

## **Особенности постановки задач при численном исследовании зажигания металлизированного конденсированного вещества локальным источником энергии**

© Глушков<sup>+</sup> Дмитрий Олегович и Стрижак\* Павел Александрович

*Кафедра автоматизации теплоэнергетических процессов. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Пр. Ленина, 30. г. Томск, 634050. Россия.*

*Тел.: (3822) 70-17-77 (доп. 1910). E-mail: dmitriyog@tpu.ru*

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** зажигание, металлизированное конденсированное вещество, теплообмен, частица, пластина, математическое моделирование.

### **Аннотация**

Проведено сопоставление результатов анализа закономерностей зажигания структурно-неоднородного конденсированного вещества одиночной, нагретой до высоких температур частицей малых размеров и «горячей» массивной пластиной в рамках моделей двумерного и одномерного теплопереноса соответственно. Определены времена задержки зажигания металлизированного конденсированного вещества. Установлены масштабы влияния теплосодержания локального источника энергии на интегральные характеристики процесса. Показано, что использование модели теплопереноса с граничными условиями первого рода приводит к большим отклонениям по времени задержки зажигания.