

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»

Работ посвящена изучению гидродинамических процессов, возникающих при распределении потоков сплошной и дисперсной фаз в распределительных и перераспределительных устройствах насадочных экстракционных аппаратов, а также разработке методов количественной оценки равномерности распределения потоков при работе данных устройств. Хочется подчеркнуть, что при исследовании автором были использованы современные методы CFD-анализа, что подтверждает актуальность работы.

Муллабаевым К.А. в работе решены следующие задачи:

- предложена методика для сравнительной оценки работы распределительных и перераспределительных устройств на основе расчета показателей эффективности распределения сплошной и дисперсной фаз в экстракционном аппарате;

- методами CFD-анализа исследована гидродинамика потока дисперсной фазы в боковых трубках распределителей дисперсной фазы;

- предложена конструкция трубчатого распределителя дисперсной фазы, обеспечивающая равномерное распределение потока (на уровне 90 %) в широком диапазоне изменения нагрузок по дисперсной фазе;

- методами CFD-анализа проанализировано влияние конструктивных особенностей перераспределительных тарелок на равномерность распределения сплошной и дисперсной фаз в экстракционном аппарате;

- предложена конструкция перераспределителя жидкости, обеспечивающая равномерное перераспределение фаз в экстракционном аппарате при высокой удельной нагрузке по сплошной фазе.

По материалам диссертации опубликовано 22 работы, в том числе: 5 статей в журналах, входящих в перечень ВАК РФ (2 из которых входят

также входят в международную базу Scopus) и также получены 2 патента РФ. Материалы диссертации представлены на научно-практических конференциях различного уровня и достаточно полно отражены в публикациях автора.

По автореферату диссертации имеются замечания:

1. Для разработанной модели истечения дисперсной фазы и модели перераспределения потоков в перераспределителях жидкости не отражены параметры сеточного генератора.

2. Автором не раскрыто, как выбирались диаметр и количество патрубков для прохода сплошной фазы в перераспределительных тарелках.

Данные замечания не являются принципиальными и не снижают ценность представленной работы.

В целом, представленный автореферат позволяет сделать вывод о том, что диссертационная работа Муллабаева Камиля Азаматовича соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям (п. 9 Положения об присуждении учёных степеней), 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 25.00.17– «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»),
доцент кафедры «Автоматизация технологических процессов и производств» ФГБОУ ВО
«Санкт-Петербургский горный университет»
Телефон: 8-911-169-95-02
E-mail: Romanova_NA@pers.spmi.ru

Романова Наталья Александровна

«17» апреля 2024 г.

Адрес: 199106, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, линия 21-я Васильевского острова, дом 2

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»,

Телефон: +7 (812) 382-01-28

E-mail: rectorat@spmi.ru

Подпись заверяю



Деканат
Управления
контроля документооборота

Е.А. Гришина

18 АПР 2024