

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Городилова Александра Андреевича «Интенсификация процесса тепломассообмена в контактных аппаратах с регулярной насадкой», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий

В настоящее время большое внимание уделяется интенсификации химико-технологических процессов за счет конструктивного изменения отдельных узлов. Тепломассообменные процессы в газожидкостных системах широко распространены в химической промышленности и от качества проведения этих процессов во многом зависит качество конечного продукта.

Соискатель А.А. Городилов предложил оригинальную конструкцию насадки из гофрированных в несколько рядов пластин, причем каждый из рядов гофр свинут относительно соседних. Автор провел комплексные исследования не только тепломассообменных характеристик насадки, но и глубоко исследовал особенности течения пленки жидкости по поверхности насадки. Эти данные автор экспериментально сопоставил с полученными экспериментальными данными для плоскопараллельной насадки, чем убедительно показал выгоду в замене плоских поверхностей насадок на гофрированные. Автор обработал экспериментальные данные с получением пригодного для практических расчетов критериального уравнения и предложил методику расчета градирни с гофрированной просечной насадкой.

Полученные экспериментальные данные и критериальное уравнение собственно и представляют собой главную научную новизну и ценность диссертационной работы А.А. Городилова. Несомненный эффект новизны представляет защищенная патентами РФ конструкция насадки и насадочного аппарата, высокая эффективность работы которого была убедительно подтверждена экспериментально. Это позволяет обеспечивать более высокую глубину охлаждения воды в градирнях с данной насадкой. Очевидно, что предложенная насадка представляет практическую значимость, о чем свидетельствуют акты о внедрении.

По автореферату имеются замечания.

1. Непонятно, почему сравнение гофрировано-просечной насадки с плоскопараллельной насадкой проводилось по зависимости коэффициента массотдачи от F-фактора, тогда как остальные результаты экспериментов для гофрировано-просечной насадки представлены в виде зависимости критерия Шервуда от критерия Рейнольдса газа или жидкости.
2. Из каких соображений были взяты величины зазоров между соседними элементами насадки, представленные в табл. 1.

Сделанные замечания не снижают достоинств работы. Материалы, представленные в автореферате А.А. Городилова, свидетельствуют о большой экспериментальной ценности работы. Она отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.17.08 – «Процессы и аппараты химических технологий», а её автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук.

Кесоян Геворг Арутюнович,
кандидат технических наук,
Генеральный директор
ОАО «Реатекс»

Подпись



Печать



Адрес: РФ, 115088 г. Москва,
ул. Угрешская, д. 33
Тел.: +7 (495) 679-38-47, +7 (495) 679-38-12
E-Mail: market@reatex.ru

Дата «24» мая 2016