



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ  
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

« 14 » 03 2003 г.

Стенд аэродинамический АДС-70/5

Внесен в Государственный реестр средств  
измерений  
Регистрационный № 24651-03

Принадлежит ООО НТП «ТКА», г. Санкт-Петербург. Заводской номер 51-001.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд аэродинамический АДС-70/5, зав. № 51-001, (далее - АДС) предназначен для испытаний, поверки и калибровки термоанемометров, приемников полного и статического давлений и других средств измерений скорости воздушного потока.

Область применения - метрологическая служба ООО НТП «ТКА», г. Санкт-Петербург.

### ОПИСАНИЕ

АДС состоит из следующих составных частей:

входного трубопровода диаметром 200 мм со встроенным струевыпрямителем;  
двух последовательно расположенных рабочих участков с измерительными конфузорами (соплами);  
термоанемометра;  
коммутационной арматуры;  
компрессорной установки.

Принцип работы АДС заключается в следующем:

воздушный поток, сформированный в конфузоре с выходным диаметром 70мм, установленным в первом рабочем участке стенда, попадает на первичный преобразователь испытуемого средства измерений. Величина скорости воздушного потока определяется по значениям перепада давлений на втором конфузоре диаметром 20 мм (второй рабочий участок), соединенным последовательно с первым, с учетом температуры и влажности окружающего воздуха, отношения площадей выходных диаметров конфузоров, а также атмосферного давления. Для контроля скоростей в диапазоне от 0,1 до 5 м/с первый рабочий участок снабжен контрольным термоанемометром.

Воздушный поток в стенде создается компрессорной установкой с регулируемым расходом воздуха, в качестве которой применяется пылесос производительностью 500 м<sup>3</sup>/ч и создающий разрежение 25 кПа.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизведения скорости (V) воздушного потока, м/с:	
первый рабочий участок (конфузор диаметром 70 мм)	от 0,1 до 5;
второй рабочий участок (конфузор диаметром 20 мм)	от 1,2 до 61
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,02+0,03V)$ ;
Диаметр выходного сечения конфузоров, мм:	
в первом рабочем участке	70;
во втором рабочем участке	20;
Габаритные размеры стенда (длина, ширина, высота), мм	1500; 600; 600
Масса стенда без компрессорной установки, кг	100
Средняя наработка на отказ стенда составляет не менее, ч	10000
Полный средний срок службы не менее, лет	10
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающей среды, °C	от 15 до 25;
диапазон атмосферного давления, кПа	от 97,3 до 106,7;
относительная влажность воздуха при температуре 25 °C не более, %	90.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист РЭ методом компьютерной графики.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Стенд аэродинамический АДС-70/5, зав. № 51- 001	1 шт;
2. Методика поверки	1 экз;
3. Руководство по эксплуатации	1 экз.

## ПОВЕРКА

Поверка АДС проводится в соответствии с документом «Стенд аэродинамический АДС-70/5. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» 20.02.2003 г.

Основные средства поверки:

эталонный приемник полного и статического давлений с диапазоном измеряемых скоростей от 5 до 65 м/с и погрешностью  $\pm 0,5\%$ ;  
термометр ртутный стеклянный лабораторный по ГОСТ 28498-90 цена деления 0,1°C;  
барометр РТВ220 кл. А ( $\pm 20$  Па);  
микроманометр МКВ-250 кл. 0,02;  
Межповерочный интервал – 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация ООО НТП «ТКА»

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Стенд аэродинамический АДС-70/5, зав. № 51-001, соответствует требованиям технической документации ООО НТП «ТКА».

## **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Заявитель: ООО НТП "ТКА", Россия.

Адрес: 193144, г. Санкт-Петербург, ул. Кирилловская 14.

Тел/факс (812) 274-74-43.

Руководитель лаборатории.

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.И. Мишустин

/ Руководитель предприятия ООО НТП "ТКА"



К.А. Томский