

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Баканова Максима Олеговича

«ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССОВ
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ И ОСОБЕННОСТИ
ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО ПЕНОСТЕКЛА»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук
по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (строительство)

Высокотемпературная термическая обработка играет важную роль в огромном количестве технологических процессов, поэтому совершенствование существующих принципов и подходов, а также разработка ее новых эффективных режимов отвечает приоритетному направлению технологического развития строительной и смежных отраслей промышленности.

Разработка эффективных математических инструментов для описания протекания процессов ВТО весьма актуальна. Использование моделей, основанных на теории теплопроводности с применением метода «микропроцессов», наиболее оправдано, как промежуточных между моделями, оперирующими с бесконечно малыми промежутками времени, и моделями, рассматривающими процесс как одно целое, что позволяет рассмотреть обе предельные ситуации.

В работе разработан общий подход к исследованию и моделированию режимов высокотемпературной термической обработки сырьевой смеси для получения пористых стеклокристаллических материалов на основе пеностекла, созданы рациональные подходы к процессу получения блочного пеностекла, определены и исследованы закономерности высокотемпературных режимов термической обработки и прогнозирование конечных эксплуатационных свойств готового материала.

Решены важные задачи исследования, из которых наиболее представительными являются: разработка методологии математического описания процессов высокотемпературной термической обработки сырьевой смеси для получения пористых стеклокристаллических материалов на основе пеностекла; предложение универсальных методик идентификации параметров математических моделей процесса высокотемпературной термической обработки сырьевой смеси для получения пористых стеклокристаллических материалов на основе пеностекла; нелинейные математические модели процессов теплопереноса при высокотемпературной термической обработке пеностекла и др.

Несомненна научная новизна работы, ее научная гипотеза и отличительные особенности, а также практическое внедрение в значительном объеме..

Работа соответствует отвечает паспорту специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы». Она получила основательную апробацию, ее результаты представлены в 51 опубликованной работе, в том числе в 15 - в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК, 5 – в изданиях Scopus и Web of Science, в 4 свидетельствах о государственной регистрации программы для ЭВМ, в 1 базе данных и в 1 монографии.

Учитывая все сказанное, считаю, что диссертационная работа М.О.Баканова отвечает всем требованиям, предъявляемым ВАК России к докторским диссертациям по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (строительство), а ее автор заслуживает присвоения ему ученой степени доктора технических наук.

**Заслуженный строитель Российской Федерации,
академик РААСН,
доктор технических наук
(05.23.01(2.1.1)-Строительные конструкции, здания и сооружения),
профессор кафедры строительства уникальных зданий и сооружений
Донского государственного технического университета**

Маилян Левон Рафаэлович

344010 г.Ростов-на-Дону, ул.Красноармейская, 145

irm@aanet.ru,

+7-918-555-64-10

Подпись проф. Л.Р.Маиляна удостоверяю

Проректор по учебной работе и подготовке кадров высшей квалификации

Доктор технических наук, профессор

Бескопыльный Алексей Николаевич

