

ратором, что и у стандартного, позволяет улучшить процесс смесеобразования, а следовательно, и экономичность двигателя. В работе приводится расчет карбюратора для лодочного мотора «Вихрь» по методике, разработанной авторами. Дается описание моторного стенда для испытания карбюратора на моторе «Вихрь». Приводится методика исследования вихревого карбюратора на двигателе и результаты сравнительного испытания вихревого и стандартного карбюратора на моторном стенде «Вихрь».

Ш. А. Пиралпшвили

ИССЛЕДОВАНИЕ ВИХРЕВЫХ ТРУБ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ПОТОКОМ

Целью данных исследований является экспериментальное и теоретическое подтверждение гипотезы взаимодействия вихрей, объясняющей явление энергетического разделения в вихревой трубе. В результате экспериментов определены оптимальные геометрические параметры вихревой трубы с дополнительным потоком. Исследованы оптимальные соотношения расходов основного потока, подаваемого через сопло, и дополнительного, подаваемого через дроссель со стороны горячего конца вихревой трубы.

Дается теоретическое обоснование возможности повышения эффективности вихревой трубы. Снятые характеристики вихревых труб с дополнительным потоком подтверждают эту возможность.

Составлена методика расчета вихревого кондиционера для малогабаритных промышленных помещений до 200 м³.

Проведен анализ распределения количества движения по составляющим потокам.

Указывается на возможность дальнейшего повышения экономичности вихревой трубы с дополнительным потоком за счет более полного использования первоначального момента количества движения потока, подаваемого через сопло, для раскрутки дополнительных масс воздуха.

Проведено сравнение экономичности охлаждаемой вихревой трубы с дополнительным потоком с экономичностью вихревых труб (охлаждаемых и неохлаждаемых) различных авторов.

Рассматривается результат исследования конических вихревых труб с дополнительным потоком и отображается преимущество их перед цилиндрическими трубами. Приведена схема установки для испытания вихревых труб с дополнительным потоком.

А. П. Меркулов, Ф. Д. Кочанов, И. И. Гусев

К ВОПРОСУ ОБ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ РАЗДЕЛЕНИИ ГАЗОВ

В данной работе затрагивается проблема энергетического разделения газа в вихревой трубе. Основной целью ее является физическая интерпретация энергетического разделения в соответствии с принятой моделью и получение полуэмпирического выражения, полезного при инженерных расчетах вихревых труб.

Анализ современного состояния вопроса позволяет выделить ряд необходимых условий энергетического разделения в вихревой трубе: