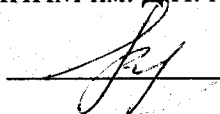


СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ ФГУП
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»


Н.И. Ханов

«24» декабря 2008 г.

Комплексы стационарные поверочные для средств измерений влажности воздуха СПК-3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер 40189-08 Взамен
---	---

Выпускается по техническим условиям ТУ 4381-004-79762476-08

Назначение и область применения

Комплексы стационарные поверочные для средств измерений влажности воздуха СПК-3 (далее – СПК-3), предназначены для поверки и калибровки в стационарных (лабораторных) условиях рабочих средств измерений относительной влажности воздуха (ОВВ) метеорологического назначения (гигрометров, гигрографов, измерительных преобразователей влажности воздуха каналов измерений ОВВ измерительных систем и метеорологических станций).

Область применения СПК-3 – метрологическое обеспечение метеорологических измерений относительной влажности воздуха, выполняемых при:

- наблюдениях за погодой;
- метеорологическом обеспечении наземного транспорта и авиации;
- экологическом мониторинге окружающей природной среды;
- научных исследованиях в области метеорологии.

Описание

Принцип действия СПК-3 заключается в определении метрологических характеристик рабочих средств измерений (РСИ) относительной влажности воздуха методом сличения их показаний с показаниями эталонных СИ ОВВ, размещенных в воздушной среде гигростата.

Гигростат обеспечивает воспроизведение и поддержание заданных значений ОВВ в пределах ограниченного рабочего объема (рабочей зоны) в пределах диапазонов измерений РСИ.

В состав СПК-3 входят:

- поверочная установка (ПУ), состоящая из:
 - термогигрометра “Ива-6Б” с преобразователем ДВ2ТСМ исполнения 2П (Госреестр № 13561-05);
 - гигростата - камеры VCL 7010;
- программно- вычислительный комплекс (ПВК), состоящий из:
 - персонального компьютера стандартной конфигурации на базе IBM- совместимого компьютера, к процессору которого подаются цифровые сигналы эталонного и поверяемого термометров;
 - специального программного обеспечения (ПО) ЭСП-3 для поверки РСИ температуры, устанавливаемого на жесткий диск компьютера, и обеспечивающего автоматическую

обработку и документирование результатов поверки;

- вспомогательное оборудование, позволяющее фиксировать датчики эталонного и поверяемого гигрометров в пределах рабочих зон внутри гигростата и принадлежности для обеспечения ремонтных работ.

Основные технические характеристики

Т а б л и ц а 1

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Диапазон воспроизведения ОВВ в гигростате* (при температуре воздуха от 10 до 50 °С), %	от 10 до 98
2 Нестабильность (неустойчивость) поддержания заданного значения ОВВ в рабочей зоне при температуре (20 ± 2) °С, %	± 3
3 Неоднородность поля ОВВ в рабочей зоне при температуре (20 ± 2) °С, %	± 3
4 Диапазон измерений ОВВ термогигрометра “Ива-6Б”, %	от 0 до 98
5 Пределы допускаемой абсолютной погрешности термогигрометра “Ива-6Б” с преобразователем ДВ2ТСМ исполнения 2П при температуре (20 ± 2) °С, %	± 1
6 Напряжение питания частотой (50 ± 1) Гц, В	220 ⁺²² ₋₂₂
7 Потребляемая электрическая мощность, Вт: - эталонного термогигрометра “Ива-6Б” - гигростата (камеры VCL 7010)	5 3500
8 Рабочий объем камеры VCL 7010, л	100
9 Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм - эталонного термогигрометра “Ива-6Б” - гигростата (камеры VCL 7010)	48x96x120 1230x630x970
10 Масса, кг - эталонного термогигрометра “Ива-6Б” - гигростата (камеры VCL 7010)	0,8 210
11 Условия эксплуатации СПК-3: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха при температуре от 10 до 35 °С, % - атмосферное давление, гПа	от 10 до 35 от 0 до 75 от 890 до 1060
12 Средний срок службы СПК-3, год	5
13 Среднее время наработки на отказ, ч	10000
14 Среднее время восстановления рабочего состояния СПК-3, мин.,	90
* Диапазон воспроизведения относительной влажности воздуха камеры VCL 7010 согласно эксплуатационной документации – от 2 до 98 %	

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом, тиснением или другими способами на каждую составляющую часть СПК-3, а также типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации СПК-3.

Комплектность

Комплект поставки СПК32 соответствует перечню, указанному в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

№ п/п	Наименование составной части	Количество
1	2	3
Комплектность ПУ		
1	Термогигрометр “Ива-6Б” с преобразователем ДВ2ТСМ исполнения 2П (Госреестр № 13561-05)	1
2	Гигростат - камера VCL 7010	1
Комплектность ПВК		
3	Персональный компьютер типа Aquarius Standard Std S32	1
4	Лазерный принтер типа HP LaserJet 1022	1
5	Устройство бесперебойного питания типа - Powercom WAR 600 BA (300 Вт)	1
6	Сетевой фильтр	1
7	Кабель связи с ПК типа DB9F/DB9F 1,8 м или аналог	1
8	ПО стандартное типа Windows XP Professional (русский, с последними обновлениями) OEM Product	1
9	ПО специальное – электронная система поверки для средств измерений относительной влажности воздуха (ЭСП-3)	1
Комплектность вспомогательного оборудования		
10	Вспомогательное оборудование (монтажно-ремонтный комплект) *	1
Комплект эксплуатационной документации		
11	Документ “Комплекс стационарный поверочный для средств измерений влажности воздуха СПК-3. Руководство по эксплуатации”, 4381-004-79762476-08 РЭ	1
12	Документ “Комплекс стационарный поверочный для средств измерений влажности воздуха СПК-3. Формуляр”, 4381-004-79762476-08 ФО	1
13	Документ “Комплекс стационарный поверочный для средств измерений влажности воздуха СПК-3. Методика поверки” МП 254-009-2008	1
14	Комплект эксплуатационной документации на ПУ согласно ведомости	1
15	Комплект эксплуатационной документации ПВК согласно ведомости	1
16	Комплект эксплуатационной документации на вспомогательное оборудование (монтажно-ремонтный комплект) согласно ведомости	1
* поставка по дополнительному заказу		

Поверка

Поверку СПК-3 осуществляют в соответствии с МП 254-009-2008 “Комплекс стационарный поверочный для средств измерений влажности воздуха СПК-3. Методика поверки”, утвержденной ГЦИ СИ ФГУП “ВНИИМ им. Д.И. Менделеева” в декабре 2008 г.

Поверка эталонного гигрометра СПК-3 осуществляется в соответствии с п. 11 Руководства по эксплуатации термогигрометра “Ива-6Б” ЦАРЯ 2.772.002 РЭ.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- термогигрометр “Ива-6Б” с преобразователем ДВ2 ТСМ исполнения 2П (Госреестр № 13561-05);
- калибратор влажности НМК 15 (Госреестр № 18636-04).

Поверку термогигрометра “Ива-6Б”, входящего в состав СПК-3, и внесенного в Госреестр СИ, выполняют в соответствии с утвержденной методикой поверки на это СИ.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.547 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений относительной влажности газов.

ТУ 4381-004-79762476-08 Технические условия. Комплекс стационарный поверочный для средств измерений влажности воздуха СПК-3.

Заключение

Тип Комплексов стационарных поверочных для средств измерений влажности воздуха СПК-3 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель

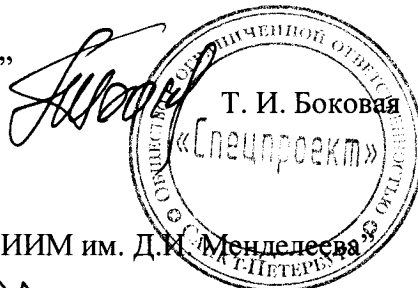
ООО “Спецпроект”.

Юр.адрес: 194352, г.Санкт-Петербург, пр.Художников, дом 30, к.1, лит.А.

Почтовый адрес: 194021, г.Санкт-Петербург, а/я 121.

тел.: (812)-323-98-28, факс: 295-21-28

Зам. генерального директора ООО “Спецпроект”



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

С. А. Кочарян