

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кирюшкина Валентина Владимировича «Исследование керамических материалов с применением методов вероятностного анализа при разработке и производстве элементов летательных аппаратов» представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – Технологии силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Керамические материалы находят все более широкое применение в авиационно-космической технике и производстве элементов летательных аппаратов. Экстремальные тепловые и механические нагрузки вызывают необходимость детального изучения взаимосвязи свойств керамики с технологическими параметрами получения материалов и изделий, а также установления влияния на характеристики материалов различных эксплуатационных факторов. Экспериментальное установление таких взаимосвязей представляет из себя чрезвычайно сложную задачу.

В связи с этим, диссертационная работа Кирюшкина В.В., посвященная применению и усовершенствованию физико-статистических моделей, учитывающих особенности хрупкого разрушения керамики наряду со стохастической природой эксплуатационных нагрузок является весьма актуальной. Положения, выносимые на защиту, достаточно хорошо обоснованы. Особенно следует отметить разработанные методики оценки минимально допустимых напряжений исследуемых керамических материалов в изделиях, максимально допустимых размеров дефектов микроструктуры, критического уровня нагружения при контрольных испытаниях в зависимости от напряжения объема, эксплуатационных нагрузок и требуемой надежности изделий.

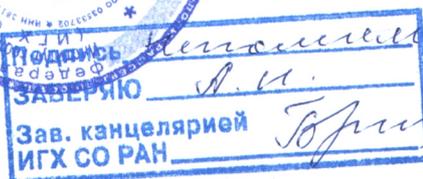
Результаты научных исследований нашли широкое практическое применение на предприятии при изготовлении керамических изделий ЛА.

Достоверность и обоснованность полученных в работе результатов и выводов обеспечиваются корректным использованием расчетных методов, а также проведением испытаний образцов исследуемых керамических материалов по разработанным методикам.

Материалы диссертационной работы достаточно полно опубликованы в ведущих реферируемых журналах по тематике работы.

Считаю, что работа Кирюшкина В.В. полностью соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.17.11 – Технологии силикатных и тугоплавких неметаллических материалов.

Заместитель директора Института геохимии
СО РАН, д.ф.-м.н., профессор, заслуженный
деятель науки РФ, 664033, Иркутск, ул.
304, Фаворского 1 а, +7(952)51-1466.
ainep@igc.irk.ru



А.И.Непомнящих