

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Кочеткова Романа Александровича «Механизмы и закономерности горения гранулированных смесей на основе титана в потоке инертного и активного газов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.17 - химическая физика, горение и взрыв, физика экстремальных состояний вещества

Гранулирование смеси - эффективный технологический прием, позволяющий обеспечить повышенный газообмен реагирующей системы с внешней средой. В сочетании с организацией принудительной фильтрации газовой смеси этот прием позволяет расширить возможности управления горением гетерогенных систем и синтезом продуктов. Поэтому работа Р.А. Кочеткова, направленная на изучение самораспространяющегося высокотемпературного синтеза (СВС) в гранулированных смесях в потоке газа является своевременным исследованием, имеющим практическое значение.

Автору удалось получить ряд новых результатов, полезных для понимания физико-химических процессов горения гранулированных смесей. В частности, установлена взаимосвязь характеристик фронта горения с механизмами теплопередачи. Успехом работы следует считать выявленные автором различия горения порошковых и гранулированных смесей. Интересным представляется обнаруженная автором стадийность фронта горения. Важен практический результат работы - рекомендации по синтезу карбонитридов при низких давлениях газа.

В качестве замечания по автореферату отметим слабое освещение влияния размера гранул на характеристики горения.

Работа Р.А.Кочеткова представляет собой хороший образец грамотного исследования важной и сложной проблемы. Полученные результаты новые; сформулированные выводы обоснованы. Судя по автореферату и публикациям, диссертация удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 01.04.17, а ее автор заслуживает искомой ученой степени.

Зав. лабораторией математического моделирования физ.-хим. процессов в гетерогенных системах ОСМ ТНЦ РАН

Руководитель Отдела структурной макрокинетики Томского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (ОСМ ТНЦ РАН)

*В.К. Смоляков*  
д. ф.-м. н. Смоляков В.К.

*Ю.М. Максимов*  
д. т. н. Максимов Ю.М.

