

Влияние стеариновой кислоты на фазовое равновесие в системе триацилглицериды – этанол – стеариновая кислота

© **Пермякова⁺ Ирина Александровна, Вольхин* Владимир Васильевич,
Сухоплечева Елизавета Алексеевна, Зоричев Иван Юрьевич,
Воронина Наталья Сергеевна и Казаков Дмитрий Александрович**

*Кафедра химии и биотехнологии. Пермский национальный исследовательский политехнический университет. Комсомольский пр., 29. г. Пермь, 614990. Пермский край. Россия.
Тел./Факс: (342) 239-15-11. E-mail: vvv@purec.pstu.ac.ru, zernina88@mail.ru*

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: *триацилглицериды, некондиционное подсолнечное масло, стеариновая кислота, олеиновая кислота, этанол, фазовая диаграмма, фазовое равновесие, биодизель.*

Аннотация

Приведены результаты исследования фазового состава двухкомпонентных систем TAG – StA и EtOH – StA при температурах от 30 до 72 °С и фазового состава трехкомпонентной системы TAG – StA – EtOH при температурах от 50 до 70 °С, где TAG – триацилглицериды (подсолнечное масло), OIA – олеиновая кислота, EtOH – этанол, StA – стеариновая кислота. Проанализирована роль StA как гомогенизатора смеси TAG – EtOH. Определена относительная способность StA и OIA проявлять эффект гомогенизации. Для области расслаивания системы TAG – StA – EtOH при 70 °С построены ноды, установлена критическая точка системы, определены коэффициенты распределения StA между фазами TAG и EtOH при 70 °С и разных составах системы. Способность StA и OIA вызывать гомогенизацию смеси TAG и EtOH проанализирована с позиций модели GSP на основе межмолекулярных взаимодействий компонентов систем с участием функциональных групп, входящих в состав их молекул.