

Отзыв

на автореферат диссертации Черепанова Аркадия Николаевича «Разработка ресурсосберегающих процессов и аппаратов производства синтетических моющих средств», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.08 «Процессы и аппараты химических технологий»

Актуальность работы не вызывает сомнений. В представленном исследовании показано успешное решение поставленных задач, которое открывает новые возможности для промышленности синтетических моющих средств и других отраслей с аналогичными процессами и аппаратами.

Достоверность разработанных методов расчета и конструкций подтверждается сопоставлением результатов математического моделирования процессов с данными экспериментальных исследований, а также реализацией разработанных методов в реальных производственных условиях.

Считаю, что **научная новизна** работы заключается в разработке физических и математических моделей сложных тепловых процессов, сопровождающихся фазовым переходом – плавлением органических веществ с низкой теплопроводностью при совместном использовании терморadiационного и конвективного теплоподвода.

Практическая значимость результатов исследования заключается в разработке и внедрении в производство ряда ресурсосберегающих конструкций промышленных аппаратов: генераторов топочных газов, теплообменных аппаратов, распылительной сушилки, аэролифта.

В качестве **замечаний** можно отметить следующее.

1. В тексте автореферата присутствует путаница понятий "теплоотдача" и "теплопередача" (стр. 17, 27), "тепловой поток" и "тепловая мощность" (стр. 30). Кроме того, наряду с термином «коэффициент теплоотдачи» автор использует термин «коэффициент теплообмена» (стр. 9, 13).

2. В предлагаемой автором методике расчета лучистой составляющей тепловых потоков (стр. 14, 15) расчетная поглощательная способность газа должна зависеть от размеров топочной камеры.

3. Уточненная методика расчета теплообменника (10 глава) представляет собой сильно упрощенную типовую методику инженерного расчета теплообменного оборудования.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценность работы. Общая оценка работы положительная.

Диссертационная работа Черепанова А.Н. является законченным научным

трудом, имеющим научную новизну и практическое значение. Полученные автором результаты достоверны, выводы обоснованы.

Основные результаты диссертации опубликованы в 44 работах, из них 19 – в реферируемых журналах из списка, рекомендованного ВАК РФ. Получено 9 патентов на изобретения и свидетельств на полезные модели.

Считаю, что по объему и значимости полученных результатов диссертационная работа Черепанова А.Н. соответствует требованиям п.п. 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий за выполненную работу, в которой на основании проведенных исследований получено решение задачи, имеющей существенное значение для развития теории и практического использования оборудования производства синтетических моющих средств.

Профессор кафедры «Техника и технологии
производства нанопродуктов»
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
технический университет»,
д.т.н., профессор,
диссертация защищена по специальности 05.17.08
– Процессы и аппараты химических технологий



Туголуков Евгений Николаевич

ФГБОУ ВО «ТГТУ»
Почтовый адрес: 392000, г. Тамбов, ул. Советская, д. 106
Телефон: (4752) 63-10-19
Факс: 63-06-43
E-mail: tstu@admin.tstu.ru

Подпись Туголукова Е.Н. заверяю

Ученый секретарь Ученого совета
ФГБОУ ВО «ТГТУ»




Мозгова Г.В.

17.09.2018