

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата  
технических наук по специальности

2.6.13 – Процессы и аппараты химической технологии  
на тему: «Исследование гидродинамических характеристик устройств ввода  
сырья и каплеотбойных устройств для колонного и сепарационного  
оборудования»

**Маннанова Тимура Ильнуровича**

Разработка математических моделей для реально действующих технологических процессов нефтепереработки крайне сложная и актуальная задача. Такое положение вещей обусловлено необходимостью использования эмпирических закономерностей, которые должны учитывать как химическую природу сырья, так и изменяющиеся во времени параметры процесса. Надежно построенные модели крайне необходимы промышленности: они позволяют оптимизировать режимы процесса, сокращая затраты энергетических ресурсов, улучшать качество получаемой продукции. Все перечисленное, в конечном счете, напрямую влияет на себестоимость продукции. Исключением не являются и процессы ректификации, ключевую роль в которых играют узлы ввода сырья и контактные устройства. Исследованию гидродинамических характеристик устройств ввода сырья в колонну и каплеотбойных устройств посвящена работа **Маннанова Т.И.**, что делает ее несомненно актуальной.

В автореферате убедительно изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимости работы, четко сформулирована цель и поставлены задачи исследования. Выводы имеют научную и практическую ценность.

Апробация работы проведена на 8 Международных и Всероссийских научных конференциях. Автор имеет 18 опубликованных научных работ, в том числе 3 рецензируемых статьи по списку ВАК, 2 патента на изобретение и полезную модель, 1 свидетельство на программу или базу данных.

Основное содержание диссертации дает достаточное представление об объеме работы, который является достаточным для диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Однако по тексту автореферата возникают некоторые вопросы и замечания.

1. Стр. 9. Автор приводит параметры испытательного стенда. В этой связи возникает вопрос о масштабируемости полученных на нем данных. Очевидно, что промышленные колонны имеют внутренний диаметр более 0,5 метра (исходя из длины полосы).

2. Стр. 9. Как при испытаниях на стенде учитывался объем газовой фазы, создаваемый за счет испарения самой воды?

Возникшие вопросы и замечания не снижают ценности работы. Содержание автореферата отражает суть выполненных исследований. По критериям актуальности, научной новизны, практической значимости, объема проведенных исследований, а также количества и уровня публикаций диссертационная работа **Маннанова Тимура Ильнуровича** «Исследование гидродинамических характеристик устройств ввода сырья и каплеотбойных устройств для колонного и сепарационного оборудования» соответствует требованиям п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения искомой ученой степени «кандидат технических наук» по специальности 2.6.13 – Процессы и аппараты химической технологии.

Отзыв составили:

Заведующий кафедрой

«Химическая технология  
переработки нефти и газа»,

д.т.н., доцент

Владимир Александрович Тыщенко

(специальность 05.17.07 – Химическая технология топлив и высокоэнергетических веществ).

Доцент кафедры

«Химическая технология  
переработки нефти и газа»,

д.х.н., доцент

Николай Михайлович Максимов

(специальность 1.4.12 – Нефтехимия).

«29» сентября 2023 г.

**Адрес:** ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,  
кафедра «Химическая технология переработки нефти и газа»,  
443100, г. Самара, ул. Первомайская, 18, к. 105.

**Телефон/факс:** 8 (846) 242-35-80

**E-mail:** [vladimir.al.tyshchenko@gmail.com](mailto:vladimir.al.tyshchenko@gmail.com)

**Сайт:** <https://samgtu.ru>

Подписи заведующего кафедрой «Химическая технология переработки нефти и газа», доцента Тыщенко Владимира Александровича и профессора кафедры «Химическая технология переработки нефти и газа», доцента Максимова Николая Михайловича заверяю.

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «СамГТУ»



Малиновская Ю.А.