

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Марценко Анастасии Александровны «Исследование гидродинамики и процесса смешения высококонцентрированной гранулированной среды в аппаратах порошковой технологии», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы

Диссертационная работа Марценко А.А. посвящена моделированию «быстрого движения гранулированной среды» в пневматических аппаратах порошковой технологии и природных явлениях.

Актуальность работы связана с использованием гранулированных материалов при изготовлении и переработке пластмасс, производстве лекарственных средств, получении новых порошковых материалов и в других технологических процессах, теоретическом и экспериментальном исследовании снежных лавин и селей.

Научная новизна работы заключается в создании оригинальной математической модели течения гранулированной среды с учетом особенностей реологии сыпучих материалов при «быстром движении» в аппаратах порошковой технологии. Созданная модель позволила получить пространственное поле скорости и концентрации смеси, рассчитать характеристики пневматического циркуляционного аппарата для смешения гранулированных сред. Работоспособность предложенного подхода подтверждена экспериментальными данными. Достоверность численных результатов подтверждается сравнением с известными аналитическими решениями и тестовыми исследованиями.

Практическая значимость работы заключается в использовании результатов исследования для прогнозирования динамики гранулированных материалов в пневматических смесителях.

Результаты диссертационной работы опубликованы в рецензируемых научных изданиях и достаточно широко представлены в материалах научно-практических конференций.

В целом, материалы автореферата, позволяют сделать вывод, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальных задач порошковой технологии, и соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Марценко Анастасия Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Научный сотрудник отдела моделирования,
кандидат физико-математических наук

Садретдинов Шамиль
Рахибович

Открытое акционерное общество «Томский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа» (ОАО «ТомскНИПИнефть»), 634027, г. Томск, пр. Мира, 72; Телефон: +7 (3822) 611-990; E-mail: nipineft@tomsknipi.ru.

Я, Садретдинов Шамиль Рахибович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Марценко Анастасии Александровны, и их дальнейшую обработку.

09.12.2016