

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лукьянова Михаила Николаевича на тему «Прогнозирование характеристик деформации и разрушения пенодиатомитовой керамики при статических и динамических воздействиях», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8. «Механика деформируемого твердого тела»

Диссертационная работы Лукьянова М.Н. посвящена **актуальной проблеме** - исследованию механических свойств керамики на основе природного материала - диатомита. Этот материал, обладающий высокой жаростойкостью, низкой теплопроводностью и развитой пористой структурой находит широкое применение в различных областях техники.

Научная новизна. К результатам, полученным автором диссертационной работы, отличающимся научной новизной следуют отнести:

- обзор применения пористых пенодиатомитовых керамик, их строения и механических свойств;
- установленные зависимости динамического и статического модулей упругости от пористости и их взаимосвязь;
- статических испытаний образцов пенодиатомитовой керамики на сжатие получена линейная зависимость предела прочности материала от пористости;
- дополнительно были проведены испытания по определению сигналов акустической эмиссии;
- определение влияние времени и температуры отжига на механические свойства и структуру материала. Автор показал увеличение модулей упругости образцов при увеличении времени отжига во всем диапазоне температур испытаний.

Практическая значимость работы заключается в том, что диссертант выполнил большой объем экспериментальных исследований специальных образцов из керамики, применяя различные методы от электронной микроскопии до акустических и статических методов определения статического и динамического модулей упругости. Результаты исследований позволяют прогнозировать свойства пенодиатомитовой керамики при заданной пористости.

Достоверность результатов, полученных автором диссертационной работы подтверждается применением современных методов экспериментальных исследований, качеством и четкости при обработке экспериментов.

В качестве замечания следует отметить, что из автореферата не ясно проводил ли автор диссертационной работы статистический анализ экспериментальных результатов, и полученных аналитических зависимостей аппроксимирующих результаты экспериментов.

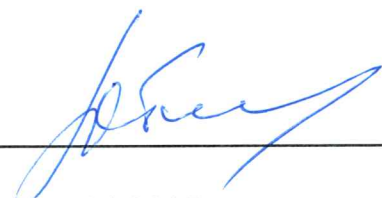
Заключение

Приведенное замечание в целом не меняет общего положительного впечатления о представленной диссертационной работе.

Результаты диссертационной работы, выносимые на защиту, прошли апробацию на 5 научно-технических конференциях, опубликованы в 13 печатных работах, в том числе в 1 статье в ведущем рецензируемом журнале, входящем в перечень ВАК, и в 7 статьях, индексируемых в Scopus/Web of Science, соответственно.

Автореферат диссертации дает представление о содержании и уровне диссертационной работы.

В целом диссертационная работа Лукьянова М.Н. отличается актуальностью цели выбранного исследования, научной новизной, обладает практической значимостью для строительной и металлургической промышленности, достоверностью полученных результатов, что в полной мере соответствует всем требованиям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденном постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.1.8. «Механика деформируемого твердого тела».

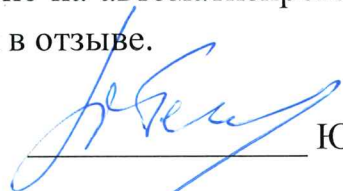


Темис Юрий Моисеевич

Дата 28.04.2025

Доктор технических наук (01.02.06 Динамика, прочность машин, приборов и аппаратуры), профессор, Главный научный сотрудник отдела «Математическое моделирование и САПР ГТД» Государственного научного центра, федерального автономного учреждения «Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова», 111116, Россия, Москва, ул. Авиамоторная, 2

Я, Темис Юрий Моисеевич даю согласие на автоматизированную обработку моих персональных данных, указанных в отзыве.


_____ Ю.М. Темис

Подпись Юрия Моисеевича Темиса заверяю

