

## ГХ/МС АНАЛИЗ ЖИДКИХ МОЮЩИХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОСУДЫ НА ОСНОВЕ $\alpha$ – ОЛЕФИНСУЛЬФОНАТА Na НА СОДЕРЖАНИЕ $\delta$ -ГЕКСАДЕКАНСУЛЬТОНА

Мубаракова Л.Р., Будников Г.К.

*Казанский Федеральный Университет, 420008, Казань, ул. Кремлевская e-mail: tubarakova.1990@mail.ru*

Сультоны – сложные циклические эфиры гидроксисульфокислот, являются активными промежуточными соединениями в технологии синтеза. Они коммерчески используются в производстве полимеров, эмульгаторов, пенообразователей, антистатиков, красителей, ионообменных смол, душистых и лекарственных препаратов. Отдельные представители этих соединений негативно воздействуют на организм человека, они образуются в процессе производства поверхностно – активных веществ (ПАВ), в частности  $\alpha$  – олефинсульфонате Na (АОС Na), и их остаточное количество может содержаться в составе конечных продуктов на основе ПАВ. Такие сультоны обладают канцерогенной активностью и способны вызывать дерматиты и аллергические реакции. Поэтому необходим контроль содержания сультонов не только в сырьевых компонентах, но и в готовой продукции. Однако анализ жидких моющих средств (ЖМС) на содержание остаточных сультонов осложнено многокомпонентным составом матрицы, который затрудняет извлечение аналита и требует затрат времени при пробоподготовке.

Выделение  $\delta$  – гексадекансультона из ЖМС проводили 3 кратной экстракцией диэтиловым эфиром с последующей 2 кратной промывкой полученного экстракта дистиллированной водой. Экстракт сушили безводным сульфатом натрия и концентрировали под вакуумом при низких температурах. Пробы разбавляли н-гексаном. Изучена возможность использования в качестве внутреннего стандарта бутилацетата. При этом учитывалось условие отсутствия перекрывающих пиков стандарта и эфирорастворимых фракций. Предварительно проведена градуировка внутреннего стандарта.

Анализ проводили с применением хромато-масс-спектрометра «Кристалл 5000» с МС-детектором и электронной ионизацией и на капиллярной колонке CR-5ms 30 м, внутренний диаметр 0,25 мм с внутренним слоем 5%-фенил-95%-полисилфениленсилоксан, толщина пленки 0,25 мкм. Идентификацию пиков проводили с помощью библиотеки масс-спектров NIST<sup>®</sup>17.