

Отзыв

на диссертацию на соискание степени доктора философии PhD по специальности 6D072400 – Технологические машины и оборудование
Ешжанова Абилды Абдикадировича «Разработка и расчет
тепломассообменного аппарата с комбинированной регулярно-взвешенной
насадкой»

Диссертация посвящена актуальному вопросу пылеулавливания частиц, обладающими повышенными адгезионными свойствами, которое приводит к их отложению на насадочных элементах и стенках тепло-массообменных аппаратов, в результате чего существенно снижается эффективности проводимых процессов.

Существенным недостатком аппаратов с подвижными насадками является их значительное гидравлическое сопротивление, вызванное в основном затратами энергии на подъем насадочных элементов и поддержание их во взвешенном состоянии.

Решением этой проблемы является регулярное размещение насадочных элементов на струнах в объеме контактной зоны аппарата, что позволяет значительно снизить гидравлическое сопротивление, а наличие турбулентностей интенсифицировать процессы тепло-массообмена.

В связи с этим тема диссертации, посвященная разработке научных основ процессов тепло-массообмена в аппаратах с комбинированной регулярно-взвешенной насадкой и обоснования методов их расчета, являются актуальной.

Научная новизна исследования подтверждается, прежде всего, полученными расчетными зависимостями для определения физико-механических характеристик трубчато – шаровых насадок, гидравлического сопротивления, количества удерживаемой жидкости и газосодержания слоя, среднего диаметра капель, частотных характеристик при распаде пленки жидкости, коэффициентов массо и теплоотдачи в газовой фазе.

Практическая ценность работы подтверждена патентом РК на полезную модель №3356. Разработаны методики расчета, рекомендации по проектированию и эксплуатации аппаратов с комбинированной регулярно-взвешенной насадкой для проведения процессов массообмена, контактного теплообмена и пылеулавливания.

Учитывая полноту решений поставленных задач, научную новизну выполненной работы, разработанные рекомендации по практическому использованию полученных результатов, доказанную технико-экономическую эффективность разработки, считаю, что диссертационная работа Ешжанова Абилды Абдикадировича «Разработка и расчет тепло-массообменного аппарата с комбинированной регулярно-взвешенной насадкой» выполнена на актуальную тему, соответствует специальности «Технологические машины и оборудование», а ее автор

заслуживает присуждения степени доктора философии PhD по специальности 6D072400.

Заведующий кафедрой холодильной и торговой техники и прикладной механики, докт. техн. наук, профессор.

Харьковский государственный университет питания и торговли
ул. Клочковская, 333, г. Харьков, 61051, Украина, e-mail: potapov@bigmir.net

Потапов В.А.

26 НОЯ 2019

20 26 НОЯ 2019 МЕН, КР ӨМ-НІН ТІРКЕУ ҚЫЗМЕТІ ЖӘНЕ
ҚҰҚЫҚТЫҚ КӨМЕК КӨРСЕТУ КОМИТЕТІ БЕРГЕН 08.12.2011 Ж. №11003165
ЛИЦЕНЗИЯСЫ БОЙЫНША ЖЕКЕ НЕ НОТАРИУСЫ АТЕНОВА ЗЛЬМИРА МЫРЗАБЕКОВНА
МЕНІҢ
АЗ.
КӨЗІМШЕ ҚОЙҒАН ҚОЛЫҢЫҢ ТҮПНҮСҚАЛҒЫҢ ҚУБЛАНДЫРАМЫҢ ҚОЛ
ҚОШЫҢЫҢ ЖЕКЕ БАСЫ АНЫҚТАЛЫП, ӨРЕКЕТ ҚАБИЛЕТТІЛІП ТЕКСЕРІЛДІ
20 _____ ГОДА, Я, АТЕНОВА ЗЛЬМИРА МЫРЗАБЕКОВНА, ЧАСТНЫЙ НОТАРИУС,
ЛИЦЕНЗИЯ №11003165 ОТ 08.12.2011 Г., ВЫДАНА КОМИТЕТОМ РЕГИСТРАЦИОННОЙ
СЛУЖБЫ И ОКАЗАНИЯ ПРАВОВОЙ ПОМОЩИ ГОСУДАРСТВУ ЮСТИЦИИ РК,
СВИДЕТЕЛЬСТВУЮ ПОДЛИННОСТЬ ПОДПИСИ ГЕ Потапов В.А.
КОТОРАЯ СДЕЛАНА В МОЕМ ПРИСУТСТВИИ, ЛИЧНОСТЬ ПОДПИСАВШЕГО
ДОКУМЕНТ УСТАНОВЛЕНА, ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ ПРОВЕРЕНА
ТІЗІЛІМДЕ ТІРКЕЛДІ Н _____ ПО РЕЕСТРУ
ТӨЛЕНГЕН СОМА _____ ОҒЛАМЕНО
НОТАРИУС _____

