

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Маннанова Тимура Ильнуровича **«Исследование гидродинамических характеристик устройств ввода сырья и каплеотбойных устройств для колонного и сепарационного оборудования»**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13 – «Процессы и аппараты химических технологий»

Массообменные процессы и аппараты широко применяются в химической технологии, играя ключевую роль для получения товарных продуктов в нефтепереработке и нефтехимии. Так как на данные процессы приходится значительная доля энергозатрат в химической промышленности, исследования в данной области являются важными и актуальными.

В автореферате диссертационной работы показано, что методом CFD-анализа с применением программы ANSYS CFX проведен сравнительный анализ достаточно широкого спектра устройств ввода сырья, и насадочных каплеотбойных устройств. Показано влияние различных геометрических параметров устройств ввода сырья, а также доли отгона сырья, на эффективность их работы, а также на примере ректификационных колонн показано, что от эффективности работы устройств ввода сырья зависят энергозатраты на разделение сырья. Даны рекомендации касательно выбора устройств ввода сырья. Определен диапазон работы насадочных каплеотбойных устройств.

Результаты исследований опубликованы в 18 работах, в том числе 3 статьях в журналах, входящих в перечень ВАК. Практическая значимость работы подтверждаются 2 патентами и 1 программой для ЭВМ, а также актами внедрений в производство и в учебный процесс.

Принципиальные замечания к автореферату работы отсутствуют. Рекомендуется продолжить данные исследования для тангенциальных устройств ввода сырья и центробежных каплеотбойников, также применяемых в промышленности.

Считаю, что диссертационная работа Маннанова Тимура Ильнуровича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям, автор работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13 – «Процессы и аппараты химических технологий».

Главный специалист
расчетной группы
монтажно-технологического
отдела ООО «Квадрит»

Вовденко Михаил Константинович

«16» октября 2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью «Квадрит»
450071, г. Уфа, ул. Лесотехникума, д. 92/3А
Телефон: +7 347 213 11 43
E-mail: info@kvadrit.ru. Сайт: <https://kvadrit.ru/>

Подпись заверяю

Заместитель директора по производству
ООО «Квадрит»



 Дульцева Н.Н.