

ОТЗЫВ

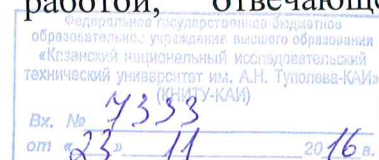
на автореферат диссертации Богомоловой Ольги Юрьевны «Многофазные газовые потоки в задаче капсулирования субмикронных частиц наполнителя полимерных композиционных материалов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, специальность 01.02.05 - механика жидкости, газа и плазмы.

Известно, что применение субмикронных (нано-) частиц наполнителя дисперсно-наполненных полимерных композиционных материалов позволяет повысить некоторые механические и прочностные их характеристики. Однако, применение наночастиц в производстве полимерных материалов сопряжено с рядом проблем, одна из которых - агломерация таких частиц в полимерной матрице, что приводит к ухудшению свойств конечного материала. Рассматриваемый в диссертации метод капсулирования полимером наночастиц в многофазных газовых потоках позволяет повысить смачиваемость таких частиц полимерной матрицей и, как следствие, обеспечить в ней равномерное распределение частиц. Таким образом, исследования, проведенные в диссертационной работе, **актуальны** и способствуют решению важной проблемы.

Практическая ценность работы заключается в расширении области применения многофазных потоков и определении параметров их течения для капсулирования наночастиц. Результаты исследования могут быть использованы на предприятиях, занимающихся производством наночастиц и полимерных материалов.

Достоверность результатов подтверждается корректным использованием законов газодинамики, математическим моделированием процесса капсулирования и применением современных методов исследования.

Квалификационная оценка диссертации. Диссертация Богомоловой О.Ю. является научной квалификационной работой, отвечающей



требованиям, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Общие замечания.

В автореферате не приводится схема экспериментальных исследований параметров течения многофазных газовых потоков. Поэтому, не ясно, откуда получены числа Рейнольдса, соответствующие выбранному режиму работы экспериментальной установки.

Также не понятен принцип, по которому проводилась оценка возможности масштабирования экспериментальной установки.

Не раскрыт механизм повышения однородности распределения капсулированных частиц наполнителя в ПКМ.

Заключение.

На основании представленного автореферата считаем, что диссертация Богомоловой О.Ю. представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему. Работа соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 01.02.05 - механика жидкости, газа и плазмы.

Начальник сектора лаб.33 , к.х.н

Каплунова А.М.

Подпись Каплуновой Аллы Михайловны удостоверяю

Начальник отдела кадрового
администрирования



АО «Обнинское научно-производственное предприятие «Технология» им. А.Г.Ромашина»

249031, г.Обнинск Калужской обл., Киевское шоссе , 15

E-mail: lab33@technologiya.ru, 8(903)814-30-81