

612

УТВЕРЖДАЮ
НАЧАЛЬНИК ГЦИ СИ «Воентест»
32 ГНИИ МО РФ



В.Храменков

« 26 » _____ 2003 г.

ИНСТУКЦИЯ

**Комплекс контроля эффективности защиты речевой информации
«Спрут-мини»**

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

Мытищи
2003г.

1 Общие положения

Настоящая методика распространяется на комплекс контроля эффективности защиты речевой информации «Спрут-мини», предназначенный для измерения параметров акустических и виброакустических сигналов, обнаружения технических каналов утечки речевой информации, оценки эффективности защиты речевой информации от утечки на объектах сферы обороны и безопасности, и устанавливает методы и средства его поверки

Цель поверки - определение соответствия метрологических характеристик (МХ) измерительных каналов комплекса характеристикам, заявленным в нормативно-технической документации на комплекс.

Межповерочный интервал – 1 год.

2 Операция и средства поверки

2.1 Метрологические характеристики комплекса «Спрут-мини» определяются экспериментально, путем измерения значений эталонных сигналов, подаваемых на их входы.

2.2 Объем и последовательность операций по проведению поверки комплекса «Спрут-мини» и применяемые при этом средства измерений, указаны в таблице 1.

Таблица 1

№ п.п	Наименование операции	Пункты методики	Наименование средств измерений	Проведение операций при	
				первичной поверке	период. поверке
1	Внешний осмотр	6.1	Визуально	+	+
2	Опробование	6.2		+	+
3	Определение абсолютной погрешности многоканального сигнального концентратора «Спрут-МЗ»	6.3	Генератор сигналов низкочастотный, обеспечивающий выход сигнала от 10 мкВ до 0.1 В с погрешностью установки напряжения не превышающим $\pm 0,5\%$ и погрешностью установки частоты не превышающим $\pm 0,5\%$	+	+
4	Определение абсолютной погрешности вибродатчика 352С33	6.4	Установка поверочная вибрационная на базе т. 4801, эталонный виброметр 8305, 2626 для поверки СИ параметров вибрации в диапазоне частот f (10...5000 Гц)	+	+

№ п.п	Наименование операции	Пункты методики	Наименование средств измерений	Проведение операций при	
				первичной поверке	период. поверке
7	Определение абсолютной погрешности измерительного микрофона ЕСМ 8000	6.5	Измеритель уровня шума типа 2215, акустический калибратор типа 05000/94/1000	+	+

Примечание: 1. Допускается использование других средств измерений и оборудования, обеспечивающих требуемые диапазоны и погрешность измерений.
2. Все средства измерений должны быть поверены.

3 Требования безопасности

3.1. При проведении поверки необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (изд.3), ГОСТ12.2.007.0-75, ГОСТ12.1.019-79, ГОСТ12.2.091-94 и требования безопасности, указанные в технической документации на применяемые эталоны и вспомогательное оборудование.

5.2. Поверка комплекса «Спрут-мини» должна осуществляться лицами не моложе 18 лет, изучившими эксплуатационную, нормативную и нормативно-техническую документацию на измерительную систему.

5.3. Лица, участвующие в поверке системы должны проходить обучение и аттестацию по технике безопасности и производственной санитарии при работе в условиях испытательных стендов.

4 Условия поверки

4.1 При проведении поверки системы необходимо соблюдение следующих требования к условиям внешней среды:

- температура окружающей среды (20 ± 5)°С;
- относительная влажность (65 ± 15) %;
- атмосферное давление (750 ± 30) мм рт ст.

4.2 При проведении поверки системы должны соблюдаться следующие условия:

- время непрерывной работы комплекса «Спрут-мини» не более 8 часов.

5 Подготовка к поверке

5.1 Перед поверкой электрических параметров комплекса «Спрут-мини» должна быть предварительно прогрета не менее 30 минут;

6 Проведение поверки

6.1. Внешний осмотр комплекса «Спрут-мини».

6.1.1. При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие комплекса «Спрут-мини» следующим требованиям:

- наличие свидетельства о предыдущей поверке;
- отсутствие видимых механических повреждений;
- наличие и прочность крепления органов коммутации, четкость фиксации их положений;
- чистота гнезд, разъемов и клейм;
- отсутствие механических и электрических повреждений.

6.1.2 Комплекс «Спрут-мини», не удовлетворяющая данным требованиям, бракуется и направляется в ремонт.

6.2. Опробование комплекса «Спрут-мини».

6.2.1. Опробование прибора производится согласно п.1.4 Руководства по эксплуатации.

6.3. Определение абсолютной погрешности многоканального сигнального концентратора «Спрут-М3»:

6.3.1. Подготовить «Спрут-М3» к работе, собрать схему измерений в соответствии с рис.1.

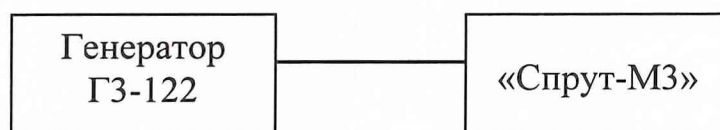


рис. 1

6.3.2. Задать с помощью генератора синусоидальный сигнал с амплитудой $U_1 = 100$ дБ и частотой 20 Гц;

6.3.3. Выставить коэффициент усиления 20 дБ.

6.3.4. Снять показания для каждого из 3 каналов «Спрут-М3» на экране компьютера. Измерения напряжения сигнала проводить не менее трех раз.

6.3.5. Для каждого значения напряжения и по каждому каналу «Спрут-М3» вычислить абсолютную погрешность измерения по формуле:

$$\Delta = |U_1 - U_{\text{СПРУТ}}|, \quad (1)$$

где $U_{\text{СПРУТ}}$ определяется по формуле:

$$U_{\text{СПРУТ}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n U_i, \quad (2)$$

6.3.6. За абсолютную погрешность «Спрут-МЗ» по каждому каналу принимается максимальное значение Δ , полученное в контролируемых точках.

6.3.7. Повторить операции пунктов 6.3.1 – 6.3.5 при частоте синусоидального сигнала 25, 31.5, 40, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, 10000, 12500, 16000, 20000 Гц.

6.3.7. Абсолютная погрешность «Спрут-МЗ» не должна превышать 0,5 дБ.

6.4. Определение абсолютной погрешности вибродатчика 352С33.

6.4.1. Определение абсолютной погрешности измерения вибродатчика 352С33 производится согласно МИ 1873-88 «Виброметры с пьезоэлектрическими и индукционными преобразователями. Методика поверки.».

6.4.2. Абсолютная погрешность вибродатчика не должна превышать 0.5 дБ.

6.5. Определение абсолютной погрешности измерительного микрофона ЕСМ 8000.

6.5.1. Определение абсолютной погрешности измерения измерительного микрофона ЕСМ 8000 производится согласно ГОСТ 8.153-75 ГСИ «Микрофоны измерительные конденсаторные. Методы и средства поверки.».

6.5.2. Абсолютная погрешность измерительного микрофона не должна превышать 1.0 дБ.

7 Оформление результатов проведения поверки.

7.1 Оформление результатов поверки.

7.1.1. Положительные результаты поверки оформляются в соответствии с ПР 50.2.006., а поверительные клейма наносятся в соответствии с ПР 50.2.007.

7.1.2. Отрицательные результаты поверки оформляют в соответствии с требованиями ПР 50.2.006.

7.1.3. На переднюю панель комплекса контроля эффективности защиты речевой информации «Спрут-мини», прошедших поверку, наклеивается этикетка с датой его очередной поверки и делается отметка в формуляре.

Начальник отдела 32 ГНИИИ МО РФ



Чурилов С.Н.

Научный сотрудник 32 ГНИИИ МО РФ



Родин Р.А.