

8 Поверка антенны

Настоящий раздел устанавливает методику первичной и периодической поверок антенны. Периодическую поверку рекомендуется проводить не реже одного раза в 2 года при эксплуатации; не реже одного раза в четыре года при хранении.

Поверка производится 32ГНИИИ или другим органом Государственного метрологического надзора при наличии аккредитации на право проведения поверочных работ.

8.1 Операции поверки

При проведении поверки должны производиться следующие операции:

- внешний осмотр;
- определение погрешности коэффициента калибровки антенны.

При получении отрицательного результата в процессе проведения последней операции поверка прекращается.

8.2 Организация рабочего места поверки

8.2.1 Перечень средств измерений, применяемых при поверке, приведен в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Наименование	Тип средств измерений	Используемые основные технические характеристики средств измерений
Установка измерительная	К2П-70	(200-1000) МГц

8.3 Требования безопасности

При проведении поверки должны выполняться меры безопасности согласно п.7.1.

8.4 Условия поверки

При проведении операций поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С..... 20±5;

- температура окружающего воздуха, °С..... 20 ± 5 ;
- относительная влажность окружающего воздуха, %.... 30 – 80;
- атмосферное давление кПа (мм рт. ст.)..... 84 – 106 (630-795);
- напряжение сети, В..... $220 \pm 4,4$;
- частота, Гц $50 \pm 0,2$.

Примечание - Допускается проведение поверки в условиях, отличающихся от нормальных, если они не выходят за пределы рабочих условий для поверяемой антенны и средств измерений, применяемых при поверке.

8.5 Подготовка к поверке

Перед проведением поверки необходимо выполнить подготовительные работы согласно п.5.2 настоящего РЭ.

8.6 Проведение поверки

8.6.1 Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра антенны должно быть проведено:

- отсутствие механических повреждений, влияющих на работу антенны;
- состояние лакокрасочных и гальванических покрытий;
- комплектность антенны.

8.6.2 Определение метрологических характеристик

Определение погрешности коэффициента калибровки производится сравнением значения коэффициента калибровки K_1 , измеренного на установке К2П-70, со значением K_0 , указанным на графике. Результаты считаются удовлетворительными, если погрешность коэффициента калибровки антенны

$$\delta = K_1 - K_0 \quad (8.1)$$

не превышает 2 дБ.

8.7 Оформление результатов поверки

8.7.1 Положительные результаты поверки оформляют свидетельством о поверке и вносят запись в формуляр.

8.7.2 В случае отрицательных результатов антенну признают непригодной и вносят запись в формуляр. Если антенна не подлежит ремонту, то выпускается извещение о непригодности, об изъятии из обращения и эксплуатации антенны. При проведении повторной поверки после ремонта выпускается извещение о проведении данной поверки и вносят запись в формуляр.

8.7.3 Значения коэффициента калибровки, полученные при первичной поверке, оформляют в виде протокола.

9 Техническое обслуживание

9.1 Общие указания

9.1.1 Техническое обслуживание представляет собой совокупность мероприятий по поддержанию антенны в работоспособном и исправном состоянии и обеспечению ее надежной и эффективной работы в течение всего срока службы.

ТО включает в себя следующие мероприятия:

- профилактическое обслуживание;
- контроль технического состояния;
- периодическую поверку;
- учет технического обслуживания.

9.1.2 Контрольно-измерительная аппаратура, используемая при ТО, должна быть предварительно поверена в соответствии с ПР50.2.006-94.

9.1.3 ТО выполняется персоналом, эксплуатирующим антенну.

9.1.4 Уменьшать объем и изменять периодичность ТО запрещается.

9.1.5 Перед началом выполнения различных видов ТО следует подготовить эксплуатационную документацию, получить необходимые инструменты, приборы и расходные материалы

9.1.6 Все неисправности, выявленные при проведении ТО, должны быть устранены. После устранения неисправностей необходимо убедиться в нормальном функционировании антенны.

9.1.7 Результаты проведения ТО заносятся в формуляр системы и подписываются лицом, проводившим техническое обслуживание.

9.2 Меры безопасности

9.2.1 К выполнению ТО антенны допускаются лица, изучившие материальную часть и правила эксплуатации, обладающие практическими навыками в работе с антенной, прошедшие инструктаж по мерам безопасности при работе с антенной.

9.2.2 При выполнении ТО необходимо соблюдать общие требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.2.007, и правила противопожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

9.2.3 При проведении ТО запрещается:

- эксплуатировать незаземленное оборудование;
- пользоваться нестандартными плавкими предохранителями;
- пользоваться нестандартными и неисправными измерительными кабелями при сборке поверочных схем.

9.3 Порядок технического обслуживания

9.3.1 При использовании антенны по назначению проводятся следующие виды обслуживания:

- ежедневный контрольный осмотр;
- ежедневное техническое обслуживание ;
- техническое обслуживание 1;
- техническое обслуживание 2.

Техническое обслуживание находящихся на кратковременном (до 1 года) хранении антенн проводится в виде КО (ежемесячно) и в объеме ЕТО (один раз в 6 месяцев).

При длительном хранении антенны (более 1 года) проводятся:

- техническое обслуживание 1 при хранении ;
- техническое обслуживание 2 при хранении с переконсервацией .

Периодичность различных видов ТО и перечень работ по каждому виду ТО приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Вид технического обслуживания	Содержание работ	Расходные материалы, нормы	Периодичность проведения
КО	Внешний осмотр для проверки отсутствия механических повреждений антенны и соединительных кабелей. Проверка функционирования антенны.		Ежедневно при использовании и ежемесячно при хранении (кроме хранения на складах).
ЕТО	Выполнить все операции КО. Устранить выявленные при КО недостатки. Удалить пыль и загрязнения с внешних поверхностей. Проверить исправность, очистить от загрязнения разъемы соединительных кабелей.		Ежедневно при использовании и 1 раз в 6 мес. при кратковременном хранении.
ТО - 1	Выполнить все операции КО. Проверить состояние и комплектность ЗИП. Устранить выявленные недостатки. Проверить правильность ведения эксплуатационной документации.		При постановке антенны на кратковременное хранение.

Продолжение таблицы 9.1

1	2	3	4
ТО - 2	Выполнить все операции ТО – 1. Выполнить следующие профилактические работы: удалить пыль из разъемов кабелей, а также измерительных трактов мягкой ветошью (кистью), смоченной в спирте. Провести периодическую поверку антенны.		Совмещается с периодической проверкой, а также при постановке на длительное хранение.
ТО - 1х	Проверить наличие антенны на месте хранения. Провести внешний осмотр состояния упаковки. Проверить состояние и условия хранения. Проверить правильность ведения эксплуатационной документации.		1 раз в год
ТО - 2х	Провести операции ТО-1х. Провести расконсервацию антенны. Провести операции ТО-2. Провести консервацию антенны. Проверить состояние эксплуатационной документации. Сделать отметку в формуляре о выполненных работах.		1 раз в 5 лет

9.4 Проверка функционирования

Проверка правильности функционирования антенны проводится согласно раздела 7 настоящего руководства.

10 Текущий ремонт

Текущий ремонт антенны осуществляет предприятие-изготовитель.

11 Хранение

11.1 Условия хранения

Для отапливаемого хранилища:

- при температуре окружающего воздуха от минус 5 до 40 °С;
- относительной влажности окружающего воздуха 80 % при температуре 25 °С.

Для неотапливаемого хранилища:

- при температуре окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительной влажности воздуха до 98% при температуре 25°С.

11.2 Периодичность поверки антенны при хранении более 1 года
один раз в 4 года.

12 Транспортирование

12.1 Условия транспортирования

Условия транспортирования соответствуют жестким условиям транспортирования по ГОСТ В 9.001.

Климатические условия транспортирования:

- температура окружающего воздуха от минус 65 до плюс 65 °С;
- относительная влажность воздуха до 98 % при температуре 25 °С.

12.2 Антенна допускает транспортирование всеми видами транспорта в упаковке при условии защиты от прямого воздействия атмосферных осадков.

13 Тара и упаковка

13.1 При отправке на гарантийный ремонт, антенна должна упаковываться и транспортироваться в упаковке ИУШЯ.411915.034.

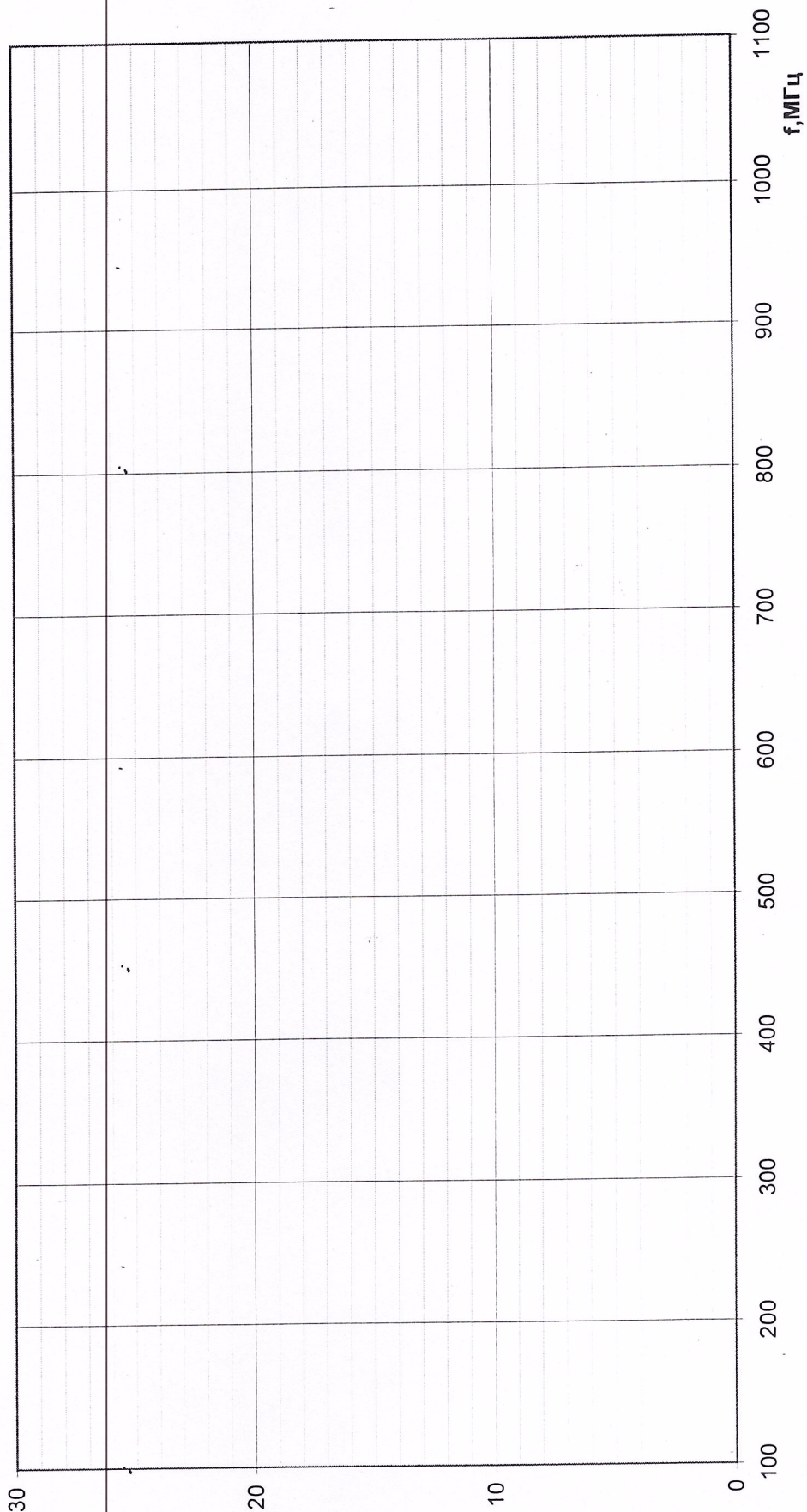
13.2 Упаковка ИУШЯ.411915.034 состоит из укладочно-транспортного ящика, поддона, амортизатора и двух чехлов.

Эксплуатационную документацию укладывают в чехол и привязывают шпагатом к поддону. Антенну устанавливают на поддон, с помощью винтов и гаек закрепляют ее. Поддон с антенной укладывают в чехол, заклеивают липкой лентой. При помощи стержней с гайками и пружинами поддон закрепляют на дне ящика.

13.3 Укладочно-транспортный ящик закрывается и пломбируется.

Приложение А
Частотная зависимость коэффициента калибровки антенны П6-47

К,дБ(1/м)



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					