

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чебышевой Анны Михайловны «Разработка усовершенствованной сетчатой регулярной насадки для ректификации и исследование ее характеристик», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13. – Процессы и аппараты химических технологий

Диссертационное исследование Чебышевой А.Н. выполнено на актуальную тему – разработки эффективной отечественной регулярной насадки ГИПХ – 10. Регулярные насадки обладают существенными преимуществами по сравнению с тарельчатыми контактными устройствами ректификационных колонн: обеспечивают меньшую высоту, эквивалентную теоретической тарелке, более высокую производительность по пару и жидкости, значительно меньшее гидравлическое сопротивление. Однако до недавнего времени на российских химических и нефтеперерабатывающих предприятиях применялись в основном зарубежные регулярные насадки, в связи с чем задача импортозамещения остается важной и по этому направлению.

Судя по автореферату диссертации А.Н. Чебышевой, в АО «РНЦ «Прикладная химия (ГИПХ)» при активном участии диссертантки успешно выполнены поставленные при исследовании задачи разработки новой усовершенствованной конструкции сетчатой регулярной насадки ГИПХ – 10 шевронного типа, обеспечивающей ВЭТТ 0,1 – 0,15 м; разработана методика расчета ВЭТТ и гидравлического сопротивления насадки, проверенная на примере ректификационного разделения продуктов синтеза метиламинов; определены основные гидродинамические и массообменные характеристики насадки; исследовано влияние масштабирования ректификационных колонн на значения ВЭТТ.

Внедрение насадки ГИПХ – 10, превосходящей по эффективности российские и зарубежные аналоги, на опытно – промышленной установке и в АО «Салаватский химический завод» позволило повысить качество целевых продуктов и степень их извлечения.

Материалы диссертационного исследования защищены патентом РФ, опубликованы в достаточном количестве статей и тезисов конференций.

По материалам автореферата возник следующий вопрос: в работе определен коэффициент фактора формы насадки ГИПХ-10 $Ср = 3$, а на что этот коэффициент влияет и каковы его значения для других конструкций насадок?

Считаю, что диссертационная работа Анны Михайловны Чебышевой выполнена на высоком научно-методическом уровне, является завершенной научно-квалификационной работой и автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13 – Процессы и аппараты химических технологий.

Гайле Александр Александрович
доктор химических наук, профессор,
профессор кафедры технологии
нефтехимических
и углехимических производств
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный технологический
институт (технический университет)»
Россия, 190013, Санкт-Петербург,
Московский проспект, дом 24-26/49
литера А
Телефон: +7(921)925-02-57,
E-mail: gaileaa@mail.ru

____ А.А. Гайле
01.09.2025

Подпись

Начальник

Грахово