

АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ ТРУБА «ТИМА»

Ванский С. В.

ГБОУ межшкольный учебный комбинат № 25 «Центральный», г. Москва, Россия

Цель проекта. Разработка и создание действующей модели дозвуковой аэродинамической трубы.

Актуальность работы. После прошедшего авиасалона «МАКС – 2011» наблюдается повышенный интерес у школьников к авиакосмической технике. Мы поставили перед собой следующую техническую задачу: создать новое учебно-демонстрационное оборудование в области экспериментальной аэродинамики.

Применение результатов исследования. Данная модель трубы пригодна для проведения аэродинамических испытаний с небольшими моделями (размах крыла до 190 мм), а также может быть использована для демонстрации картины обтекания различных моделей на уроках физики, на занятиях по развитию научно-технического творчества.

Основные идеи проекта. В основу решения сложной технической задачи были положены следующие идеи:

- **Первая идея:** создание малогабаритной дозвуковой трубы с замкнутым контуром по методу вложенных цилиндров, что позволяет экономить полезный объем рабочей камеры.
- **Вторая идея:** применение соосной схемы расположения вентиляторов навстречу друг другу, что создает слабопульсирующий поток в рабочей части.

Перечисленные идеи позволили получить **однозначное конструкторское решение.**

Перспективы проекта. В дальнейшем, при оснащении соответствующим оборудованием трубы (аэродинамическими весами, системой управления и др.) возможно наиболее точное снятие характеристик потока. В рабочей части трубы поток слабопульсирующий и, поэтому, максимально приближенный при обтекании модели к ламинарному течению. Данная труба «ТИМА» будет не только полезна школьникам и студентам, но и интересна для специалистов по аэродинамическим трубам.