

СОГЛАСОВАНО



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

В.С. Александров

2003 г.

<p><b>Стенд аэродинамический АДС-30/50</b></p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26200-03</u></p>
--	--

Принадлежит ФГУП ГНЦ РФ-ФЭИ, г. Обнинск. Заводской номер 01.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд аэродинамический АДС-30/50, зав. № 01, (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 ФГУП ГНЦ РФ-ФЭИ, г. Обнинск.

### ОПИСАНИЕ

АДС состоит из следующих составных частей:

- входного трубопровода;
- двух последовательно расположенных измерительных участков с конфузорами (соплами);
- коммутационной аппаратуры;
- компрессорной установки.

Принцип работы АДС заключается в следующем:

Воздушный поток от компрессорной установки поступает на первый измерительный участок с конфузуром выходным диаметром 10 мм и далее через диффузор во второй измерительный участок с конфузуром выходным диаметром 30 мм (вместо конфузора с выходным диаметром 30 мм можно установить конфузор диаметром 18 мм), на выходе которого устанавливается первичный преобразователь испытуемого средства измерений.

Величина скорости воздушного потока определяется по значениям перепада давлений на конфузуре, установленном во втором измерительном участке с учетом температуры и влажности окружающего воздуха, а также атмосферного давления.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизведений скорости воздушного потока (V), м/с:	
- первый измерительный участок (конфузор диаметром 10 мм)	от 15 до 50;
- второй измерительный участок:	
конфузор диаметром 18 мм;	от 12 до 50;
конфузор диаметром 30 мм	от 5 до 15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении скорости воздушного потока, м/с	$\pm(0,02+0,03V)$ , где V- скорость воздушного потока
Диаметр выходного сечения конфузоров, мм:	
в измерительном участке №1	10,04;
в измерительном участке №2	17,87; 30
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм	500; 150; 150
Масса, кг (без компрессорной установки)	7
Напряжение питания, В	220 <sup>+22</sup> / <sub>-33</sub>
Частота питания, Гц	50±1
Потребляемая мощность не более, ВА	500
Средняя наработка на отказ стенда не менее, ч	10000
Средний срок службы стенда не менее, лет	10
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от 15 до 25
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 97,3 до 106,7

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Стенд аэродинамический АДС-30/50, зав. № 01	1 шт;
2. Методика поверки	1 шт;
3. Руководство по эксплуатации	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка АДС проводится в соответствии с документом «Стенд аэродинамический АДС-30/50. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 20.11.2003 г.

Основные средства поверки:

эталонный приемник полного и статического давлений с диапазоном измеряемых скоростей от 5 до 50 м/с и погрешностью  $\pm 0,5\%$ ;

термометр ртутный стеклянный лабораторный по ГОСТ 28498-90, цена деления 0,1 °С;

барометр РТВ220, кл. А ( $\pm 20$  Па);

микроманометр МКВ-250, кл.0,02.

Межповерочный интервал – 3 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.542-86 «ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока».

Техническая документация ФГУП ГНЦ РФ-ФЭИ, г. Обнинск.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип стенда аэродинамического АДС 30/50, зав. № 01, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП ГНЦ РФ-ФЭИ, г. Обнинск

Адрес: 249033, Россия, Калужская обл., г. Обнинск, пл. Бондаренко 1.

Телефон: (08439) 9-52-75

Руководитель лаборатории ГЦИ СИ  
“ВНИИМ им. Д.И.Менделеева”



В.И.Мишустин

Начальник лаборатории метрологии  
и испытаний ФГУП ГНЦ РФ-ФЭИ



В.А.Тычинский