

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России

В.В. Швыдун

03 2017 г.



ИНСТРУКЦИЯ

Антенны магнитные активные «АМА-30»

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

2017 г.

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Настоящая методика поверки распространяется на антенны магнитные активные «АМА-30» (далее – антенны) и устанавливает порядок и объем их первичной и периодической поверки.

1.2 Интервал между поверками 1 год.

2 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики	Проведение операции при	
		первичной поверке	периодической поверке
1 Внешний осмотр	6.1	+	+
2 Опробование	6.2	+	+
3 Определение метрологических характеристик 3.1 Определение диапазона рабочих частот, значения коэффициента калибровки антенн в диапазоне рабочих частот, погрешности определения коэффициента калибровки	6.3 6.3.1	+	+

3 СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 При проведении поверки должны применяться средства поверки, указанные в таблице 2.

Таблица 2

Номер пункта методики	Наименование и тип (условное обозначение) основного или вспомогательного средства поверки. Обозначение нормативного документа, регламентирующего технические требования, и (или) метрологические и основные технические характеристики средства поверки
6.3.1	Установка измерительная образцовая К2П-70 (диапазон частот от 20 Гц до 300 МГц, пределы допускаемой погрешности воспроизведения единицы напряженности магнитного поля ± 1 дБ).
Примечания	
1 Допускается использование других средств измерений, имеющих метрологические и технические характеристики не хуже характеристик приборов, приведенных в таблице.	
2 Применяемые средства поверки должны быть утвержденного типа, исправны и иметь действующие свидетельства (отметки в формулярах или паспортах)	

4 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также изложенные в технической документации антенн, в технической документации на применяемые при поверке рабочие эталоны и вспомогательное оборудование.

5 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

5.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С.....20 ±5;
- относительная влажность воздуха, %.....до 80;
- атмосферное давление, мм рт. ст.....от 626 до 795;
- напряжение питания, В.....от 215 до 225;
- частота, Гц.....от 49,5 до 50,5.

5.2 Перед проведением поверки необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- выдержать антенну в условиях, указанных в п. 5.1, в течение не менее 8 ч;
- выполнить операции, оговоренные в технической документации на антенну по её подготовке к измерениям;
- выполнить операции, оговоренные в технической документации на применяемые средства поверки по их подготовке к измерениям;
- осуществить предварительный прогрев средств измерений для установления их рабочего режима.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

6.1 Внешний осмотр

6.1.1 При внешнем осмотре установить соответствие антенны требованиям технической документации. При внешнем осмотре убедиться в:

- отсутствии механических повреждений;
- чистоте разъемов;
- исправности соединительных проводов и кабелей;
- целостности лакокрасочных покрытий и четкости маркировки.

Проверить комплектность антенны в соответствии с технической документацией.

6.1.2 Результаты внешнего осмотра считать положительными, если антенна удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, комплектность антенны полная. В противном случае антенна дальнейшей поверке не подвергается, бракуется и направляется в ремонт.

6.2 Опробование

6.2.1 Подключить антенну.

6.2.2 Опробование антенны провести путем пробного включения К2П-70 в ручном режиме в частотной точке 1 МГц (перед циклом автоматизированных измерений при проверке метрологических и технических характеристик по п. 6.3).

6.2.3 Результаты опробования считать положительными, если выполняется захват принимаемого сигнала К2П-70.

6.3 Определение метрологических характеристик

6.3.1. Определение коэффициента калибровки антенны и относительной погрешности коэффициента калибровки

Определение коэффициента калибровки осуществляется при помощи установки измерительной образцовой К2П-70.

В рабочую зону ГТЕМ-камеры К2П-70 поместить поверяемую антенну. Антенну установить на диэлектрическом штативе на согласованной поляризации (плоскость рамки антенны расположить перпендикулярно вектору напряженности магнитного поля), выход антенны подключить к входу К2П-70.

В соответствии с РЭ установки измерительной образцовой К2П-70 поочередно провести измерение коэффициента калибровки антенны в автоматизированном режиме в диапазонах частот от 9 кГц до 30 МГц.

6.3.2 Результаты поверки считать удовлетворительными, если значения коэффициента калибровки находятся в диапазоне от 15 до 65 дБ(м⁻¹), и значения погрешности определения коэффициента калибровки (погрешность передачи единицы напряженности магнитного поля, нормируемая для К2П-70) находятся в пределах ± 2 дБ.

7 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

7.1 При положительных результатах поверки на антенны выдается свидетельство установленной формы.

7.2 На оборотной стороне свидетельства о поверке записываются результаты поверки.

7.3 Знак поверки наносится на корпус антенны в виде наклейки и в свидетельство о поверке в виде оттиска клейма.

7.4 При отрицательных результатах поверки антенна бракуется и направляется в ремонт. На забракованную антенну выдается извещение о непригодности к применению с указанием причин бракования.

Начальник отдела
ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России



К. Черняев

Старший научный сотрудник
ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России



М. Нефедов