

Подлежит публикации  
в открытой печати

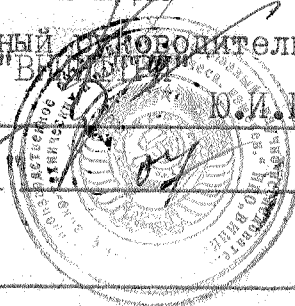
с.р.п. 12931-82  
10-11  
"УТВЕРЖДАЮ"

Научный руководитель  
НПО "Визит"

Ю.И. Брегадзе

" 15

1991г.



Измеритель плотности  
потока энергии ПЗ-18А

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений,  
прошедших Государствен-  
ные испытания.

Регистрационный № 12931-91

Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускается по

Выпускается по ИУШЯ 410119.002 ТУ

### Назначение и область применения

Измеритель плотности потока энергии (ППЭ) ПЗ-18А предназна-  
чен для измерения средних значений плотности потока энергии  
электромагнитного поля (ЭМП) в дальней зоне источников СВЧ излу-  
чения и непосредственно на рабочих местах персонала, обслуживаю-  
щего радиотехнические средства.

### Описание.

Измеритель плотности потока энергии ПЗ-18А, состоит из  
антенны-преобразователя (АП), индикатора, устройства зарядного  
и блока питания аккумуляторного.

Работа измерителя ППЭ ЭМП основана на приеме и преобразова-  
нии СВЧ сигналов в постоянный ток антенной-преобразователем и  
отсчета значения постоянного тока, пропорционального интенсивности

ЭМП, цифровым индикатором. Отсчет измеряемой величины производится в децибелах (дБ). Конструктивно измеритель ППЭ выполнен в виде носимого прибора и включает в себя антенну-преобразователь АП-ППЭ-1А, индикатор, блок питания аккумуляторный, устройство зарядное, комплект кабелей и шнуров соединительных.

#### Основные технические характеристики.

1. Диапазон частот измерителя от 0,3 до 39,65 ГГц.
2. Пределы измерения плотности потока энергии электромагнитного поля от (0,9-10) мкВт/см<sup>2</sup> до (3,2-10) мВт/см<sup>2</sup>.
3. Основная погрешность измерения ППЭ ЭМП известной частоты не более  $\pm 1,0$  дБ при измерении ППЭ линейно поляризованного ЭМП при ориентации антенны на максимум приема и  $\pm 2,0$  дБ при измерении ППЭ плоской произвольно поляризованной волны.
4. Неравномерность амплитудно-частотной характеристики не более 12 дБ.
5. Отклонение коэффициента преобразования антенны-преобразователя от его среднего значения при вращении АП относительно оси ручки в линейно поляризованном поле не более  $\pm 1,5$  дБ. Отклонение коэффициента преобразования АП от его среднего значения при отклонении оси ручки относительно направления распространения поля на угол  $\pm 90^\circ$  не более  $\pm 2,0$  дБ в диапазоне частот до 25,86 ГГц.
6. Дополнительная температурная погрешность измерителей, обусловленная отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной, в пределах рабочих температур не более  $\pm 0,6$  дБ на каждые 10°C.
7. Мощность, потребляемая устройством зарядным от сети питания при номинальном напряжении сети при зарядке аккумуляторов

не более 10 ВА.

8. Габаритные размеры, мм, не более:

АП-ППЭ-1А                     $\emptyset$  135 x 540

Индикатор                    208 x 110 x 134

Устройство зарядное

блоки питания аккумуляторный 120 x 60 x 34

9. Масса блоков входящих в состав измерителя, кг, не более:

антенна преобразователь

АП-ППЭ-1А

0,8

индикатор

1,3

устройство зарядное

1,4

блок питания аккумуляторный

0,5

Масса измерителя в рабочем положении (антенна-преобразователь, индикатор, блок питания аккумуляторный, шнур соединительный и ремень) не более 2,85 кг.

10. Нарботка на отказ измерителей  $T_0$  должна быть не менее 10000 ч.

11. Гамма-процентный ресурс измерителей должен быть не менее 10000 ч при  $\gamma = 90 \%$ .

12. Гамма-процентный срок службы измерителей должен быть не менее 10 лет при  $\gamma = 90 \%$ .

13. Гамма-процентный срок сохраняемости должен быть не менее 10 лет для отшлифованных хранилищ или 5 лет для неотапливаемых хранилищ при  $\gamma = 90 \%$ .

14. Среднее время восстановления измерителей должно быть не более 2 ч.

15. Вероятность отсутствия скрытых отказов измерителей должна быть не менее 0,9 за межповерочный интервал 24 мес. при среднем коэффициенте использования ( $K_{и}$ ) 0,06.

### Знак Государственного реестра

Наносится на переднюю панель в левом верхнем углу измерителя методом шелкографии или офсетной печати, а также на обложке эксплуатационных документов типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки соответствует  
таблице

Таблица

Наименование, тип	Обозначение	К-во	Примечание
Комплект комбинированный в упаковке	4II918.004-0I	I	
1. Антенна-преобразователь АП-ШЭ-1А	4III53.013	I	Для приема и преобразования энергии ЭМП в напряжение постоянного тока
2. Индикатор	2.746.010	I	Для индикации измеряемой величины ЭМП
3. Устройство зарядное	5.068.004	I	Для заряда блока питания аккумуляторного
4. Шнур соединительный	6.640.026	I	Для соединения АП с индикатором
5. Шнур соединительный	6.640.025	I	Для проверки уровня разряда батареи
6. Кабель низкочастотный	6.644.016	I	Для поверки индикатора
7. График	8.820.052	I	
8. Таблица	8.820.050	I	
9. Блок питания аккумуляторный	5.087.020	2	
10. Плата соединительная	5.282.014	I	Для ремонтных и регулировочных работ.
11. Вставка плавкая ВП 2Б-1В-0,25А 250В	0.481.005 ТУ	3	ЗИП
12. Съёмники	8.896.000	I	Для вскрытия индикатора
13. Ремень	6.834.002	I	

## Продолжение табл.

Наименование, тип	Обозначение	К-во	Примечание
14. Пакет	8.870.000	I	Для эксплуатационной документации
15. Пакет	8.870.002	I	Для ЗИП
16. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	410 119.002 Т0	I	
17. Формуляр	410 119.002 Ф0	I	
18. Футляр	323 365 004	I	
19. Шнур соединительный	4.860.180	I	Для питания устройства зарядного от сети переменного тока
20. Шнур соединительный	685 620.009	I	Для питания индикатора от внешнего источника
21. Отвертка 7810-0903- H12xI	ГОСТ 17199-71	I	

## ПОВЕРКА

Поверка осуществляется в соответствии с методикой изложенной в техническом описании.

Оборудование необходимое для поверки измерителя ПЗ-18А в условиях эксплуатации и после ремонта.

1. Установка для поверки измерителя плотности потока энергии ПП-9.

2. Точный цифровой вольтметр постоянного тока В1-18А/1.

Нормативные документы.

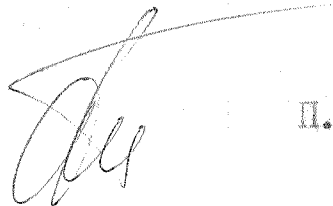
ИУИЯ 410 119.002 ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Измеритель плотности потока энергии ПЗ-18А соответствует требованиям НТД.

Изготовитель - МС

Начальник СКБ РИАП



П.П. Шаров