

Получение гликолята молибденила с использованием этанола в качестве высаливающего растворителя

© Клиенков*⁺ Алексей Владиславович и Петухов Александр Александрович

Кафедра технологии синтетического каучука. Казанский национальный исследовательский технологический университет. ул. Карла Маркса, 68. г. Казань, 420015. Республика Татарстан. Россия. Тел.: (843) 231-42-16.

E-mail: Klienkov.aleksey@gmail.com; petukhov-aa@yandex.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: моноэтиленгликоль, парамолибдат аммония, гликолевый раствор, молибден, гликолят молибденила, катализатор эпоксицирования.

Аннотация

Мировое производство оксида пропилена составляет более 8 млн. тонн/год и увеличивается более, чем на 5 % ежегодно. Практически весь отечественный оксид пропилена (72 тыс. тонн/год) производится на ПАО «*Нижнекамскнефтехим*» по одному из вариантов Халкон-процесса – эпоксицирование пропилена гидропероксидом этилбензола (ГПЭБ) в присутствии молибденового катализатора.

Одной из важнейших задач, возникающих при совершенствовании процесса совместного производства стирола и оксида пропилена на ПАО «*Нижнекамскнефтехим*», является поиск и разработка новых катализаторов и каталитических систем одной из стадий данного процесса – стадии эпоксицирования пропилена ГПЭБ.

Используемый в производстве оксида пропилена комплексный молибденовый катализатор, обладая высокой активностью и селективностью, имеет ряд недостатков, а именно: низкое содержание растворенного молибдена, большой расход гидропероксида этилбензола на его получение и нестабильность при хранении.

Таким образом, и на сегодняшний день остается актуальной проблема получения катализатора с более высоким содержанием растворенного молибдена, повышения стабильности каталитического комплекса, то есть разработка новых каталитических систем, обладающих лучшими технологическими и технико-экономическими показателями.

Анализ научно-технической литературы и патентных публикаций показал, что при синтезе комплексного молибденового катализатора могут быть использованы различные соединения молибдена как органического, так и неорганического характера, а также различные пероксидные и гидропероксидные соединения.

В ходе проведения исследования были испытаны молибденсодержащие растворы, полученные на основе парамолибдата аммония и моноэтиленгликоля, кубовые продукты разгонки, приготовленные отгонкой избытка моноэтиленгликоля укреплением под вакуумом. Был выделен гликолят молибденила высаливанием этанолом из кубового продукта разгонки.