

JOINT-STOCK COMPANY  
«KAZAN MOTOR-BUILDING  
PRODUCTION ASSOCIATION»



«КАЗАН МОТОРЛАР  
ТӨЗУ ПРОИЗВОДСТВО БЕРЛӘШМӘСЕ»  
АКЦИОНЕРЛЫК ЖӘМГҮЯТЕ

420036, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Дементьева, д.1, Телефон/факс: (843) 571-93-63

«11» 11 2016 г. № 80-9/298

НА ВАШ № \_\_\_\_\_ ОТ \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации  
Богомоловой О.Ю.

**«Многофазные газовые потоки в задаче капсулирования субмикронных частиц  
наполнителя полимерных композиционных материалов»**

Диссертация Богомоловой О.Ю. посвящена применению математического моделирования для решения задачи о создании полимерных композиционных материалов методом капсулирования субмикронных частиц наполнителя.

Методы, связанные с созданием полимерной оболочки на частицах наполнителя в движущемся многофазном потоке, распространены достаточно широко. Однако в ходе математического моделирования процесса полимеризации обычно считается, что параметры течения не влияют на воспроизводимость характеристик полимерной оболочки. Целью же данного исследования является создание и апробация математической модели, учитывающей влияние параметров течения на процесс полимеризации. Таким образом, задача является актуальной и представляет практический интерес с точки зрения химической промышленности.

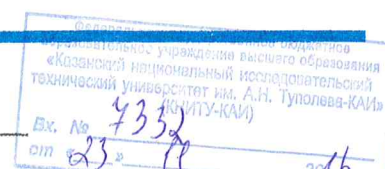
Также в отличие от стандартных задач из области газодинамики, рассматриваемая в данной работе задача включает в себя моделирование электростатического взаимодействия частиц и других процессов, происходящих на субмикронном уровне (наноуровне).

Научная новизна заключается в первую очередь в получении оценки основных параметров течения многофазных потоков, позволяющих формировать сплошную полимерную оболочку с воспроизводимыми характеристиками на поверхности субмикронных частиц. Кроме того, экспериментально были определены диапазоны основных параметров потока, обеспечивающие получение полимерного материала требуемого качества.

Исполнено \_\_\_\_\_

иск. №, дата, подпись

В ДЕЛО № \_\_\_\_\_



К недостаткам автореферата можно отнести недостаточное количество изложенных в тексте тезисов, относящихся именно к теме специальности «Механика жидкости, газа и плазмы».

Работа является достаточно апробированной: по теме диссертации опубликованы 5 статей в реферируемых ВАК журналах и 5 тезисов докладов на научно-практических конференциях всероссийского и международного уровня.

В целом, диссертация является законченной научно-исследовательской работой, отвечающей требованиям ВАК и соответствующей специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы», а её автор Богомолова Ольга Юрьевна заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук.

Зам. генерального директора  
по техническому развитию



Шелепов С.Б.

Инженер-конструктор, к.т.н.

Кусюмов С.А.