

стик электрическая свеча зажигания и топливная форсунка размещены в профилированной предкамере, стенки которой со стенками вихревой камеры образуют конический щелевой канал, сообщающийся тангенциальными отверстиями с внутренним объемом предкамеры.

Разогретые за счет реализации эффекта энергетического разделения массы воздуха, проходя через конический щелевой канал, преобразуют свою кинетическую энергию в потенциальную энергию давления. Затем они поступают через тангенциальные каналы в предкамеру, создавая торoidalный стабилизирующий вихрь нагретого воздуха, в который впрыскивается жидкое топливо. Топливо-воздушная смесь поджигается электрической свечой зажигания.

ТЕПЛООБМЕН В ДИФФУЗОРНОМ КАНАЛЕ ЗА СФЕРИЧЕСКИМ УГЛУБЛЕНИЕМ

О. Ю. Буланов

Научные руководители — профессор *А. В. Шукин*,
докторант *А. П. Козлов*

Казанский государственный технический университет

Поверхности с полусферическими углублениями имеют высокую энергетическую эффективность, поэтому являются перспективными интенсификаторами теплообмена в двигателях и энергетических установках.

Представлены результаты экспериментов по исследованию теплоотдачи на поверхности диффузорного канала за полусферическим углублением. Угол полураствора диффузора изменялся и принимал значения — 3,5°, 6° и 8,5°. Метод измерения локального теплового потока — градиентный. Диаметр углубления 50 мм. Число Рейнольдса $5 \times 10^3 \dots 10^5$. Опытные данные представлены в виде закона теплообмена $St = f(Re^{**})$.

Получено, что теплообмен за лункой возрастает с увеличением продольного положительного градиента давления. При фиксированном значении градиента давления оказывает влияние число Рейнольдса.