



СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора  
по радиотехническим и  
электромагнитным измерениям  
ФГУП «ВНИИФТРИ»

  
« 19 »  
И.М. Малай  
2018 г.  


УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
АУ «Технопарк-Мордовия»

  
« 19 »  
В.В. Любова  
2018 г.  


Испытательный комплекс  
CEMS 130  
Программа первичной аттестации

123.22.18 ПА

р. п. Менделеево  
2018

## Содержание

	стр.
1 Объект аттестации.....	3
2 Цель аттестации .....	3
3 Общие положения .....	4
4 Объем аттестации .....	5
5 Условия и порядок проведения аттестации .....	5
6 Требования безопасности и охраны окружающей среды .....	5
7 Методика аттестации .....	5
8 Материально-техническое и метрологическое обеспечение аттестации.....	5
9 Обработка результатов проверок.....	6
10 Требования к отчетности .....	6

Настоящая программа первичной аттестации разработана в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.568-2017.

## 1 ОБЪЕКТ АТТЕСТАЦИИ

1.1 Объект аттестации: испытательный комплекс CEMS 130 (далее комплекс).

1.2 Состав:

- Комплекс сигналов SMB100A с опцией SMB-B106, зав. № 553418;
- Широкополосный усилитель BBA150 (9 кГц до 250 МГц, 380 Вт, от 80 МГц до 1 ГГц, 125 Вт) с опциями: BBA-B110, BBA-B120, BBA-B140, BBA-B142, VU-B41, ZR1-SLR03, зав. № 63328;
- Широкополосный усилитель BBA150 800 МГц до 3 ГГц, 110 Вт, от 2,5 ГГц до 6 ГГц, 60 Вт с опциями: BBA-B110, BBA-B120, BBA-B132, BBA-B140, BBA-B142, VU-B41, ZR1-SLR03, зав. № 68458;
- Два датчика средней мощности NRP6A с опцией NRP-ZKU 9 кГц до 6 ГГц,
- Устройство коммутации сигналов OSP120 с опциями: OSP-B131, OSP-B114, OSP-B107, зав. № 546134;
- Измеритель мощности сигналов NRP2 с опциями: NRP-B2, NRP-B6, зав. № 45761;
- Измерительный приёмник ESR7 (9кГц до 7 ГГц) с опциями: ESR-B1, ESR-B18, ESR-B50, FSV-B4, ESR-B29, FSV-B9, зав. № 4687136;
- Осциллограф цифровой RTO2034 (полоса пропускания 3 ГГц) с опцией RTO-B1, зав. № 57873214;
- Датчик поля EP-601 от 10 кГц до 9,25 ГГц "Narda, зав. № 15482;
- Антенна логопериодическая HL046E от 80 до 3000 МГц, зав. № 3567;
- Ноутбук ASUS с EMC32-S Пакет программного обеспечения ("R&S GmbH"),
- Токосъемник EZ-17 от 20 Гц до 200 МГц, зав. № 37277;
- Электромагнитные клещи EMCL от 100 кГц до 1000 МГц, зав. № 32534664;
- Развязывающие клещи FTC 101 от 150 кГц до 1000 МГц, зав. № 4575551;
- Устройство связи/развязки сетевое M2/M3, зав. № 11256;
- Аттenuатор, мощность 150 Вт, ослабление 6 дБ, зав. № 22258;
- Аттenuатор, мощность 50 Вт, ослабление 20 дБ, зав. № 22259.

1.3 Принадлежность: АУ «Технопарк-Мордовия».

1.4 В ходе аттестации должны быть подтверждены характеристики комплекса, приведенные в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Подтверждаемые характеристики комплекса

Наименование параметра	Номинальное значение	Допускаемое отклонение
Уровень испытательного напряжения	1 В	± 25 %
	3 В	
	10 В	
	30 В	
Отсутствие насыщения усилителя, дБ	5,1	- 1,7
Максимальное значение напряженности электромагнитного поля, В/м	Определяется при первичной аттестации	Не менее

## 2 ЦЕЛЬ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Целью первичной аттестации является подтверждение характеристик комплекса и возможности воспроизведения условий испытаний в заданных пределах с допускаемыми отклонениями, а также установление годности использования комплекса к проведению испытаний технических средств по ГОСТ 30804.4.3-2013 и ГОСТ Р 51317.4.6-99, в соответствии с требованиями, установленными в технической документации на комплекс.

2.2 В процессе эксплуатации комплекс подвергают периодической аттестации через интервалы времени, устанавливаемые в эксплуатационной документации на комплекс, в документах, определяющих методики аттестации, или при первичной аттестации комплекса.

**Примечание** — Интервалы времени периодической аттестации могут быть установлены по наименьшему периоду поверки средств измерений, входящих в состав аттестуемого комплекса, по результатам контроля состояния аналогичных комплексов, применяемых в организации, и скорректированы по результатам контроля состояния комплекса в процессе его эксплуатации.

### 3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3.1 Аттестация комплекса проводится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.568-2017 и настоящей программы первичной аттестации.

3.2 Место проведения аттестации – АУ «Технопарк-Мордовия».

3.3 Первичная аттестация проводится комиссией, которая в соответствии с ГОСТ Р 8.568-2017 включает представителей:

- подразделения АУ «Технопарк-Мордовия» проводящего испытания на данном испытательном оборудовании;
- метрологической службы АУ «Технопарк-Мордовия»;
- ФГУП «ВНИИФТРИ».

Комиссию назначает руководитель АУ «Технопарк-Мордовия».

Начало аттестации определяется датой, указанным в приказе руководителя АУ «Технопарк-Мордовия» о назначении комиссии.

Результаты первичной аттестации оформляются протоколом, подписанным председателем и членами комиссии.

3.4 На аттестацию представляется следующая техническая документация:

- эксплуатационные документы (далее – ЭД) на комплекс по ГОСТ 2.601-2013, ГОСТ 2.610-2006 (руководство по эксплуатации и паспорт или формуляр);
- настоящая программа аттестации;
- методика первичной аттестации: «Испытательный комплекс СЕМС 130. Методика первичной (периодической, повторной) аттестации»;
- ЭД на применяемые при аттестации средства измерений, свидетельства о поверке средств измерений или иные подтверждения поверки, на используемые средства измерений;
- документы, подтверждающие соответствие комплекса требованиям безопасности и охраны окружающей среды;
- заключение по результатам метрологической экспертизы программы и методики первичной аттестации.

#### 4 ОБЪЕМ АТТЕСТАЦИИ

4.1 При проведении аттестации должны быть выполнены операции, указанные в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Операции аттестации

Наименование операций	Номер пункта методики	Проведение операции при	
		первичной аттестации	периодической аттестации
Проверка наличия технической документации и соответствия ее нормативным документам	7.1	+	+
Проверка комплектности	7.2	+	+
Внешний осмотр	7.3	+	+
Контроль параметров, характеризующих условия проведения аттестации	7.4	+	+
Проверка выполнения требований безопасности	7.5	+	+
Опробование	7.6	+	+
Определение уровня испытательного напряжения	7.7	+	+
Определение максимальной напряженности электромагнитного поля	7.8	+	+
Определение отсутствия насыщения усилителя	7.9	+	+

#### 5 УСЛОВИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ

5.1 Порядок проведения аттестации – в соответствии с ГОСТ Р 8.568-2017.

5.2 Аттестация проводится при условиях:

- температура окружающего воздуха от 15 до 25 °С,
- относительная влажность от 30 до 80 %,
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа (от 630 до 795 мм рт.ст.),
- напряжение сети питания (220 ± 22) В,
- частота сети питания (50,0 ± 0,4) Гц.

5.3 К работе с комплексом допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и допущенные к самостоятельной работе с комплексом. Специальных требований к квалификации операторов в процессе проведения аттестации комплекса не предъявляется.

#### 6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 При подготовке и проведении аттестации следует соблюдать требования безопасности и производственной санитарии, установленные в ЭД на средства измерений

#### 7 МЕТОДИКА АТТЕСТАЦИИ

7.1 Методика аттестации комплекса изложена в документе «Испытательный комплекс СЕМС 130. Методика первичной (периодической, повторной) аттестации»

#### 8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Материально-техническое обеспечение аттестации

8.1.1 АУ «Технопарк-Мордовия» представляет комиссии по проведению аттестации документацию, указанную в 3.4 настоящей программы.

8.1.2 АУ «Технопарк-Мордовия» осуществляет допуск комиссии к работе с документацией и техникой в установленном порядке.

8.2 Метрологическое обеспечение аттестации

8.2.1 Погрешность СИ, применяемых при аттестации, должна быть не более 1/3 предела допускаемого отклонения параметра воспроизводимого испытательного режима, устанавливаемого в документации на комплекс. Для параметров с односторонним ограничением значение допустимой погрешности измерений должно быть не более заданного (требуемого).

8.2.2 Все средства измерений, применяемые при аттестации, должны быть, утвержденного типа, внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (Государственный реестр средств измерений), иметь действующие свидетельства или иные подтверждения поверки.

## 9 ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕРОК

9.1 Обработка результатов проверок при аттестации включает обработку результатов измерений и определение технических характеристик комплекса.

9.2 При обработке используют расчетные соотношения, указанные в разделах методики аттестации комплекса.

9.3 После обработки результаты аттестации отражают в протоколе в виде таблиц с указанием наименования, заданных и полученных значений каждой определяемой при аттестации характеристики комплекса.

## 10 ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ

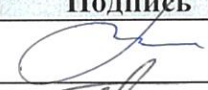
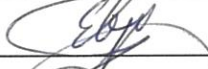

10.1 Результаты первичной аттестации заносятся в протокол первичной аттестации. Рекомендуемая форма протокола первичной аттестации приведена в приложении А ГОСТ Р 8.568-2017 (приложение А).

10.2 При положительных результатах первичной аттестации на основании протокола аттестации оформляется аттестат об аттестации. Аттестат оформляется в соответствии с приложением Б ГОСТ Р 8.568-2017. В паспорте (формуляре) на комплекс производится соответствующая запись с указанием даты следующей аттестации.



10.3 Комплекс считают пригодным к эксплуатации, если полученные в результате аттестации значения его характеристик удовлетворяют требованиям ЭД.

10.4 В случае отрицательных результатов аттестации, комплекс к применению не допускается. Отрицательные результаты отражаются в протоколе аттестации и паспорте (формуляре) комплекса.

От АУ «Технопарк-Мордовия»

Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Гл. инженер ЦПИ	С.А.Матявин		19.10.18
Инженер-испытатель	А.С.Евдокимов		19.10.18
Инженер-испытатель	А.С.Кумакшев		19.10.18

От ФГУП «ВНИИФТРИ»

Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Начальник лаборатории 140	А.Е. Ескин		19.10.18
Инженер лаборатории 140	Ф.Г. Колдашов		19.10.18