

## **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ОХЛАЖДЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПРОИЗВОЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ С УЧЁТОМ ОГРАНИЧЕНИЙ НА ТЕРМОНАПРЯЖЕНИЯ**

***Ткачев В.И.***

*г. Бирск, ФГБОУ ВПО Бирский филиал БашГУ*

Анализ термоупругих напряжений играет важную роль при изготовлении изделий на стадии термической обработки. Отсутствие контроля над температурным режимом тепловых агрегатов нередко приводит к появлению дефектов и технологическому браку из-за возникающих термических напряжений. Кроме того, детальное исследование термических напряжений в изделиях сложной геометрической формы даёт возможность управлять температурой при термообработке, с учётом ограничений на напряжения. Так как экспериментально получить эффективный режим нагрева или определить свойства материала деталей, не допускающих разрушения и необратимых деформаций изделий, в каждом конкретном случае, не всегда возможно, предполагается исследование математической модели, позволяющей имитировать технологический процесс. Весьма актуальной является проблема термоупругих напряжений, возникающих при охлаждении керамических изделий.

Для управления температурой электрической печи при охлаждении изделий предложен алгоритм, позволяющий определить температурный режим, не превышая при этом пределы прочности материала. Режим управления строится на основе анализа

Автор: Ткачев В.И.

17.04.2015 23:03 - Обновлено 17.04.2015 23:06

---

термических напряжений в конечно-элементных моделях, в точности повторяющих геометрию рассматриваемых изделий.

.....

*ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ВО ВЛОЖЕНИИ*