

Исследование адсорбции ПАВ ряда полиглицерил полирицинолеатов на границе раздела фаз “раствор уксусной кислоты – парафиновое масло” и оценка их влияния на фазовые границы существования эмульсии

© Седякина*⁺ Наталья Евгеньевна, Островский Константин Петрович,
Волкова Алена Евгеньевна и Авраменко Григорий Владимирович

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева. ул. Героев Панфиловцев,
20. г. Москва, 125480. Россия. Тел.: (499) 978-95-62. E-mail: nsedyakina@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: полиглицерил полирицинолеаты, Твин 80, межфазное натяжение, фазовые диаграммы.

Аннотация

Построены изотермы межфазного натяжения поверхностно-активных веществ (ПАВ) ряда полиглицерил полирицинолеатов (ПГПР) и их смесей с неионогенным ПАВ полиэтилен гликоль сорбит моноолеата (Твин 80) на границе раздела фаз 2%й раствор уксусной кислоты – парафиновое масло. Рассчитаны термодинамические параметры адсорбции неионогенных ПАВ и их смесей на межфазной границе вода – масло. Показано, что с ростом доли Твин 80 в смеси ПАВ наблюдается увеличение поверхностной активности по сравнению с чистым полиглицерил-6-полирицинолеатом (ПГ-6-ПР), а также уменьшение критической концентрации мицеллообразования (ККМ), что свидетельствует об улучшении поверхностно-активных свойств. Построены фазовые диаграммы трехкомпонентных систем раствор уксусной кислоты – ПГПР – масло при комнатной температуре и 60 °С. Показано, что ПГ-6-ПР является лучшим стабилизатором исследуемой системы по сравнению с полиглицерил-10-полирицинолеатом.