

*НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И РАБОТЫ
ВИХРЕВОЙ ПРОТИВОТОЧНОЙ ЭЛЕКТРОГАЗОВОЙ ГОРЕЛКИ*

С. С. Гожалимов

Научный руководитель — доцент *Новиков Н. Н.*

Рыбинский авиационный технологический институт

Приведены некоторые экспериментальные характеристики вихревой электрогазовой горелки, которая может быть использована в газотурбинных двигателях и установках: для эффективного розжига основных и форсажных камер сгорания в экстремальных условиях работы; для создания режима дежурного зажигания; для улучшения экологических характеристик двигателя за счет снижения эмиссии окислов азота, окиси углерода, сажи и др. Она способна давать факел продуктов сгорания широкого диапазона температуры, создавать окислительное или восстановительное пламя, формировать факел с широким диапазоном угла раскрытия, обеспечивать режим запуска и устойчивой работы в большом интервале коэффициента избытка воздуха, большой ресурс работы, широкий диапазон скоростей продуктов сгорания на выходе, начиная от дозвуковых и кончая сверхзвуковыми скоростями.

*ВИХРЕВОЙ ПРОТИВОТОЧНЫЙ ПЛАЗМОТРОН
С ПОЛЫМ МЕДНЫМ ЭЛЕКТРОДОМ*

В. Ю. Воронов

Научный руководитель — доцент *Н. Н. Новиков*

Рыбинский авиационный технологический институт

Предлагаются конструкции и некоторые экспериментальные данные вихревого противоточного плазмотрона с полым медным электродом.

В основе конструкции, разработанных плазмотронов, лежит противоточная вихревая труба, диафрагмой которой является профилированное формирующее сопло, могущее быть одним из электродов. Роль основного электрода играет вихревая камера. Формирующее сопло и основной электрод разделены диэлектриком. Форма вихревой камеры обеспечивает выходные значения окружных скоростей достаточно высокими