

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОДНОЙ ЭМУЛЬСИИ ОЛЕИНОВОЙ КИСЛОТЫ

Аетов А. У., Зарипов З. И., Усманов Р. А., Накипов Р. Р.*

ФГБОУ ВО «КНИТУ», Казань, Россия

**aetovalmaz@mail.ru*

Технология окисления, реализуемая в сверхкритической водной среде (СКВО), является одним из экологически чистых способов переработки промышленных и бытовых отходов [1-2]. Исследованию химических реакций, осуществляемых в СКФ средах, уделяется значительное внимание [3-5]. В рамках этого направления проведены экспериментальные исследования и представлены результаты некоторых термодинамических свойств водных растворов жирной (олеиновой) кислоты, входящего в состав сточных вод пищевой промышленности: коэффициента теплового расширения и плотности в интервале температур $298 \div 363$ К и давлений $0,098 \div 49,0$ МПа, изобарной теплоемкости при температурах $320 \div 570$ К и давлениях $9,8 \div 29,4$ МПа без и в присутствии пероксида водорода. В присутствии пероксида водорода установлен отрицательный тепловой эффект, величина которого увеличивается с ростом давления от 70 кДж/кг до 100 кДж/кг.

1. Marrone Ph. A., Hong G. T., Spritzer M. H. // J. Adv. Oxid. Technol. 2007. Vol. 10. No. 1. 157-168p.
2. Аникеев В. И. Ермакова А.А. // Журн. прикл. химии. 2011. Т. 84. 88-94.
3. Gumerov F.M., Kayumov R.A., Usmanov R.A., Sagdeev A.A., Abdullin I.Sh., Sharafiev R.F. // American J. Anal. Chem. 2012, Vol. 3. 950-957p.
4. Востриков А.А., Дубов Д.Ю., Псаров С.А. // Известия АН (Сер. хим.). 2001. С. 1409-1412.
5. Gayazova E.S., Usmanov R.A., Gumerov F.M., Friedland S.V., Zaripov Z.I., Gabitov F.R., Musin R.Z. // International Journal of Analytical Mass Spectrometry and Chromatography. 2013. 48-54p.