

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Салаховой Эльмиры Ильгизяровны **«Улавливание катализатора сепарационным устройством с дугообразными элементами в реакторах с псевдооживленным слоем»**, представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий

В химической и нефтехимической промышленности широко применяются реакторы с псевдооживленным слоем для дегидрирования с получением олефинов, потребность в которых увеличивается.

Одним из важных элементов реакторов с псевдооживленным слоем является система улавливания частиц катализатора из газового потока на выходе из реактора и его возврата в зону реакции. Наиболее распространенными аппаратами являются возвратно-поточные циклоны, применяемые для грубой очистки. Однако высокое гидравлическое сопротивление циклонов не позволяет их использовать в реакторах при эффективных рабочих скоростях газа. Работа Салаховой Э.И. посвящена разработке нового сепарационного устройства в качестве замены циклонных сепараторов в реакторах с псевдооживленным слоем. В этой связи работа является актуальной.

В диссертационной работе экспериментально в лабораторном модуле изучено изменение гидравлического сопротивления и эффективности сепарационного устройства с дугообразными элементами от скорости газа на входе в установку. Установлена зависимость эффективности сепарационного устройства с дугообразными элементами от размера частиц в диапазоне 10-208 мкм и скорости газа от 0,87 до 2,43 м/с. Получены зависимости эффективности сепарационного устройства от количества рядов и диаметра дугообразных элементов при различной скорости газа на входе. Проведены расчеты по эрозионному износу сепарационных устройств, которые позволили получить зависимости для определения эрозионного износа сепарационного устройства с дугообразными элементами от размера частиц.

Результаты исследований опубликованы в 15 работах, в том числе 2 статья в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки России, 5 статей в изданиях, индексируемых в международных базах данных цитирования Scopus.

Принципиальные замечания к автореферату работы отсутствуют. Рекомендуется продолжить исследования по эрозионному износу для сепарационного устройства с дугообразными элементами, направленные на получение экспериментальных результатов и повышения эрозионной стойкости предложенного устройства, в зависимости от технологических и физических параметров частиц.

Считаю, что диссертационная работа Салаховой Эльмиры Ильгизьяровны на тему «Улавливание катализатора сепарационным устройством с дугообразными элементами в реакторах с псевдоожиженным слоем» соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК Российской Федерации к кандидатским диссертациям. Автор работы, Салахова Эльмира Ильгизьяровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.13. Процессы и аппараты химических технологий.

Заместитель генерального директора  
по НИОКР ООО Тольяттикаучук, к.т.н.

Шарифуллин  
Рафаэль Ривхатович

Адрес: 445007, Самарская обл. г. Тольятти  
ул. Новозаводская, д 8  
тел.: тел. 8(8482) 369-000 (доб.4686)  
[SharifullinRR@tatneft.tatar](mailto:SharifullinRR@tatneft.tatar)



Вход. № 05-7945  
« 2 » 04 2024 г.  
подпись