

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИСТИННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБЪЕКТА
ПО СПЕКТРУ ТЕПЛООВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ОСЛАБЛЯЮЩЕЙ СРЕДЕ
ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИНТЕНСИВНЫХ ПОТОКОВ ЭНЕРГИИ**

Русин С.П.

*ИТЭС ОИВТ РАН, Москва
rusin@iht.mpei.ac.ru*

При взаимодействии высокоэнергетических потоков и объекта в конденсированном состоянии может произойти его частичное плавление и испарение с последующим разрушением за субсекундные интервалы времени. В такой ситуации измерение истинной температуры контактными датчиками нецелесообразно, а бесконтактное определение методами пирометрии излучения затруднено наличием облака излучающих, поглощающих и рассеивающих твердых, жидких и газообразных частиц, а также незнанием излучательной способности места визирования. При этом, в большинстве случаев, излучение промежуточной среды (облака) пренебрежимо мало по сравнению с излучением объекта.

В данной работе показано, что истинная температура объекта, излучающего в ослабляющей среде, может быть определена по тому же алгоритму, что и для объекта, излучающего в диатермической среде. Однако, в этом случае, должна использоваться эффективная излучательная способность, которая является функционалом произведения спектральной излучательной способности непрозрачной поверхности объекта на спектральную пропускательную способность промежуточной среды. Обсуждается возможность введения специальных оптических фильтров для более точного определения истинной температуры объекта визирования.