

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Горбуновой А.М.

«Внешний массообмен в виброкипящем слое инертного материала»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника

Диссертационная работа Горбуновой А.М. посвящена экспериментальному исследованию закономерностей внешнего массообмена в виброкипящем слое мелкодисперсного материала. Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений, тем более, что по этому вопросу информация в литературе весьма ограничена (в отличие от исследований внешнего теплообмена). В результате систематических экспериментальных исследований массообмена изготовленных из парафина макротел с кипящими слоями корундовых частиц узких фракций получен ряд важных научных результатов:

- впервые установлена немонотонная зависимость коэффициента массообмена от диаметра частиц слоя;
- показана существенная неравномерность величин локальных коэффициентов массообмена по высоте слоя и аномально высокие их значения в верхней части слоя;
- обобщенная безразмерная зависимость для расчета коэффициентов массообмена в виброслое, проверенная в чрезвычайно широком диапазоне изменения определяющих процесс параметров.

По тексту автореферата имеется замечание. Было бы очень интересно в плане исследования механизма явления сравнить полученные результаты по коэффициенту массообмена (числа Шервуда) с коэффициентами теплообмена (числа Нуссельта) в аналогичных условиях (особенно в слоях крупных частиц).

В заключение следует отметить, что диссертационная работа Горбуновой А.М. «Внешний массообмен в виброкипящем слое инертного материала» выполнена на высоком научном уровне. В результате систематических экспериментальных исследований автором получен ряд новых, принципиальных результатов по массообмену свободных и закрепленных макротел в виброслое. Особую научную и практическую ценность представляет обобщенная зависимость для расчета коэффициента массообмена, проверенная в широком диапазоне экспериментальных условий.

Автор диссертационной работы Горбунова Анастасия Михайловна, безусловно, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 01.04.14 – Теплофизика и теоретическая теплотехника.

Зав. отделением энергетических систем,
процессов и технологий ИТМО НАНБ,
д.т.н., проф., чл. – корр. НАНБ

Ведущий научный сотрудник
лаборатории дисперсных систем
ИТМО НАНБ, д.т.н., доц.

Валентин Алексеевич Бородуля,
Юрий Семенович Теплицкий

Институт тепло- и массообмена имени А.В. Лыкова Национальной академии наук
Беларуси, 220072, г. Минск, ул. П. Бровки, 15, E-mail: office@hmti.ac.by

В.А. Бородуля

10.03.2016

Ю.С. Теплицкий

10.03.2016

ИТМО НАНБ

Зав. кабинетом

Горбуновой