

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева»

В.С.Александров

2004 г.

Системы автоматизированные метеорологические  
информационно-измерительные РОСЬ-01

Внесены в Государственный реестр средств  
измерений.

Регистрационный № 29064-05

Взамен №

Выпускаются по ТУ 4313-027-46252540-2004

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы автоматизированные метеорологические информационно-измерительные РОСЬ-01 далее (АМИИС РОСЬ-01) предназначены для: автоматических измерений метеорологических параметров: температуры воздуха, относительной влажности воздуха, скорости воздушного потока (ветра), атмосферного давления, их обработки, отображения на дисплее, регистрации и архивации.

Область применения АМИИС РОСЬ-01 - обеспечение метеорологической информацией работ, связанных с экологией, климатологией, метеорологией.

### ОПИСАНИЕ

АМИИС РОСЬ-01 состоит из стационарных метеорологических датчиков, каналов связи и центральной системы сбора и обработки информации

Принцип действия АМИИС РОСЬ-01 основан на измерении посредством контактных датчиков метеорологических параметров, передаче информации по линии связи в центральную систему для: обработки, отображения на дисплее оператора, формирования метеорологических сообщений, регистрации и архивации.

Конструктивно АМИИС РОСЬ-01 выполнены в виде портативного модуля, в корпусе которого размещены метеорологические датчики и центральная система сбора и обработки информации.

Измерительная часть модуля состоит из метеорологических датчиков, предназначенных для измерений: температуры воздуха МТ-1500, относительной влажности воздуха НН3610, скорости воздушного потока (ветра) МТ-50, атмосферного давления МРХ220А.

Модуль центральной системы сбора и обработки информации состоит из микропроцессора, дисплея, двух аккумуляторов (или батареи типа АА) и программного обеспечения, размещенных в корпусе модуля.

Для архивации больших объемов метеорологической информации в АМИИС РОСЬ-01 предусмотрена связь с персональным компьютером. Связь обеспечивается с помощью специализированного программного обеспечения «Терминал».

АМИИС РОСЬ-01 работают, по запросу имеют последовательный интерфейс RS-232.

Основные технические характеристики АМИИС РОСЬ-01, включая нормируемые метеорологические характеристики, приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики	АМИИС РОСЬ-01
1	2	3
1	Количество измерительных каналов, шт.	До 4
Канал измерений температуры воздуха		
2	Диапазон измерений температуры воздуха, °С	От минус 20 - до 50

3	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, °С	±0,5			
Канал измерений относительной влажности воздуха					
4	Диапазон измерений относительной влажности воздуха, %	От 30 до 100			
5	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности воздуха, %	±5			
Канал измерений скорости воздушного потока (ветра)					
6	Диапазон измерений скорости воздушного потока (ветра), м/с	От 0,5 до 15			
7	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока (ветра), м/с	±(0,2+0,05), где V-измеренная скорость ветра			
Канал измерений атмосферного давления					
8	Диапазон измерений атмосферного давления, гПа	800 - 1100			
9	Предел допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, гПа	±5			
10	Максимальная потребляемая мощность, Вт	1			
11	Выходной интерфейс	RS 232			
Общие технические характеристики датчиков					
12	Габаритные размеры, мм				Масса, кг
	длина	ширина	высота	диаметр	
	Датчик температуры воздуха				0,06
	Датчик относительной влажности воздуха				0,04
	Датчик скорости воздушного потока (ветра)				0,07
	Датчик атмосферного давления				0,04
	Система АМИИС РОСЬ-01				0,2
13	Условия эксплуатации: ♦ температура окружающего воздуха, °С; ♦ относительная влажность воздуха, %; ♦ атмосферное давление, гПа; ♦ скорость воздушного потока (ветра), м/с		минус 20 - 50 30 - 98 800 - 1100 до 15		
14	Средняя наработка на отказ, ч		2000		
15	Срок службы, год		5		

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и на корпус АМИИС РОСЬ-01.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки АМИИС РОСЬ-01 состоит из изделий, перечисленных в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Условное обозначение	Кол-во	АМИИС РОСЬ-01
1	2	3	4	6
1	Центральная система -микропроцессор; -дисплей; -аккумуляторы	ЦС	1 1 1 2	+ + + +
2	Программное обеспечение	ПО	1	+
3	Датчик температуры воздуха	МТ-1500	1	+
4	Датчик относительной влажности воздуха	НН 3610	1	+
5	Датчик скорости воздушного потока (ветра)	МТ-50	1	+
6	Датчик атмосферного давления	МРХ220А	1	+
7	Комплект ЗИП	ЗИП	1	+
8	Руководство по эксплуатации	РЭ	1	+
9	Формуляр	Ф	1	+
10	Методика поверки	МП	1	+

### ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой «Системы автоматизированные метеорологические информационно-измерительные РОСЬ-01. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 12.11.2004 года.

При поверке используются средства поверки, указанные в таблице 3

Таблица 3

№ п/ п	Наименование средства измерений	Метрологические характеристики	
		Диапазон измерений	Погрешность, класс, ц.д.
1	2	3	4
1	Мегомметр М1101	(0 - 500) В	кл. 1
2	Универсальная пробойная установка УПУ-10М	(0 - 8) кВ	±5,0%
3	Калибратор постоянного напряжения и тока программируемый П320	100 мВ; 1,0 В; 10 В; 10 мА; 100 мА	0,01%
4	Мультиметр цифровой НР3458А	100 мВ 1,0 В 10 В (по напр. пост. тока), 10 мА 100 мА (по пост. току)	0,01%
5	Анализатор влажности НМК-15	(0 - 100)%	±2%
6	Барометр эталонный БРС-1М-3	(5 - 1100) гПа	±0,2 гПа
7	Барокамера БКМ-0,07	(10 - 1100) гПа	
8	Климатическая камера	по температуре (минус 50 - 60)°С, по влажности (0 - 100)%	
9	Эталонная аэродинамическая установка с диаметром зоны равных скоростей не менее 400 мм (АДС 700/100)	(0 - 100) м/с	±0,5%
10	Термометр лабораторный ТЛ-4, ГОСТ 28498-90	(минус 40 - 60)°С	ц.д 0,1°С
11	ПК типа ноутбук с ПО «Hyper Terminal»		

Межповерочный интервал - 1 год.

#### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1.ГОСТ 8.542-86 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока».
- 2.ГОСТ 8.461-82 «Термопреобразователи сопротивления. Методы и средства поверки».
- 3.ГОСТ 8.547-86 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений относительной влажности газов».
- 4.ГОСТ 8.223-76 «Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне  $2,7 \cdot 10^2 - 4000 \cdot 10^2$  Па».
- 5 .ГОСТ 12997-84 «Изделия ГСП. Общие технические требования».
- 6.ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- 7.ТУ 4313-027-46252540-2004

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Системы автоматизированные метеорологические информационно-измерительные РОСЬ-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:** ЗАО НПП «ДОЗА».

Адрес: 124460, г.Москва, Зеленоград ,проезд 4806, д.6

Тел/факс: (095) 777-84-85

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

В.П.Ковальков

Директор  
ЗАО НПП «ДОЗА»

К.Н.Нурлымбаев