

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»

Работа Маннанова Т.И. посвящена исследованию гидродинамики устройств ввода сырья, применяемых в ректификационных, абсорбционных массообменных аппаратах, а также каплеотбойных устройств, применяемых в сепарационных аппаратах. Данные виды оборудования широко распространены на предприятиях нефте- и газопереработки, что обуславливает актуальность и важность работы.

В своей работе Маннанов Т.И. ввел критерии оценки устройств ввода сырья, на основании данных критериев провел сравнительный анализ существующих отбойных и лопастных устройств ввода сырья, а также разработал новые конструкции лопастных устройств ввода сырья методом CFD-анализа. Касаясь насадочных каплеотбойных устройств, исследования проведены не только методами компьютерного моделирования, но также и методами физического моделирования на экспериментальном стенде.

Результаты исследований автора диссертации прошли апробацию при публикации статей в журналах, входящих в перечень ВАК, докладов на конференции. Разработаны 2 патента и 1 программа для ЭВМ. Имеются акты внедрения в учебный процесс и на производстве (на 2 аппаратах).

Автореферат и публикации отражают основное содержание представленной работы в полном объеме. Материал, приведенный в автореферате, изложен логично и последовательно.

По автореферату диссертации имеются следующие замечания и вопросы:

1. В полученных автором регрессионных уравнениях не указаны погрешности аппроксимации;

2. Автор в своих исследованиях применяет CFD анализ, однако автор не указывает какие математические модели и элементные сетки использовались;
3. Автор не указывает, какое программное обеспечение использовалось для CFD -расчетов.

Вышеизложенное замечания и вопрос не снижают ценности представленной работы.

В целом, представленный автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Маннанова Тимура Ильнуровича 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.), а автор работы Маннанов Тимур Ильнурович 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.

Доктор технических наук
(специальность 05.17.08 – Процессы и аппараты химической технологии),
старший научный сотрудник, зав.
кафедрой «Машины и аппараты химических и атомных производств»
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет» имени первого
Президента России Б.Н. Ельцина
Тел.: +7 (343) 375-44-48
E-mail: a.p.khomiakov@urfu.ru



Хомяков Анатолий Павлович

«18» октября 2023 г.

ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет» имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19.
Телефон: +7 (343) 375-44-20
E-mail: contact@urfu.ru. Сайт: <https://urfu.ru/>

Подпись Хомякова Анатолия Павловича заверяю

