

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Инги Николаевны Анисиной «Закономерности формирования структуры и свойств керамического материала на основе природных алюмосиликатов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – материаловедение (машиностроение)

Диссертационная работа И. Н. Анисиной посвящена исследованию закономерностей влияния состава и структуры исходного сырья, технологии подготовки природной монтмориллонит содержащей глины с учетом кислотности воды затворения и введения армирующих частиц карбида кремния, а также температуры спекания и других факторов на свойства композитного керамического материала. Подобные исследования необходимы для развития подходов к созданию технологий синтеза керамических кремнеземных материалов из сырья различных месторождений.

В работе исследованы процессы формирования структуры и фазовых составов спекаемой дисперсии на различных этапах синтеза керамического материала, определены влияния различных технологических режимов на кинетику спекания и процессы формирования структуры, показана возможность оптимизации структурных характеристик исходной смеси для достижения требуемых прочностных свойств, изучены определяющие факторы дисперсного упрочнения композитного керамического материала. Предложенный подход позволяет исследовать закономерности формирования структуры и свойств керамического материала для элементов литейной оснастки и промышленной теплоизоляции.

Практическая ценность работы подтверждена использованием разработанной технологии синтеза керамического материала на ОАО «ПО «Стрела» НПО «Машиностроение» (г. Оренбург). Таким образом, диссертация И. Н. Анисиной обладает несомненной практической значимостью.

По содержанию автореферата можно сделать следующие замечания:

1. Значительная часть сформулированных выводов не отражает непосредственно закономерности формирования структуры и свойств керамического материала.

2. Вывод б о совпадении свойств материалов с близкими фазовыми составами либо тривиален, либо требует детализации.

Данные замечания не являются критичными и не влияют положительную оценку работы.

Считаю, что диссертация И. Н. Анисиной «Закономерности формирования структуры и свойств керамического материала на основе природных

ИФПМ СО РАН	
14 НОЯ 2016 201__г.	
вх. №	7
индекс	

