

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Муллабаева Камиля Азаматовича
**«Особенности гидродинамики распределительных устройств в
насадочных экстракционных аппаратах»**, представленной на соискание
учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13 –
«Процессы и аппараты химических технологий»

В работе Муллабаева К.А. представлены результаты расчетного исследования гидродинамики трубчатых распределителей дисперсной фазы, а также перераспределителей жидкости применительно к экстракционным процессам в насадочных колоннах.

Современные методы CFD-моделирования применяются для решения широкого спектра инженерных задач в различных областях знаний и отраслях народного хозяйства: авиастроение, проектирование климатических систем, изучение движения потоков жидкостей в каналах различной формы, моделирование работы насосного, теплообменного и емкостного оборудования в химической промышленности и др. Применение CFD-анализа позволяет заменить физические эксперименты математическими расчетами, благодаря чему удается снизить сроки и стоимость проектирования. В связи с этим актуальность представленной работы не вызывает сомнений.

С применением методов CFD-анализа автором изучено влияние различных конструктивных и технологических факторов на эффективность распределения дисперсной фазы в трубчатом распределителе, а также влияние параметров конструкции перераспределительных тарелок на эффективность распределения сплошной и дисперсной фаз в аппарате при заданных жидкостных нагрузках. Кроме того, разработаны новые конструкции распределителя дисперсной фазы и перераспределителя жидкости, эффективность которых подтверждена методами CFD-моделирования.

Результаты исследований опубликованы в 22 работах, в том числе 5 статьях в ведущих рецензируемых журналах ВАК. Также получены 2 патента (один на изобретение и один на полезную модель), 3 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ, 1 учебное пособие.

К работе имеется замечание: не указан размер временного шага при моделировании процесса истечения дисперсной фазы в динамическом режиме. Отмечаю, что указанное замечание не носит принципиального характера и не снижает общую ценность работы.

Считаю, что диссертационная работа Муллабаева Камиля Азаматовича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г.), автор работы заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13 – «Процессы и аппараты химических технологий».

Даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и дальнейшую их обработку.

Кандидат технических наук
(05.13.01 – Системный анализ,
управление и обработка информации
(в промышленности)), доцент,
заведующий кафедрой «Технологии
производства летательных аппаратов»
Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский
университет науки и технологий» в
г. Кумертау
Тел.: +7-917-402-78-36
E-mail: bondarevav@rambler.ru

Бондарев Андрей Владимирович

«23» 04 2024 г.

Филиал ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий» в г. Кумертау

453300, Республика Башкортостан, г. Кумертау, ул. Горького, здание 22А

Телефон: +7 (347) 614-26-51.

E-mail: kumertau@uust.ru.

Сайт: <http://uust.ru/kumertau>

Подпись Бондарева А.В. заверяю

Директор Филиала ФГБОУ
ВО «УУНиТ» в г. Кумертау



А.Р. Фахруллина