-технологии

1.5 Автоматизированная система разработки технических условий для

химических реактивов и особо чистых веществ

Глава 2 Автоматизированная база данных по методам анализа и

аналитическому оборудованию в технологии особо чистых веществ

2.1 Подсистема базы данных «Определение основного вещества»

2.1.1 Газовая хроматография

2.1.2 Хромато-масс-спектрометрия

2.1.3 Высокоэффективная жидкостная хроматография

2.2 Подсистема базы данных «Определение катионов металлов»

2.3 Подсистема базы данных «Определение анионов»

2.4 Подсистема базы данных «Определение взвешенных частиц»

2.5 Автоматизированные системы управления аналитическими приборами в

технологии получения особо чистых веществ

Глава 3 Автоматизированная КМК-система аналитического мониторинга органических растворителей реактивной квалификации и особой чистоты

3.1 Систематизация основных характеристик ассортимента органических растворителей реактивной квалификации и особой чистоты

3.2 Разработка структуры автоматизированной базы данных по органическим растворителям ХР и ОСЧ (на примере класса «кетоны»)

3.3 Системный анализ структуры автоматизированной КМК-системы для ассортимента органических растворителей

3.4 Систематизация методов анализа и аналитического оборудования для КМК-системы органических растворителей особой чистоты

Глава 4 Автоматизация экологического мониторинга четыреххлористого углерода реактивной квалификации и особой чистоты

4.1 Разработка КМК-системы для аналитического мониторинга ЧХУ

4.2 КМК-система ЧХУ. Подсистема по ЯМР-спектрометрии

4.3 КМК-система ЧХУ. Подсистема по ИК-спектроскопии и ГЖХ

Глава 5 Автоматизированная КМК-система аналитического мониторинга неорганических кислот реактивной квалификации и особой чистоты

5.1 Систематизация целевых продуктов и их характеристик

5.1.1 Структура базы данных (карта технического уровня) для азотной кислоты

5.1.2 Структура базы данных (карта технического уровня) для серной кислоты

5.1.3 Структура базы данных (карта технического уровня) для фтористоводородной кислоты

5.1.4 Структура базы данных (карта технического уровня) для фосфорной кислоты

5.1.5 Структура базы данных (карта технического уровня) для соляной

кислоты

5.2 Автоматизированная КМК-система аналитического мониторинга

неорганических кислот особой чистоты

5.2.1. Автоматизируемые подсистемы анализируемых неорганических кислот

особой чистоты с показателями качества

5.2.2 Автоматизированные подсистемы по методам анализа и приборам для КМК-системы неорганических кислот особой чистоты

Выводы

Список литературы

Приложение