

ИССЛЕДОВАНИЕ РАВНОВЕСИЯ ЖИДКОСТЬ—ПАР
БИНАРНОЙ СИСТЕМЫ КРОТОНОВЫЙ АЛЬДЕГИД—
УКСУСНАЯ КИСЛОТА

А. В. ТАТЕВОСЯН, Э. В. ОВСЕПЯН, С. С. ХАЧАТРЯН и Ю. П. КУЛЕШОВА

Ереванское отделение ОНПО «Пластполимер»

Кротоновый альдегид является одним из наиболее нежелательных побочных продуктов в производстве винилацетата. Вместе с возвратной (регенерированной) уксусной кислотой обратно в отделение синтеза поступает кротоновый альдегид, который увеличивает дезактивацию катализатора, а попадание ничтожно малого его количества в винилацетат-ректификат отрицательно влияет на качество товарного винилацетата.

Смесь кротоновый альдегид-уксусная кислота является близкок кипящей, и разделение компонентов обычной ректификацией практически невозможно.

В настоящее время очистку уксусной кислоты от кротонового альдегида в производстве винилацетата ведут в присутствии воды и азота, подаваемого в куб ректификационной колонны.

Нами изучено парожидкостное равновесие системы кротоновый альдегид—уксусная кислота в отсутствие и в присутствии азота. Равновесие изучалось циркуляционным методом на приборе типа Свентославского. Азот в прибор подавался через капиллярную трубку, впаянную в нижнюю часть куба. В работе использовались кротоновый альдегид и уксусная кислота квалификации «чистый» и азот газообразный согласно ГОСТ 9293—74. Температура измерялась с точностью до $\pm 0,05^\circ$ с помощью ртутного термометра. Контроль внешнего давления производился барометром—анероидом типа МД-49—2 (точность измерения $\pm 0,05$ тор). Равновесные составы системы кротоновый альдегид—уксусная кислота определялись на хроматографе ЛХМ-8МД.

Экспериментальные данные о составах равновесных фаз показывают существенное влияние азота на процесс разделения системы кротоновый альдегид—уксусная кислота.

В работе проведена аппроксимация экспериментальных данных по уравнениям Вильсона и NRTL на ЭВЦМ ЕС-1033. В качестве критерия оценки принята дисперсия составов паровой фазы.

Табл. 2, библиографические ссылки 2.

Поступило 12 V 1983

Полный текст статьи депонирован в ВИНТИ.

Регистрационный № 258—84 Деп.

от 9 января 1984 г.

