

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»

Представлен автореферат диссертационной работы, выполненной на тему исследования устройств ввода сырья и каплеотбойных устройств для колонного и сепарационного оборудования, широко распространенного на предприятиях переработки нефти и газа. Сепарационное оборудование также широко применяется для процесса добычи нефти и газа на месторождениях.

Автором получены следующие результаты:

- разработаны критерии оценки устройств ввода сырья и с применением методов CFD-анализа определены гидродинамические характеристики устройств ввода сырья отбойного и лопастного типов;

- получены рекомендации по применению одноканального лопастного устройства ввода при скорости подачи сырья от 7,5 до 15 м/с и разработанного автором V-образного лопастного двухканального устройства ввода сырья с тангенциальными элементами при скорости подачи сырья от 20 до 30 м/с.

- для лопастных устройств ввода сырья получены эмпирические уравнения зависимости критериев эффективности их работы от: значения критерия Вебера, определяющего скорость подачи сырья, и ширины лопасти, значения критерия Вебера и расстояния между лопастями, показаны пределы их применимости.

- показано, что при увеличении доли отгона уменьшается высота сепарационной зоны и гидравлическое сопротивление рассмотренных отбойных и лопастных устройств.

- определены области эффективной работы насадочных каплеотбойных устройств, для устройства в перекрестноточной конфигурации данная

область в 2 раза шире, чем для противоточного устройства, одновременно с этим гидравлическое сопротивление перекрестноточного каплеотбойника меньше в 1,1 – 1,7 раз, чем противоточного.

По материалам работы опубликовано 18 работ, в том числе: 3 статьи в журналах, входящих в перечень ВАК РФ, 1 патент на изобретение, 1 патент на полезную модель, 1 свидетельство о регистрации программы для ЭВМ, 1 учебное пособие. Имеется акт внедрения результатов работ для 2 сепараторов на месторождениях, что подтверждает ценность работы.

По итогам рассмотрения представленного автореферата диссертации можно сделать вывод, что 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.), 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
(специальность 05.26.03 – Пожарная и
промышленная безопасность
(нефтегазовая отрасль)),
Главный специалист-технолог,
и.о. начальника монтажно-
технологического отдела №1
ООО «Башгипронефтехим»
Тел.: (347) 260-56-40
E-mail: ChikurovAV@bgnh.rosneft.ru
ООО «Башгипронефтехим».

450064, г. Уфа, ул. Горького, д. 35.

Телефон: +7 (347) 242-25-78

E-mail: bgnh@bgnh.ru. Сайт: <http://www.bgnh.ru/>

Подпись Чикурова Александра Владимировича заверяю

 Чикуров Александр Владимирович

«27» 09 2023 г.

