

Приложение к свидетельству  
№ \_\_\_\_\_ об утверждении типа  
средств измерений

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов

2009 г.

Установка аэродинамическая ПО-37М

Внесена в Государственный реестр средств  
измерений

Регистрационный № 41993-09

Изготовлена по технической документации ФГУ «Волгоградский ЦСМ», г. Волгоград.  
Заводской номер 002.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка аэродинамическая ПО-37М, зав. № 002, далее – ПО-37М, предназначена для воспроизведений скорости воздушного потока в диапазоне от 0,1 до 25 м/с при поверке и калибровке анемометров АСО-3, МС-13, АП1М1, АП1М2, ТА-059 «Алмаз» и других аналогичных по конструкции средств измерений скорости воздушного потока.

Область применения – метрологическая служба ФГУ «Волгоградский ЦСМ».

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия ПО-37М основан на измерении скорости воздушного потока, проходящего через аэродинамическую трубу, эталонными измерителями скорости (анемометр АП1М1, анемометр АП1М2, анемометр ТА-59 «Алмаз»).

Конструктивно установка представляет собой аэродинамическую трубу, состоящую из подвижной входной части с раструбом специальной формы, формирующим воздушный поток. Входная часть установки имеет возможность перемещаться в осевом направлении для обеспечения возможности замены промежуточных измерительных участков, в которых устанавливаются эталонные или поверяемые средства измерений скорости воздушного потока. Для формирования воздушного потока на малых скоростях на входной части, с помощью двух защелок, устанавливается специальная решетка.

Воздушный поток создается с помощью радиального вентилятора, состоящего из электродвигателя постоянного тока и крыльчатки, закрепленной на переднем конце вала. При вращении крыльчатки в измерительном участке ПО-37М создается воздушный поток, скорость которого пропорциональна частоте вращения крыльчатки. За крыльчаткой закреплен датчик оборотов электронного тахометра. Показания тахометра соответствуют частоте вращения крыльчатки и пропорциональны скорости воздушного потока в измерительном участке ПО-37. Для управления частотой вращения электродвигателя и ее стабилизации в блоке управления ПО-37 применен источник питания, в цепи обратной связи которого установлен тахогенератор.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизведений скорости воздушного потока ( $V$ ), м/с от 0,1 до 25,0  
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при  
воспроизведении скорости воздушного потока, м/с  $\pm(0,015+0,03V)$ ,  
где  $V$ - значения скорости  
воздушного потока, м/с

|                                                         |                                   |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Напряжение питания переменного тока, В                  | 220 <sup>+22</sup> <sub>-33</sub> |
| Потребляемая мощность, кВт·А                            | 0,4                               |
| Габаритные размеры (длина, ширина, высота) мм           | 1350; 430; 470                    |
| Масса, кг                                               | 40                                |
| Средняя наработка на отказ, ч                           | 10000                             |
| Средний срок службы, лет                                | 10                                |
| Условия эксплуатации:                                   |                                   |
| - диапазон температуры окружающей среды, °С             | от 15 до 25;                      |
| - диапазон атмосферного давления, кПа                   | от 97,3 до 106,7;                 |
| - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С | до 90.                            |

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на ПО-37М и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| Установка аэродинамическая ПО-37М зав. №002 | 1 шт.;  |
| Руководство по эксплуатации ПО-37М          | 1 экз.; |
| Паспорт                                     | 1 экз.; |
| Методика поверки МП 2550-0114-2009          | 1 экз.  |

### ПОВЕРКА

Поверка установки аэродинамической ПО-37М, зав. № 002, производится в соответствии с документом «Установка аэродинамическая ПО-37М. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 18.08.2009 г.

Основные средства поверки: стенд аэродинамический АДС 700/100 (из состава ГСЭ единицы скорости воздушного потока), диапазон воспроизведений скорости воздушного потока (0,1-100) м/с, НСП=0,2 % и СКО=0,2 %;

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

Техническая документация ФГУ «Волгоградский ЦСМ», г. Волгоград.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установки аэродинамической ПО-37М, зав. № 002, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

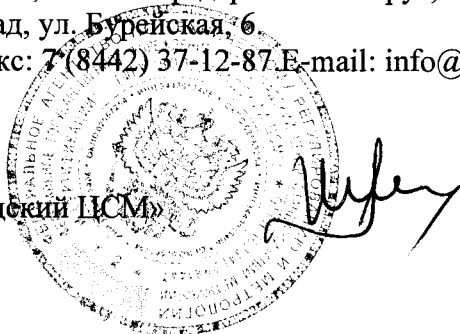
### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУ «Волгоградский ЦСМ», Южный федеральный округ, г.Волгоград.

Адрес: 400081, г. Волгоград, ул. Бурейская, 6.

Тел.: 7 (8442) 37-04-19. Факс: 7 (8442) 37-12-87. E-mail: info@volgacsm.ru

Директор ФГУ «Волгоградский ЦСМ»



В.С.Журбин