

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Фролковой А.В.
**«Теоретические основы разработки схем разделения
многокомпонентных смесей органических продуктов с использованием
структурно-системного анализа фазовых диаграмм»**, представленной на
соискание ученой степени доктора технических наук по специальности
2.6.10. «Технология органических веществ»

Диссертационная работа Фролковой А.В. посвящена решению актуальной проблемы создания энергоэффективных технологических схем разделения на основе развития методов качественного исследования диаграмм фазового равновесия многокомпонентных многофазных органических и водно-органических смесей. Ее несомненным преимуществом является выбор объектов исследования, которые отличает сложное фазовое поведение, проявляющееся в наличии значительного числа азеотропов, а также трех равновесных жидких фаз.

Работа содержит результаты как теоретического, так и экспериментального характера. В ней представлены обширные данные по моделированию фазовых равновесий и расчету процесса ректификации, полученные с использованием программного комплекса Aspen Plus. Для ряда систем собственные данные натурного эксперимента подтверждают сделанные автором прогнозы по структуре диаграммы фазового равновесия.

Автореферат четко структурирован, содержит необходимые разделы, все заявленные задачи решены в полном объеме. Публикации соответствуют теме и результатам исследования.

По автореферату имеется два замечания:

1) В алгоритме исследования структуры диаграммы парожидкостного равновесия заложен анализ структуры граничного пространства (этап 1), которое может быть представлено графически, в частности, развертками диаграмм размерности два. Однако, при исследовании смесей с большим числом компонентов (6 и более) такое представление достаточно затруднительно. Есть ли процедуры, позволяющие упростить данный анализ?

