

# **Предварительная оценка возможности использования механоактивированных пиротехнических составов для сжигания композиционных материалов**

Трушляков Валерий Иванович

*Омский государственный технический университет (Омск), Россия*

e-mail: [vatrushlyakov@yandex.ru](mailto:vatrushlyakov@yandex.ru)

Лемперт Давид Борисович

*Институт проблем химической физики РАН (Черноголовка), Россия*

Зарко Владимир Егорович

*Институт химической кинетики и горения СО РАН (Новосибирск), Россия*

Корчагин Михаил Алексеевич

*Институт химии твердого тела и механохимии СО РАН (Новосибирск), Россия*

Иордан Юлия Вячеславовна

*Омский государственный технический университет (Омск), Россия*

Кискин Александр Борисович

*Институт химической кинетики и горения СО РАН (Новосибирск), Россия*

В качестве решения проблемы районов падения, выделяемых под створки головного обтекателя (СГО), рассматривается вариант создания технологии для оценки возможности сжигания СГО, выполненных в виде трехслойной конструкции с обшивками из углепластика и алюминиевым сотовым наполнителем, при его движении на атмосферном участке траектории спуска. Предлагается внести в конструкцию СГО пиротехнический состав (ПС), который воспламенится в заданный момент времени инициирующим тепловым импульсом и прогреет материал СГО до температуры начала горения.

В работе описан один из возможных ПС, который прошел предварительную механическую активацию в планетарной шаровой мельнице. Исследованы температурные режимы горения этого ПС и проведены предварительные эксперименты по сжиганию образцов конструкции СГО на воздухе.

Представлены результаты, показывающие возможность осуществления способа сжигания конструкции СГО, а также возможность использования данного типа ПС для решения задач по сжиганию СГО.