

**Всероссийская молодежная  
научная конференция  
«Все грани математики и  
механики»**

(24–28 апреля 2018 г.)

**Сборник тезисов докладов**

# **Численный анализ характеристик теплообмена при радиационно-конвективном нагреве конуса затупленного по сфере**

**Гаар С. А., Якимов А. С., Ефимов К. Н., Овчинников В. А.**

Национальный исследовательский Томский государственный  
университет, город Томск  
e-mail: yakimovas@mail.ru, gaar-94@mail.ru

В данной научной работе даётся численный анализ процесса нестационарного теплообмена в композиционном материале при действии лазерного излучения умеренной интенсивности на основе тепловой модели разрушения теплозащитного покрытия конической части тела. При многократном импульсном воздействии получают различные режимы термохимического разрушения покрытия из углепластика и графита В-1 конической части тела. В следствии, чего получено, что в экранировке лазерного излучения продуктами термохимического разрушения углепластика определяющую роль на начальном этапе взаимодействия излучения с телом играют газообразные продукты пиролиза и частицы конденсированной фазы.