

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**

Диссертационная работа Чебышевой А.М. имеет актуальную тему – разработка высокоэффективной регулярной насадки из гофрированных листов сетки полотняного плетения. Регулярные насадки имеют ряд преимуществ по сравнению с нерегулярными насадками и тарельчатыми массообменными устройствами. Они обеспечивают высокую эффективность и производительность ректификационных аппаратов при сравнительно низком гидравлическом сопротивлении. В связи с этим, новая конструкция насадки, которая получила название ГИПХ-10, получит широкое применение в ряде отраслей промышленности при перегонке различного рода веществ. Насадка ГИПХ-10 сможет существенно уменьшить размеры колонного оборудования, например, при модернизации устаревших тарельчатых ректификационных колонн.

Исходя из автореферата диссертации Чебышевой А.М., автором работы успешно выполнены поставленные задачи. Разработана новая конструкция насадки типа ГИПХ. Определены ее гидродинамические и массообменные характеристики (высота эквивалентная теоретической тарелке (ВЭТТ) составляет $0,1 \div 0,15$ м, перепад давления на 1 метр высоты насадочного слоя $40 \div 180$ Па/м). Проведено исследование распределяющей способности регулярной насадки ГИПХ-10. Разработана методика расчета ВЭТТ для насадки ГИПХ-10, апробированная на примере разделения методом ректификации модельных смесей и смеси метиламинов.

Пакеты сетчатой регулярной насадки ГИПХ-10 внедрены на предприятии АО «Салаватский химический завод» г. Салават и в производстве филиала «ЦЭНКИ» - НПЦ КРТ, п.г.т. Дальнее Константиново. Внедрение предложенных конструкций позволило существенно повысить эффективность производственных процессов и показатели качества целевых продуктов, а также снизить количество образующихся отходов.

Результаты диссертационной работы были представлены и апробированы на международных научных конференциях, опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК.

По материалам автореферата возникло одно замечание: 1) почему при определении распределяющей способности жидкости в качестве рабочей

жидкости применялась вода, не рассматривались ли другие жидкости с отличными от воды характеристиками по плотности и вязкости?

Представленные в автореферате данные позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа «Разработка усовершенствованной сетчатой регулярной насадки для ректификации и исследование ее характеристик» является завершенной научно-квалификационной работой, автореферат соответствует всем требованиям к документам подобного типа, а ее автор, Чебышева Анна Михайловна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13. – Процессы и аппараты химических технологий.

Романова Наталья Александровна,
кандидат технических наук,
доцент кафедры автоматизации
технологических процессов и производств
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
горный университет императрицы
Екатерины II»

Россия, 199106, Санкт-Петербург,
Васильевский остров, 21 линия д.2

Телефон: +7 (812) 328-1586,

E-mail: Romanova_NA@pers.spmi.ru
natar18@gmail.com

Н.А. Романова

с

Н.А. Романова

ю:

ьник управления делопроизводства
роля документооборота

09.09.2025