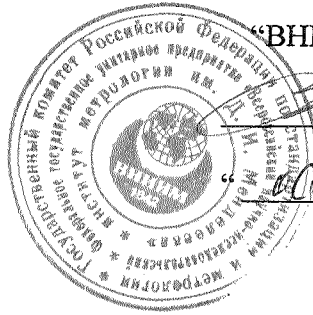


СОГЛАСОВАНО

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



В.С. Александров

" 12 " \_\_\_\_\_ 2004 г.

<b>Стенд гидродинамический СГДИ</b>	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>28598-05</u>
---	--

Изготовлен по технической документации ФГУП ГНЦ РФ "ФЭИ им. А.И. Лейпунского",  
г. Обнинск.  
Заводской номер 1.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд гидродинамический СГДИ, зав. № 1, (далее - СГДИ) предназначен для исследования гидродинамических характеристик моделей оборудования для АЭС.

Область применения - метрологическая служба ФГУП ГНЦ РФ "ФЭИ им. А.И. Лейпунского", г. Обнинск.

### ОПИСАНИЕ

СГДИ состоит из следующих составных частей:

- двух линий измерения объема и расхода воздуха;
- аппаратуры сбора и первичной обработки данных;
- задатчиков расхода воздуха (компрессорная установка и центробежный вентилятор);
- системы измерения расхода воздуха (преобразователь расхода газа вихревой ИРВИС-К-200 и счетчик газа ИРГА-2Г-2000);
- системы регулирования расхода.

Принцип действия СГДИ заключается в следующем:

Воздушный поток, создаваемый компрессорной установкой, поступает в одну из двух измерительных линий, которые заканчиваются площадками для размещения исследуемых моделей.

Компрессорная установка со вспомогательным оборудованием расположена в отдельном помещении.

Для измерения расхода воздуха в СГДИ применяются преобразователь расхода газа вихревой ИРВИС-К-300 (диапазон расходов от 200 до 12000 м<sup>3</sup>/ч, погрешность ±1 %) с диаметром условного прохода 300 мм и счетчик газа ИРГА-2Г-2000 (в диапазоне расходов от 1600 до 66000 м<sup>3</sup>/ч погрешность ±1 %, в диапазоне расходов от 660 до 1600 м<sup>3</sup>/ч, погрешность ±1,5 %) с диаметром условного прохода 500 мм.

Для измерения температуры воздуха на выходе измерительных линий применяются ртутные термометры типа НП5-Б2.

Изменение расхода воздуха производится с помощью двух регуляторов расхода, установленных до измерителей расхода и объема (каждый обслуживает свою измерительную линию).

Для переключения потока воздуха в состав измерительных линий включена запорно-регулирующая арматура.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон воспроизведения расходов (Q) воздушного потока, м <sup>3</sup> /ч	от 200 до 66000;
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема и расхода воздуха в зависимости от применяемого средства измерения расхода, %	от ±1 до ±1,5;
Максимальное избыточное давление воздуха в СГДИ, МПа	0,5;
Напряжение питания компрессорной установки, В	380;
Напряжение питания центробежного вентилятора, В	6000;
Максимальная потребляемая мощность не более, кВА	700;
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от 10 до 50;
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 10 до 50;
Диапазон атмосферного давления, кПа	от 97,3 до 106,7;
Габаритные размеры СГДИ (стендового зала) (длина, ширина, высота), м	25; 7; 7;
Средняя наработка на отказ СГДИ не менее, ч	9000;
Средний срок службы СГДИ не менее, лет	15.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Стенд гидродинамический СГДИ, зав. № 1	1 шт.;
2. Методика поверки	1 шт.;
3. Руководство по эксплуатации	1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка стенда гидродинамического СГДИ, зав. № 1, проводится в соответствии с документом: “Стенд гидродинамический СГДИ. Методика поверки”, утвержденным ГЦИ СИ “ВНИИМ им. Д. И. Менделеева” 06.12. 2004 г.

Основные средства измерений (СИ), применяемые при поверке: в соответствии с методиками поверки на входящие в стенд СИ.

Межповерочный интервал – 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.143-75. Государственная система обеспечения единства измерений.

«Государственный первичный эталон и общесоюзная поверочная схема для средств измерений объемного расхода газа в диапазоне от 10<sup>-6</sup> до 10<sup>2</sup> м<sup>3</sup>/с».

Техническая документация ФГУП ГНЦ РФ “ФЭИ им. А. И. Лейпунского”.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

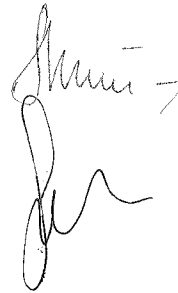
Тип стенда гидродинамического СГДИ, зав. № 1, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП ГНЦ РФ "ФЭИ им. А.И. Лейпунского".

Адрес: 249033, г. Обнинск, Калужской обл., пл. Бондаренко, 1.

Руководитель лаборатории  
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.И. Мишустин

Зам. генерального директора ФГУП ГНЦ РФ  
"ФЭИ им. А.И. Лейпунского"

А.А. Андросенко