

РЕЦЕНЗИЯ НА СТАТЬЮ

«Расчетно-экспериментальное исследование применения октрытопористых структур высокой пористости для выравнивания профиля турбулентного потока»,
авторы: Т.Ю. Балабина, А.А. Добров, Г.Н. Качалин, Е.А. Кудряшов, М.А. Легчанов,
А.Е. Хробостов

Статья подготовлена по актуальной теме – численному и экспериментальному исследованию структуры потока, формируемого за пористой вставкой при наличии источника генерации возмущений. В качестве такого источника используется классический вариант – поворот канала на 90 градусов.

Результаты численного исследования, приведенные в статье, основаны на современных подходах моделирования турбулентных течений. Для верификации численной методики используются экспериментальные результаты, полученные на специально созданном газодинамическом стенде.

Полученные численно с использованием RANS-LES модели турбулентности в нестационарной постановке осредненные параметры газового потока удовлетворительно согласуются с экспериментальными данными в пределах погрешности эксперимента.

Отмечается, что при наличии пористой вставки неоднородность в распределении величины скорости в выходном сечении за пористой вставкой снижается ~ на порядок, т.е. существенно уменьшаются пульсации потока.

Полученные результаты представляются достаточно обоснованными, а использованные численные и экспериментальные методики вполне корректны, что указывает на возможность практического использования пористых структур для быстрого снижения уровня пульсаций скорости потока.

Название и содержание статьи соответствует тематике журнала «Сибирские электронные математические известия».

Данная статья рекомендуется к публикации в журнале «Сибирские электронные математические известия».

Рецензент,
член-корр. РАН, г.н.с. ИТ СО РАН



Прибатурин Н.А.