

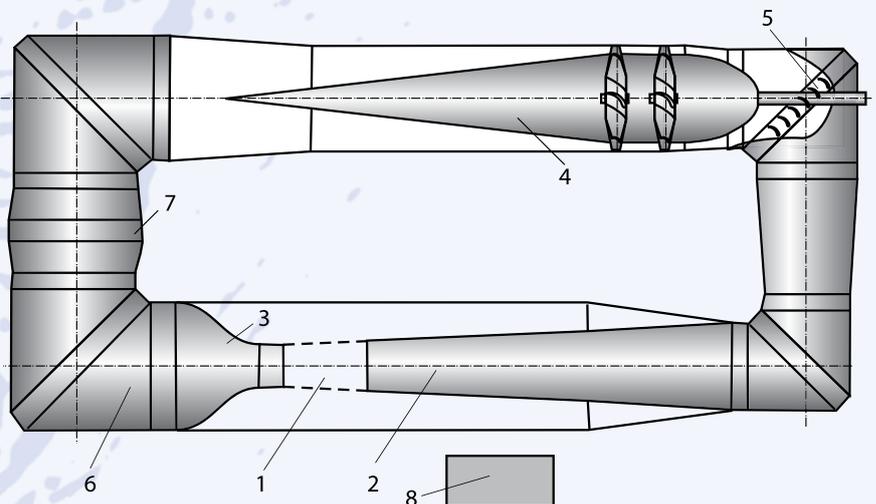


Основные технические параметры

Число М потока (при $P_0 = 20 \dots 100$ кПа)	0,15...1,1
Число Re на 1 м	до $35 \cdot 10^6$
Полное давление	50...500 кПа
Скоростной напор	до 58 кПа
Температура торможения	290...330 К
Диапазон углов атаки (α)	$-10^\circ \dots 23^\circ$ (0...33°)
Степень перфорации стенки рабочей части	15%

Размеры рабочей части:	
диаметр сечения	2,48 м
длина	4,85 м
Размеры объектов испытаний:	
длина	до 2,2 м
размах крыла	до 2,1 м
площадь крыла	до 0,5 м ²
вес	до 200 кг

1. Рабочая часть
2. Диффузор
3. Коллектор
4. Компрессор
5. Поворотные лопатки
6. Форкамера
7. Воздухоохладитель
8. Кабина оператора



Общее описание

T-106 — аэродинамическая труба замкнутого типа непрерывного действия переменной плотности; предназначена для исследования аэродинамических характеристик моделей ЛА и их элементов на дозвуковых и трансзвуковых скоростях.

Рабочая часть круглого сечения с перфорированными стенками. Труба оснащена шестикомпонентными электромеханическими весами для измерения аэродинамических сил и моментов, действующих на модель. Основное подвесное устройство (профилированная стреловидная ленточная подвеска) обеспечивает минимальное искажение внешней геометрии модели.

Возможности

Аэродинамическая труба T-106 обеспечивает проведение следующих видов экспериментальных исследований:

- весовые испытания полных компоновок моделей ЛА на режимах крейсерского полёта;
- весовые испытания полных компоновок моделей ЛА с взлётно-посадочной механизацией на взлётно-посадочных режимах полёта при повышенных числах Рейнольдса;
- определение нагрузок на отдельные части модели при помощи тензовесов;
- испытания на распределение давления;
- визуализация обтекания модели плёночными методами и методом шелковинок;
- исследование моделей воздухозаборников с имитацией расхода воздуха через двигатель;
- исследование вопросов аэроупругости и флаттера;
- испытания полумоделей;
- испытания моделей с имитацией выдува струй систем активного управления обтеканием;
- испытания с имитаторами обледенения;
- испытания с имитатором хвостовой державки.

Технологические преимущества

- Надёжный и недорогой стенд, позволяющий отрабатывать крейсерскую конфигурацию ЛА и оптимизировать параметры взлётно-посадочной механизации.
- Максимальное давление накачки — 500 кПа обеспечивает максимальное в АДТ ЦАГИ число Рейнольдса при испытаниях на взлётно-посадочных режимах полёта.
- Широкий диапазон α -механизма и весов.

Практическое применение

Аэродинамическая труба T-106 — одна из самых востребованных установок ЦАГИ для исследования ЛА различного назначения в диапазонах больших до- и трансзвуковых скоростей. На основании результатов испытаний в T-106 выдавалось заключение об уровне аэродинамического качества ЛА. В настоящее время T-106 активно используется для отработки компоновок таких самолётов, как МС-21 и Т-50.

