

Российская Федерация
г. Иркутск

Общество с ограниченной ответственностью
"Первый Национальный Научно-
Образовательный Центр"

664039, г. Иркутск, ул. Терешковой, 55-58
Тел. +7 926 050 48 95

E - mail: expert@akkreditfsa.ru
<http://akkreditfsa.ru>

18 августа 2021г. № 2021-08-18-1
На № -- от ---.20--

О применении СИ для целей

МИ ЭМИ.04-2020 «Электромагнитные поля.

Метод измерений на рабочих местах.

Методика измерений электрических,
магнитных, электромагнитных полей на
рабочих местах»

Держателям методики
МИ ЭМИ.04-2020 «Электромагнитные
поля. Метод измерений на рабочих
местах. Методика измерений
электрических, магнитных,
электромагнитных полей на рабочих
местах»

В соответствии с МИ ЭМИ.04-2020 «Электромагнитные поля. Метод измерений на рабочих местах. Методика измерений электрических, магнитных, электромагнитных полей на рабочих местах» направляем Вам Перечень СИ, допускаемых для проведения измерений по МИ ЭМИ.04-2020 «ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ. Метод измерений на рабочих местах. Методика измерений электрических, магнитных, электромагнитных полей на рабочих местах» (приложение).

Общее правило применения МИ ЭМИ.04-2020 «ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ. Метод измерений на рабочих местах. Методика измерений электрических, магнитных, электромагнитных полей на рабочих местах»:

- допускается комбинировать СИ, если диапазона одного СИ недостаточно для выполнения измерений в максимальном нижнем и (или) минимальном верхнем пределах измерений, регламентированных методикой, но в ИЛ, ОИ имеется другое СИ, которое позволяет проводить измерений в отсутствующем диапазоне измерений. В этом случае в области аккредитации указывается диапазон измерений, сформированный с учетом диапазонов двух и более СИ, используемых в ИЛ;

- если ИЛ, ОИ использует несколько СИ, отвечающих требованиям методики в части максимального нижнего и минимального верхнего пределов измерений, то в области аккредитации ИЛ указывается диапазон измерений, сформированный с учетом диапазонов двух и более СИ, используемых в ИЛ;

- допускается ограничить диапазон измерений в области аккредитации ИЛ так, чтобы предусмотреть проведение только однократных измерений, но с соблюдением требований к максимальному нижнему и минимальному верхнему пределам измерений.

С уважением,

Катуркин Андрей Александрович

Директор "Общество с ограниченной ответственностью "Первый Национальный Научно-Образовательный Центр""

<http://nooirf.ru>
president@nooirf.ru
+7 926 050 48 95



**Перечень СИ, допускаемых для проведения измерений по
МИ ЭМИ.04-2020 «ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ. Метод измерений на рабочих местах. Методика измерений
электрических, магнитных, электромагнитных полей на рабочих местах»**

1. Напряженность электростатического поля

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность электростатического поля, кВ/м	Не более 20	Не менее 180	При проведении измерений НЭСП пределы измерений СИ НЭСП должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Контроль НЭСП осуществляется посредством СИ с допустимой относительной погрешностью не более $\pm 15\%$. Измерение НЭСП на рабочих местах должен	$\leq 20 - > 300$	Измеритель параметров электростатического поля ИПЭП-1 (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 28316-11), соответствует в диапазоне измерений (20 - 1000) кВ/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	$\pm (5+0,2 \cdot (U_n/U_x-1))$, %	Однократные измерения, диапазон измерений в области аккредитации: (20 - 1000) кВ/м
					Измеритель напряженности электростатического поля СТ-01 (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 17400-98), соответствует в диапазоне измерений (0,3 - 180) кВ/м.	15 %	Однократные измерения, диапазон измерений в области аккредитации: (0,3 – 180,0) кВ/м
					ПЗ-80 - Измеритель электрических и магнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств	15 %	Однократные измерения, диапазон измерений в

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			производиться путем покомпонентного измерения полного вектора напряженности в пространстве или измерения модуля этого вектора.		измерений 47825-11), соответствует в диапазоне измерений (0,3 - 200) кВ/м		области аккредитации: (0,3 – 200,0) кВ/м
					ИЭСП-7 - Измеритель напряженности электростатического поля (снят с производства, к приобретению недоступен) (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 17405-98), соответствует в диапазоне измерений (2 – 199,9) кВ/м	10 %	Однократные измерения, диапазон измерений в области аккредитации: (2,0 – 199,9) кВ/м

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ, имеющих погрешность не более 15 % с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений.

2. Напряженность постоянного магнитного поля

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность постоянного магнитно	Не более 2,4	Не менее 160	СИ должны соответствовать требованиям к нижнему и верхнему	≤8 - > 200	ТПМ-250 - Тесламетр портативный (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 70377-18, зона типа 2) 0,08 кА/м – 208 кА/м. Рекомендовано	$\pm [2,00+0,01 \cdot (A_n/A_n-1)] \%$	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,08 – 208,00) кА/м.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
го поля, кА/м			диапазону измерений.		для целей СОУТ, применимо для целей ПК		В диапазоне измерений (0,08 – 0,15) кА/м – многократные измерения, в диапазоне измерений (0,16 – 208) кА/м – однократные измерения
					МТМ-02 - Измеритель постоянного магнитного поля (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 69952-17), соответствует в диапазоне измерений (от -200 до -0,1; от +0,1 до +200) кА/м	- в диапазоне от 0,1 до 0,3 кА/м включ. $\pm 20\%$ - в диапазоне св. 0,3 до 200 кА/м $\pm 10\%$	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,1 – 200,0) кА/м. В диапазоне от 0,1 до 0,3 кА/м включ. – многократные измерения, в остальном диапазоне – многократные.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 15 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 15 % проводятся многократные измерения.

3. Магнитная индукция постоянного магнитного поля

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Магнитная индукция постоянного магнитного поля, мТл	Не более 3	Не менее 200	СИ должны соответствовать требованиям к нижнему и верхнему диапазону измерений.	$\leq 10 - > 250$	<p>Миллитесламетр измеритель постоянного магнитного поля Ш1-15У, Ш1-15У-03 (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 37751-08), соответствует в диапазоне от 0,1 до 1999 мТл; Ш1-15У-02 соответствует в диапазоне от 1 до 1999 мТл</p> <p>Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p> <p>Пределы измерений: Ш1-15У: 20, 200, 2000 мТл Ш1-15У-03: 20, 200, 2000 мТл Ш1-15У-02: 200, 2000 мТл, 20 Тл</p>	$\pm [2,0 + 0,1 \cdot (V_{п}/V_{и} - 1)] \%$, где $V_{п}$ – верхнее значение показаний на каждом пределе измерений миллитесламетра, мТл; $V_{и}$ – измеренное значение (показание миллитесламетра), мТл	<p>Диапазон измерений в области аккредитации: Ш1-15У, Ш1-15У-03 (0,1 – 1999,0) мТл.</p> <p>В диапазоне измерений (0,1 – 0,15) мТл проводятся многократные измерения. В диапазоне измерений (0,15 - 1999) мТл – однократные.</p> <p>Допустимо в области аккредитации ИЛ ограничить диапазон так, чтобы проводить только</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>однократные измерений. Диапазон измерений в области аккредитации: Ш1-15У-02 (1 – 1999) мТл. В диапазоне измерений (1 – 1,5) мТл проводятся многократные измерения. В диапазоне измерений (1,6 - 1999) мТл – однократные. Допустимо в области аккредитации ИЛ ограничить диапазон так, чтобы проводить только однократные измерений.</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>ПЗ-91 - Измеритель постоянных и переменных магнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 78957-20) с антенной магнитной 91АМЗ в диапазоне измерений от 3 до 250 мТл.</p>	$\pm (0,15 \cdot \text{Визм} + 0,15)$ мТл	<p>Диапазон измерений в области аккредитации: (3 – 250) мТл. Проводятся многократные измерения</p>
					<p>Миллитесламетр ТП2-2У (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений № 75471-19): ТП2-2У-02, ТП2-2У-05 в диапазоне от 0,1 до 1999, ТП2-2У, ТП2-2У-03, ТП2-2У-06 в диапазоне от 0,01 до 1999 (для проведения однократных измерений). Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК. Пределы измерений: ТП2-2У-02: 200, 2000 мТл, 20 Тл</p>	$\pm [2,0 + 0,1 \cdot (\text{Вп}/\text{Ви} - 1)] \%$, где Вп – верхнее значение показаний на каждом пределе измерений миллитесламетра, мТл; Ви – измеренное значение (показание миллитесламетра), мТл	<p>Диапазон измерений в области аккредитации: ТП2-2У-02, ТП2-2У-05 (0,1 – 1999,0) мТл. В диапазоне измерений (0,1 – 1,6) мТл проводятся многократные измерения. В остальном диапазоне проводятся однократные измерения.</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					ТП2-2У-05: 200, 2000 мТл, 20 Тл ТП2-2У: 20, 200, 2000 мТл ТП2-2У-03: 20, 200, 2000 мТл ТП2-2У-06: 20, 200, 2000 мТл		Диапазон измерений в области аккредитации: ТП2-2У, ТП2-2У-03, ТП2-2У-06 (0,01 – 1999,00) мТл. В диапазоне измерений (0,01 – 0,15) мТл проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне - однократные измерения. Допустимо в области аккредитации ИЛ ограничить диапазон так, чтобы проводить только

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							однократные измерения.
					<p>ПЗ-81-ЭКО - Измеритель электромагнитных полей с измерительным зондом ПЗ-81-03 (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 48905-12) в диапазоне от 0,3 до 2000 мТл. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК. Измерительный зонд ПЗ-81-02 не перекрывает верхнюю границу диапазона.</p>	$\pm (0,1 + 0,1 \cdot V_i)$, где V_i – измеренное значение магнитной индукции (показание измерителя), мТл	<p>Диапазон измерений в области аккредитации: (0,3 – 2000,0) мТл. Проводятся многократные измерения в диапазоне измерений (0,3 – 1,9) мТл Однократные измерения проводятся в диапазоне (2 – 2000) мТл</p>
					<p>ТПМ-250 - Тесламетр портативный (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 70377-18, зонд типа 2) 0,1 мТл – 260 мТл (в части диапазона необходимо будет проводить 3-х кратные измерения).</p>	$\pm [2,00 + 0,01 \cdot (A_{п}/A_{н} - 1)] \%$	<p>Диапазон измерений в области аккредитации: (0,1 – 260,0) мТл. Проводятся многократные измерения в</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК		диапазоне измерений 0,1 мТл Однократные измерения проводятся в диапазоне (0,2 – 260) мТл

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 15 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 15 % проводятся многократные измерения.

4. Напряженность постоянного магнитного поля (интенсивность геомагнитного поля)

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность постоянного магнитного поля	Не более 0,5	Не менее 200	Контроль интенсивности ГМП осуществляется с использованием	-	МТМ-01 - Измеритель геомагнитного поля (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений № 35950-07)	Предел допускаемого значения относительной погрешности	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,5 – 200,0) А/м.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
(интенсивность геомагнитного поля), А/м			приборов ненаправленного приема, оснащенных изотропными (трехкоординатными) датчиками, предназначенными для определения величины напряженности и (или) индукции постоянного магнитного поля, или с использованием приборов направленного приема.			измерения напряженности магнитного поля: в поддиапазоне от 0,5 до 3 А/м: ± 20 %; поддиапазоне св. 3 до 200 А/м: ± 10 %.	Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 20 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 20 % проводятся многократные измерения.

5. Магнитная индукция постоянного магнитного поля (интенсивность геомагнитного поля)

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность постоянного магнитного поля (интенсивность геомагнитного поля), А/м	Не более 0,5	Не менее 200	Контроль интенсивности ГМП осуществляется с использованием приборов ненаправленного приема, оснащенных изотропными (трехкоординатными) датчиками, предназначенными для определения величины напряженности и (или) индукции постоянного магнитного поля, или с использованием приборов направленного приема.	-	ИПМП-01 - Измеритель постоянного магнитного поля (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 47601-11), соответствует в диапазоне (0,4 – 250) мкТл.	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений магнитной индукции постоянного магнитного поля: – в диапазоне от 0,4 до 20 мкТл: $\pm (0,1 + 0,15 \cdot V_i) \%$; – в диапазоне от 10 до 250 мкТл: $\pm (1,0 + 0,15 \cdot V_i) \%$, где V_i – измеренное значение магнитной индукции (показание измерителя), мкТл	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,4 – 250,0) мТл. Проводятся многократные измерения в диапазоне измерений (126,6 – 250) мкТл Однократные измерения проводятся в диапазоне (0,4 – 126,5) мкТл.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 20 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 20 % проводятся многократные измерения.

6. Напряженность электрического поля частотой 50 Гц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность электрического поля частотой 50 Гц, кВ/м	Не более 0,05	Не менее 25	При проведении измерений НЭП 50 Гц пределы измерений СИ НЭП 50 Гц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Измерения НЭП 50 Гц производятся с использованием приборов ненаправленного приема, оснащенных	$\leq 5 - > 200$ (в диапазоне от 101 – 200 СИ утвержденного типа отсутствуют)	ПЗ-90 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 62889-15) Антенна электрическая АЭ2: 50 Гц (0,05 – 100) кВ/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НЭП 50 Гц ± 20 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,05 – 100,00) кВ/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
			ВЕ-метр (модификация 50 Гц) - Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений		Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НЭП 50 Гц ± 15 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,05 – 50,00) кВ/м. Во всем диапазоне	

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			изотропными (трехкоординатными) датчиками с допустимой относительной погрешностью не более 20 %, или приборами направленного приема с допустимой относительной погрешностью не более 20 %.		59851-15) от 0,05 кВ/м до 50 кВ/м		измерений проводятся однократные измерения.
					ПЗ-80 - Измеритель электрических и магнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 47825-11, ПЗ-80-Е400) 0,0042 - 100,0 кВ/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НЭП 50 Гц ± 15 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,0042 – 100,0000) кВ/м. Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.
					ПЗ-60 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 42961-09) от 0,01 до 100 кВ/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НЭП 50 Гц ± 20 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,01 – 100,00) кВ/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					BE-50 - Измеритель электромагнитного поля промышленной частоты (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 35853-07) от 0,05 до 50 кВ/м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НЭП 50 Гц $\pm 20\%$.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,05 – 50,00) кВ/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					ПЗ-50 (А,Б,В) - Измеритель напряжённости поля промышленной частоты 50 Гц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 17638-08) 0,01 - 100 кВ/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК Пределы измерений: 0,2; 2; 20; 200 кВ/м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НЭП 50 Гц $\pm (15 + 0,2 \cdot (E_{п}/E_{х}))\%$.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,01 – 100,00) кВ/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 15 % допускается проведение

однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 15 % проводятся многократные измерения. Погрешность СИ не должна превышать 20 %.

7. Напряженность магнитного поля частотой 50 Гц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность магнитного поля частотой 50 Гц, А/м	Не более 80	Не менее 1500	При проведении измерений НМП 50 Гц пределы измерений СИ НМП 50 Гц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Измерения НМП 50 Гц производятся с использованием приборов ненаправленного приема, оснащенных изотропными (трехкоординатн	≤80 - >64000	ТПМ-250 - Тесламетр портативный (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 70377-18, зонд типа 1 и 2) 1,6 – 208000 А/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НМП 50 Гц: измерительный зонд № 1 ± [3,00+0,03·(Ап/Аи-1)] % измерительный зонд № 2 ± [2,00+0,01·(Ап/Аи-1)] %	Диапазон измерений в области аккредитации: измерительный зонд № 1, № 2 (12 – 208000) А/м В диапазоне измерений (12 – 15) А/м проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения.
					ВЕ-метр (модификация 50 Гц) - Измеритель параметров электрического и магнитного полей	Пределы допускаемой относительной погрешности	Диапазон измерений в области аккредитации:

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			ыми) датчиками с допустимой относительной погрешностью не более 20 %, или приборами направленного приема с допустимой относительной погрешностью не более 20 %.		трехкомпонентный (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 59851-15) от 0,8 до 4000 А/м	измерений НМП 50 Гц ± 15 %.	(0,8 – 4000,0) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.
					ПЗ-80 - Измеритель электрических и магнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 47825-11, ПЗ-80-Е400) (0,05 – 1800) А/м.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НМП 50 Гц ± 15 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,05 – 1800,00) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.
					ПЗ-60 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 42961-09) от 0,1 А/м до 1800 А/м.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НМП 50 Гц ± 20 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,1 – 1800,0) А/м. Во всем диапазоне

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							измерений проводятся многократные измерения.
					П6-70 Измерительные антенны для оценки ЭМП в диапазоне 5 Гц – 500 кГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 36631-07): 5,0 мА/м- 5,0 кА/м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НМП 50 Гц \pm 1,5 дБ, что в переводе в % составляет по нижней границе 15,86 %, по верхней границе 18,85 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,005 – 5000,0) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					В-50-2 - Измеритель магнитного поля промышленной частоты (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 73149-18) от 0,05 до 150 мТл (от 0,04 до 120) кА/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НМП 50 Гц \pm 15 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (40 – 120000) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					ПЗ-50 (А,Б,В) - Измеритель напряжённости поля промышленной частоты 50 Гц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 17638-08) 0,1 - 1800 А/м. Пределы измерений: 0,2; 2; 20; 200; 2000 А/м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений НМП 50 Гц $\pm (15 + 0,2 \cdot (H_{п}/H_x)) \%$.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,1 – 1800,0) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 15 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 15 % проводятся многократные измерения. Погрешность СИ не должна превышать 20 %.

8. Индукция магнитного поля частотой 50 Гц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Индукция магнитно	Не более 100	Не менее 1800	При проведении измерений ИМП	$\leq 100 - > 80000$	ТПМ-250 - Тесламетр портативный (№ в	Пределы допускаемой	Диапазон измерений в

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
го поля частотой 50 Гц, мкТл			50 Гц пределы измерений СИ ИМП 50 Гц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Измерения ИМП 50 Гц производятся с использованием приборов ненаправленного приема, оснащенных изотропными (трехкоординатными) датчиками с допустимой относительной погрешностью не более 20 %, или приборами направленного приема с		Реестре утвержденных типов средств измерений 70377-18, зонд типа 1 и 2 (2 – 260000) мкТл. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	относительной погрешности измерений ИМП 50 Гц: измерительный зонд № 1 $\pm [3,00+0,03 \cdot (A_p/A_i-1)] \%$ измерительный зонд № 2 $\pm [2,00+0,01 \cdot (A_p/A_i-1)] \%$	области аккредитации: измерительный зонд № 1, № 2 (18 – 260000) мкТл. В диапазоне измерений (18 – 24) мкТл проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения.
					ВЕ-метр (модификация 50 Гц) - Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 59851-15) от 1 мкТл до 5 мТл	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ИМП 50 Гц $\pm 15 \%$.	Диапазон измерений в области аккредитации: (1 – 5000,0) мкТл. Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			допустимой относительной погрешностью не более 20 %.		ПЗ-81 - Измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 48905-12), исполнение ПЗ-81-01, в диапазоне от 0,5 до 350 мкТл, ПЗ-81-02 от 0,2 до 35 мТл, ПЗ-81-03 от 0,2 до 2000 мТл. ПЗ-81-02, ПЗ-81-03 применяются в совокупности с другими СИ из списка, позволяющими закрыть диапазон от 100 до 199 мкТл	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ИМП 50 Гц: – от 0,5 до 350 мкТл, мкТл $\pm (0,1 + 0,1 \cdot Vi)$ – от 0,2 до 35 мТл, $\pm (0,02 + 0,1 \cdot Vi)$ мТл, – от 0,2 до 2000 мТл $\pm (0,02 + 0,1 \cdot Vi)$ мТл	Диапазон измерений в области аккредитации: (1 – 2000000,0) мкТл. В диапазоне от 1 до 1,9 мкТл для исполнения ПЗ-81-01 проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне данного исполнения проводятся однократные измерения. В диапазоне от 0,6 до 0,7 мТл для исполнения ПЗ-81-02 и ПЗ-81-03 проводятся многократные измерения, в

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							остальном диапазоне данного исполнения проводятся однократные измерения.
					ПЗ-60 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 42961-09) 0,125 мкТл до 2200 мкТл.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ИМП 50 Гц \pm 20 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,125 – 2200,000) мкТл. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					В-50-2 - Измеритель магнитного поля промышленной частоты (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 73149-18) от 0,05 до 150 мТл (от 0,04 до 120) кА/м.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ИМП 50 Гц \pm 15 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (50 – 150000) мкТл. Во всем диапазоне

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК		измерений проводятся однократные измерения.
					BE-50 - Измеритель электромагнитного поля промышленной частоты (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 35853-07) от 0,01 до 5,0 мТл	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ИМП 50 Гц ± 20 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (10 – 5000,0) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 15 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 15 % проводятся многократные измерения. Погрешность СИ не должна превышать 20 %.

9. Напряженность электрического поля в диапазоне частот ≥ 10 кГц - < 30 кГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность электрического поля в диапазоне частот ≥ 10 кГц - < 30 кГц, В/м	Не более 150	Не менее 500	СИ должны соответствовать требованиям к нижнему и верхнему диапазону измерений.	≤ 1000 - > 10000	ПЗ-90 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 62889-15). Антенна электрическая АЭ2: 10 ... 30 кГц (10 – 10000) В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ± 20 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (10 – 10000) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.
					ПЗ-80 - Измеритель электрических и магнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 47825-11, ПЗ-80-Е400, ПЗ-80-ЕН500) 100 мВ/м - 0,5 кВ/м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ± 10 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,1 – 500,0) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.
					ПЗ-70/1 - Измеритель электромагнитного поля до 400 кГц (№ в Реестре	Пределы допускаемой	Диапазон измерений в области

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					утвержденных типов средств измерений 43290-09) 100 В/м - 2000 В/м (АЭ 3/50)	относительной погрешности измерений в пределах от 100 В/м до 200 В/м: $\pm 30\%$. в пределах до 200 В/м до 2000 В/м: $\pm 20\%$.	аккредитации: (100 – 2000,0) В/м. В диапазоне от 100 до 200 В/м проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне измерений проводятся однократные измерения.
					ПЗ-41 - Измеритель СВЧ-излучения (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27826-10) с антенной АПЗ 2,5-800 В/м, с антенной АП4 15-1500 В/м	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений $\pm 2,4$ дБ. Установлена дополнительная погрешность: Пределы допускаемой дополнительной погрешности	Диапазон измерений в области аккредитации для АПЗ: (2,5 – 800,0) В/м; для АП4 (15 – 1500) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10° С, дБ -для АП-1, АП-2 ±0,6; -для АП-3, АП-4, АП-5, АП-6 ±1,0	
					ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95 ГГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 61524-15) с антенной АП3 1,5-800 В/м, с антенной АП4 15-1500 В/м	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений - для АП-3: - на уровнях от 1 до 3 В/м ± 3,0 дБ; - на уровнях от 3 до 800 В/м ± 2,0 дБ; - для АП-4:	Диапазон измерений в области аккредитации для АП3: (1,5 – 800,0) В/м; для АП4 (15 – 1500) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						<p>– на уровнях от 10 до 30 В/м ± 3,0 дБ; – на уровнях от 30 до 1500 В/м ± 2,0 дБ. Установлена дополнительная погрешность: Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10° С, дБ -для АП-1, АП-2 ±0,6 дБ; -для АП-3, АП-4, АП-5, АП-6 ±1,0 дБ.</p>	

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 22,5 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 22,5 % проводятся многократные измерения.

10. Напряженность магнитного поля в диапазоне частот ≥ 10 кГц - < 30 кГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность магнитного поля в диапазоне частот ≥ 10 кГц - < 30 кГц, А/м	Не более 1	Не менее 50	СИ должны соответствовать требованиям к нижнему и верхнему диапазону измерений.	≤ 50 - >1000 (отсутствуют СИ утвержденного типа в диапазоне 491 - 1000)	П6-70 Измерительные антенны для оценки ЭМП в диапазоне 5 Гц – 500 кГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 36632-07): 1,71 мА/м - 0,49 кА/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК.	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений $\pm 1,5$ дБ, что в переводе в % составляет по нижней границе 15,86 %, по верхней границе 18,85 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,00171 – 490,00000) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.
					ПЗ-80 - Измеритель электрических и магнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 47825-11, ПЗ-80-Н400, ПЗ-80-ЕН500) 5 мА/м - 100 А/м	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений ± 10 %.	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,005 – 100,0) А/м. Во всем диапазоне

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							измерений проводятся однократные измерения.
					ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95 ГГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 61524-15) с антенной АП5 0,2-50 (от 0,01 до 0,03 МГц)	<p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений</p> <ul style="list-style-type: none"> – для АП-5: – на уровнях от 0,2 до 0,5 А/м $\pm 3,0$ дБ; – на уровнях от 0,5 до 50 А/м $\pm 2,0$ дБ. <p>Установлена дополнительная погрешность:</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации для АП5: (0,2 – 50,0) А/м.</p> <p>Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10° С, дБ -для АП-1, АП-2 ±0,6 дБ; -для АП-3, АП-4, АП-5, АП-6 ±1,0 дБ.	

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 22,5 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 22,5 % проводятся многократные измерения.

11. Напряженность электрического поля в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 3,0 МГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность электриче	Не более 5	Не менее 500	При проведении измерений НЭП в диапазоне	ПДУ представлено энергетическ	ПЗ-90 - Изотропный измеритель электромагнитных полей	Пределы допускаемой	Диапазон измерений в области

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
ского поля в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 3,0 МГц, В/м			частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц пределы измерений СИ НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Для измерения НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц используются СИ, предназначенные для определения среднеквадратического значения напряженности электрического	ой экспозицией, действуют правила постановления 1847 от 16.11.2020: (5 – 500)	(№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 62889-15) Антенна электрическая АЭ1: (0,03 – 3) МГц (5 – 500) В/м Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	основной относительной погрешности измерений НЭП, ± 30 %. Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений НЭП, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, 10 %	аккредитации для АЭ1: (5 – 500) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					ПЗ-41 - Измеритель СВЧ-излучения (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27826-10) с антенной АПЗ 0,5-550 В/м. Рекомендовано для	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и	Диапазон измерений в области аккредитации для АПЗ: (0,5 – 500,0) В/м.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			и/или магнитного поля с антеннами направленного или ненаправленного приема.		целей СОУТ, применимо для целей ПК	среднеквадратического значения напряженности электрического поля известной частоты, дБ $\pm 2,4$ Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10°C , дБ --для АП-3 $\pm 1,0$	Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 300 МГц
					ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95 ГГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 61524-15) с антенной АПЗ 1-600	– для АП-3: – на уровнях от 1 до 3 В/м для всего частотного диапазона $\pm 3,0$ дБ;	Диапазон измерений в области аккредитации для АПЗ: (1 – 600) В/м.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК.</p>	<p>– на уровнях от 3 до 800 В/м для частот от 0,01 до 0,03 МГц и от 3 до 600 В/м для частот от 0,03 до 300 МГц ± 2,0 дБ</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ:</p> <p>– для антенн-преобразователей АП-3, АП-4, АП-5, АП-6 ± 1,0.</p>	<p>Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥30 кГц – 300 МГц</p>
					ИПМ-101М - Измеритель напряженности	± [20 + 0,2 KF [E0 /EX]],	Диапазон измерений в

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 21009-01) с антеннами E01, E02 в диапазоне 1 – 575 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p>	<p>где: E0 = 100 В/м; EX - измеренное значение НЭП в В/м; KF - частотный коэффициент АП E01 на частоте измерения $\pm [20 + 0,2 KF [E0 /EX]]$, где: E0 = 500 В/м; EX - измеренное значение НЭП в В/м; KF - частотный коэффициент АП E02 на частоте измерения</p>	<p>области аккредитации для E01 и E02: (1 – 575) В/м. С антенной E01 в диапазоне частот 0,03 – 0,05 МГц в диапазоне измерений (1,15 – 10,58) В/м проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения; в диапазоне частот 0,05 – 300 МГц в диапазоне измерений (1 – 7) В/м проводятся</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения. С антенной E02 в диапазоне частот 0,03 – 0,05 МГц в диапазоне измерений (1 – 45,99) В/м проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне измерений – однократные измерения; в диапазоне частот 0,05 – 300 МГц в диапазоне измерений (1 – 39) В/м</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения.
					ПЗ-31 - Измеритель электромагнитных излучений (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27571-10) с антенной А4 2 – 600 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	<p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, дБ $\pm 2,7$</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, обусловленной</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации для АП4: (2 – 600) В/м.</p> <p>Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 300 МГц</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ ±0,5	

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 22,5 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 22,5 % проводятся многократные измерения.

12. Напряженность электрического поля в диапазоне частот $\geq 3,0$ МГц - 30 МГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность электрического поля в	Не более 3	Не менее 300	При проведении измерений НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц	ПДУ представлено энергетической экспозицией,	ПЗ-90 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов	Пределы допускаемой основной относительной	Диапазон измерений в области аккредитации

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
диапазоне частот $\geq 3,0$ МГц - 30 МГц, В/м			<p>пределы измерений СИ НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа.</p> <p>Для измерения НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц используются СИ, предназначенные для определения среднеквадратического значения напряженности электрического и/или магнитного</p>	<p>действуют правила постановления 1847 от 16.11.2020: (3 – 300)</p>	<p>средств измерений 62889-15) Антенна электрическая АЭ1: (3 – 30) МГц (3 – 300) В/м Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p>	<p>погрешности измерений НЭП, ± 30 %.</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений НЭП, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, 10 %</p>	<p>для АЭ1: (3 – 300) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.</p>
					<p>ПЗ-41 - Измеритель СВЧ-излучения (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27826-10) с антенной АПЗ 0,5-550 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p>	<p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и среднеквадратического значения</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации для АПЗ: (0,5 – 500,0) В/м. Во всем диапазоне</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			полей с антеннами направленного или ненаправленного приема.			<p>напряженности электрического поля известной частоты, дБ $\pm 2,4$</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10°C, дБ --для АП-3 $\pm 1,0$</p>	<p>измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 300 МГц</p>
					<p>ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95 ГГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 61524-15) с антенной АПЗ 1-600 В/м. Рекомендовано для</p>	<p>– для АП-3: – на уровнях от 1 до 3 В/м для всего частотного диапазона $\pm 3,0$ дБ; – на уровнях от 3 до 800 В/м</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации для АПЗ: (1 – 600) В/м. Во всем диапазоне измерений</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>целей СОУТ, применимо для целей ПК.</p>	<p>для частот от 0,01 до 0,03 МГц и от 3 до 600 В/м для частот от 0,03 до 300 МГц ± 2,0 дБ</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ:</p> <p>– для антенн-преобразователей АП-3, АП-4, АП-5, АП-6 ± 1,0.</p>	<p>проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥30 кГц – 300 МГц</p>
					<p>ИПМ-101М - Измеритель напряженности электромагнитных полей (№ в Реестре</p>	<p>± [20 + 0,2 KF [E0 /EX]], где: E0 = 100 В/м; EX - измеренное</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>утвержденных типов средств измерений 21009-01) с антеннами E01, E02 в диапазоне 1 – 500 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p>	<p>значение НЭП в В/м; КF - частотный коэффициент АП E01 на частоте измерения $\pm [20 + 0,2 KF [E0 /EX]]$, где: E0 = 500 В/м; EX - измеренное значение НЭП в В/м; КF - частотный коэффициент АП E02 на частоте измерения</p>	<p>для E01 и E02: (1 – 500) В/м. С антенной E01 в диапазоне частот 0,05 – 300 МГц в диапазоне измерений (1 – 7) В/м проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения. С антенной E02 в диапазоне частот 0,05 – 300 МГц в диапазоне измерений (1 – 39) В/м проводятся многократные</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот $\geq 3,0$ – 300 МГц
					ПЗ-31 - Измеритель электромагнитных излучений (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27571- 10) с антенной А4 2 – 600 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, дБ $\pm 2,7$ Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения	Диапазон измерений в области аккредитации для АП4: (2 – 600) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ ±0,5	диапазоне частот ≥30 кГц – 300 МГц

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 22,5 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 22,5 % проводятся многократные измерения.

13. Напряженность электрического поля в диапазоне частот ≥3,0 МГц - 30 МГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность электрического поля в диапазоне частот ≥ 30 МГц - 50 МГц, В/м	Не более 1	Не менее 80	При проведении измерений НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц пределы измерений СИ НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Для измерения НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц используются СИ, предназначенные для определения среднеквадратич	ПДУ представлено энергетической экспозицией, действуют правила постановления 1847 от 16.11.2020: (1 – 80)	ПЗ-90 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 62889-15) Антенна электрическая АЭ1: (30 – 50) МГц (1 – 80) В/м Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений НЭП, ± 30 %. Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений НЭП, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, 10 %	Диапазон измерений в области аккредитации для АЭ1: (1 – 80) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					ПЗ-41 - Измеритель СВЧ-излучения (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27826-	Пределы допускаемой основной относительной	Диапазон измерений в области аккредитации

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			еского значения напряженности электрического и/или магнитного полей с антеннами направленного или ненаправленного приема.		<p>10) с антенной АПЗ 0,5-550 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p>	<p>погрешности измерения ППЭ и среднеквадратического значения напряженности электрического полей известной частоты, дБ $\pm 2,4$</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10°C, дБ --для АП-3 $\pm 1,0$</p>	<p>для АПЗ: (0,5 – 500,0) В/м.</p> <p>Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 300 МГц</p>
					<p>ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95 ГГц (№ в Реестре утвержденных типов</p>	<p>– для АП-3: – на уровнях от 1 до 3 В/м для всего частотного</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>средств измерений 61524-15) с антенной АПЗ 1-600 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК.</p>	<p>диапазона $\pm 3,0$ дБ; – на уровнях от 3 до 800 В/м для частот от 0,01 до 0,03 МГц и от 3 до 600 В/м для частот от 0,03 до 300 МГц $\pm 2,0$ дБ Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ: – для антенн-преобразователей АП-3, АП-4, АП-5, АП-6 $\pm 1,0$.</p>	<p>для АПЗ: (1 – 600) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 300 МГц</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>ИПМ-101М - Измеритель напряженности электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 21009-01) с антеннами E01, E02 в диапазоне 1 – 500 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p>	<p>$\pm [20 + 0,2 KF [E0 /EX]]$, где: E0 = 100 В/м; EX - измеренное значение НЭП в В/м; KF - частотный коэффициент АП E01 на частоте измерения</p> <p>$\pm [20 + 0,2 KF [E0 /EX]]$, где: E0 = 500 В/м; EX - измеренное значение НЭП в В/м; KF - частотный коэффициент АП E02 на частоте измерения</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации для E01 и E02: (1 – 500) В/м. С антенной E01 в диапазоне частот 0,05 – 300 МГц в диапазоне измерений (1 – 7) В/м проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения. С антенной E02 в диапазоне частот 0,05 – 300 МГц в диапазоне</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							измерений (1 – 39) В/м проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот $\geq 3,0$ – 300 МГц
					ПЗ-31 - Измеритель электромагнитных излучений (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27571-10) с антенной А4 2 – 600 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, дБ $\pm 2,7$ Пределы допускаемой	Диапазон измерений в области аккредитации для АП4: (2 – 600) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						дополнительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ ±0,5	Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥30 кГц – 300 МГц

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 22,5 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 22,5 % проводятся многократные измерения.

14. Напряженность электрического поля в диапазоне частот ≥50 МГц - 300 МГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность электрического поля в диапазоне частот ≥ 50 МГц - 300 МГц, В/м	Не более 1	Не менее 80	При проведении измерений НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц пределы измерений СИ НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Для измерения НЭП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц используются СИ, предназначенные для определения среднеквадратич	ПДУ представлено энергетической экспозицией, действуют правила постановления 1847 от 16.11.2020: (1 – 80)	ПЗ-90 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 62889-15) Антенна электрическая АЭ1: (50 – 300) МГц (1 – 80) В/м Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений НЭП, ± 30 %. Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений НЭП, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, 10 %	Диапазон измерений в области аккредитации для АЭ1: (1 – 80) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					ПЗ-41 - Измеритель СВЧ-излучения (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27826-	Пределы допускаемой основной относительной	Диапазон измерений в области аккредитации

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			еского значения напряженности электрического и/или магнитного полей с антеннами направленного или ненаправленного приема.		<p>10) с антенной АПЗ 0,5-550 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p>	<p>погрешности измерения ППЭ и среднеквадратического значения напряженности электрического полей известной частоты, дБ $\pm 2,4$</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10°C, дБ --для АП-3 $\pm 1,0$</p>	<p>для АПЗ: (0,5 – 500,0) В/м.</p> <p>Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 300 МГц</p>
					<p>ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95 ГГц (№ в Реестре утвержденных типов</p>	<p>– для АП-3: – на уровнях от 1 до 3 В/м для всего частотного</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>средств измерений 61524-15) с антенной АПЗ 1-600 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК.</p>	<p>диапазона $\pm 3,0$ дБ; – на уровнях от 3 до 800 В/м для частот от 0,01 до 0,03 МГц и от 3 до 600 В/м для частот от 0,03 до 300 МГц $\pm 2,0$ дБ</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ: – для антенн-преобразователей АП-3, АП-4, АП-5, АП-6 $\pm 1,0$.</p>	<p>для АПЗ: (1 – 600) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 300 МГц</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					<p>ИПМ-101М - Измеритель напряженности электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 21009-01) с антеннами E01, E02 в диапазоне 1 – 500 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p>	<p>$\pm [20 + 0,2 KF [E0 /EX]]$, где: E0 = 100 В/м; EX - измеренное значение НЭП в В/м; KF - частотный коэффициент АП E01 на частоте измерения</p> <p>$\pm [20 + 0,2 KF [E0 /EX]]$, где: E0 = 500 В/м; EX - измеренное значение НЭП в В/м; KF - частотный коэффициент АП E02 на частоте измерения</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации для E01 и E02: (1 – 500) В/м. С антенной E01 в диапазоне частот 0,05 – 300 МГц в диапазоне измерений (1 – 7) В/м проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения. С антенной E02 в диапазоне частот 0,05 – 300 МГц в диапазоне</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							измерений (1 – 39) В/м проводятся многократные измерения, в остальном диапазоне – однократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот $\geq 3,0$ – 300 МГц
					ПЗ-31 - Измеритель электромагнитных излучений (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27571-10) с антенной А4 2 – 600 В/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, дБ $\pm 2,7$ Пределы допускаемой	Диапазон измерений в области аккредитации для АП4: (2 – 600) В/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						дополнительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ ±0,5	Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥30 кГц – 300 МГц

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 22,5 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 22,5 % проводятся многократные измерения.

15. Напряженность магнитного поля в диапазоне частот ≥30 кГц – 3,0 МГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность магнитного поля в диапазоне частот ≥ 30 кГц – 3,0 МГц, А/м	Не более 1	Не менее 40	При проведении измерений НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц пределы измерений СИ НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Для измерения НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц используются СИ, предназначенные для определения среднеквадратич	ПДУ представлено энергетической экспозицией, действуют правила постановления 1847 от 16.11.2020: (1 – 50)	ПЗ-90 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 62889-15). Антенна магнитная АМ1: (0,03 – 3) МГц (1 – 50) А/м Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений НМП, ± 30 %.	Диапазон измерений в области аккредитации для АМ1: (1 – 50) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					ИПМ-101М - Измеритель напряженности электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 21009-01) с антеннами Н01, Н02 в диапазоне (0,12 – 75) А/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	$\pm [20 + 2 KF (H0 / HX)]$, при $HX \leq H0KF$; или $\pm [20 + (2 / KF) (HX / H0)]$, при $HX > H0KF$; где: $H0 = 5$ А/м; HX - измеренное значение НМП в А/м; KF - частотный коэффициент АП Н01 на частоте измерения	Диапазон измерений в области аккредитации для Н01 и Н02: (0,12 – 75,00) А/м. С антенной Н01 во всем диапазоне частот проводятся многократные измерения. С антенной Н02, если измеренное значение больше

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			еского значения напряженности магнитного поля с антеннами направленного или ненаправленного приема.			$\pm [20 + 2 KF (H0 / HX)]$, при $HX \leq H0KF$; или $\pm [20 + (2 / KF) (HX / H0)]$, при $HX > H0KF$; где: $H0 = 1$ А/м; HX - измеренное значение НМП в А/м; KF - частотный коэффициент АП Н02 на частоте измерения	8 А/м, то проводятся однократные измерения, в остальном диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 22,5 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 22,5 % проводятся многократные измерения.

16. Напряженность магнитного поля в диапазоне частот $\geq 3,0$ МГц – 30 МГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность магнитного поля в диапазоне частот $\geq 3,0$ МГц – 30 МГц, А/м	Не более 1	Не менее 20	При проведении измерений НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц пределы измерений СИ НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Для измерения НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц используются СИ, предназначенные для определения	-	ПЗ-41 - Измеритель СВЧ-излучения (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27826-10) с антенной АП5 (0,05 – 20) А/м	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и среднеквадратического значения напряженности электрического поля известной частоты, дБ $\pm 2,4$ Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10°C , дБ --для АП-5 $\pm 1,0$	Диапазон измерений в области аккредитации для АП5: (0,05 – 20,00) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот $\geq 3,0$ МГц – 50 МГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			среднеквадратического значения напряженности магнитного поля с антеннами направленного или ненаправленного приема.		ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95 ГГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 61524-15) с антенной АП5 0,05-25 А/м Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	<p>– для АП-5: – и на уровнях от 0,05 до 0,15 А/м для частот от 0,03 до 50 МГц ± 3,0 дБ; - и на уровнях от 0,15 до 25 А/м для частот от 0,03 до 50 МГц ± 2,0 дБ</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ: – для антенн-преобразователей</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации для АП5: (0,05 – 25,00) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥3,0 МГц – 50 МГц</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						АП-3, АП-4, АП-5, АП-6 ± 1,0.	

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 22,5 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 22,5 % проводятся многократные измерения.

17. Напряженность магнитного поля в диапазоне частот $\geq 3,0$ МГц – 30 МГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность магнитного поля в диапазоне частот ≥ 30 МГц - 50 МГц, А/м	Не более 1	Не менее 3	При проведении измерений НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц пределы измерений СИ НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц должны соответствовать	ПДУ представлено энергетической экспозицией, действуют правила постановления 1847 от 16.11.2020: (1 – 3)	ПЗ-41 - Измеритель СВЧ-излучения (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27826-10) с антенной АП5 (0,05 – 20) А/м	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и среднеквадратического значения напряженности электрического поля известной частоты, дБ $\pm 2,4$	Диапазон измерений в области аккредитации для АП5: (0,05 – 20,00) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Для измерения НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц используются СИ, предназначенные для определения среднеквадратического значения напряженности магнитного поля с антеннами направленного или ненаправленного приема.</p>			<p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10°C, дБ --для АП-5 $\pm 1,0$</p>	<p>Допускается объединение диапазонов измерений в диапазоне частот $\geq 3,0$ МГц – 50 МГц</p>
					<p>ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95 ГГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 61524-15) с антенной АП5 0,05-25 А/м Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК</p>	<p>– для АП-5: – и на уровнях от 0,05 до 0,15 А/м для частот от 0,03 до 50 МГц $\pm 3,0$ дБ; – и на уровнях от 0,15 до 25 А/м для частот от 0,03 до 50 МГц $\pm 2,0$ дБ Пределы допускаемой</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации для АП5: (0,05 – 25,00) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения. Допускается</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ: – для антенн-преобразователей АП-3, АП-4, АП-5, АП-6 ± 1,0.	объединение диапазонов измерений в диапазоне частот ≥3,0 МГц – 50 МГц
					ПЗ-90 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 62889-15). Антенна магнитная АМ1: (30 – 50) МГц (0,1 – 3) А/м. Рекомендовано для целей СОУТ,	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений НМП, ± 30 %.	Диапазон измерений в области аккредитации для АМ1: (0,1 – 3) А/м. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					применимо для целей ПК		
					ИПМ-101М - Измеритель напряженности электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 21009-01) с антенной Н02 в диапазоне (0,1 – 10,0) А/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	$\pm [20 + 2 K_F (H_0 / H_X)]$, при $H_X \leq H_0 K_F$; или $\pm [20 + (2 / K_F) (H_X / H_0)]$, при $H_X > H_0 K_F$; где: $H_0 = 5$ А/м; H_X - измеренное значение НМП в А/м; K_F - частотный коэффициент АП Н01 на частоте измерения	Диапазон измерений в области аккредитации для Н02: (0,1 – 10,0) А/м. С антенной Н01 во всем диапазоне частот проводятся многократные измерения.
					ПЗ-34 - Измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 64925-16) с антенной АПЗ-34 Н УКВ: от 0,1 до 15 А/м. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений СКЗ НМП ± 30 %	Диапазон измерений в области аккредитации для АПЗ-34 Н УКВ: (0,1 – 15,0) А/м. Во всем диапазоне частот проводятся многократные измерения.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 22,5 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 22,5 % проводятся многократные измерения.

18. Плотность потока энергии в диапазоне частот ≥ 300 МГц – 300 ГГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока энергии в диапазоне частот ≥ 300 МГц – 300 ² ГГц (включительно), мкВт/см ²	Не более 1	Не менее 5000	При проведении измерений ППЭ в диапазоне частот ≥ 300 МГц - 300 ГГц пределы измерений СИ ППЭ должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Для измерения ППЭ в диапазоне частот ≥ 300 МГц - 300 ГГц используются	ПДУ представлено энергетической экспозицией, действуют правила постановления 1847 от 16.11.2020: (1 – 5000)	ПЗ-41 - Измеритель СВЧ-излучения (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27826-10): - АП-1 (ППЭ): (0,3 - 40) ГГц в диапазоне 0,26-100000 мкВт/см ² ; - АП-6 (ППЭ): 1-100000 мкВт/см ² для (0,5-2000) МГц, 0,26-24000 мкВт/см ² для (2,0-5,64) ГГц. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и среднеквадратического значения напряженности электрического поля известной частоты, дБ $\pm 2,4$ Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры	Диапазон измерений в области аккредитации и для АП1, АП6: (0,26 – 100000,00) мкВт/см ² , диапазон частот ≥ 300 МГц – 40 ГГц включительно Во всем диапазоне измерений проводятся многократные

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			СИ, предназначенные для оценки среднеквадратического значения плотности потока энергии. В области аккредитации указывается диапазон частот, в котором работает применяемое испытательной лабораторией (испытательным лабораторным центром), органом инспекции СИ для измерения плотности потока энергии в соответствии с описанием типа данного СИ и эксплуатационно			окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10° С, дБ - для АП-1 ±0,6; - для АП-6 ±1,0.	ые измерения.
					ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95 ГГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 61524-15): - АП-1: 300-40 000 МГц, 0,26-100 000 мкВт/см ² ; - АП-2: 300-95 000 МГц, 3 - 1 000 000 мкВт/см ² . Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	- для АП-1: - на уровнях от 0,26 до 1 мкВт/см ² ± 3,0 дБ; - на уровнях от 1 до 100000 мкВт/см ² ± 2,0 дБ; - для АП-2 ± 3,2 дБ. Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от	Диапазон измерений в области аккредитации и для АП1: (0,26 – 100000,00) мкВт/см ² , диапазон частот ≥300 МГц – 40 ГГц включительно. Диапазон измерений в области аккредитации и для АП1 и АП6: (0,26 –

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			й документацией на него.			нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ: – для антенн-преобразователей АП-1, АП-2 ± 0,6.	1000000,00) мкВт/см ² , диапазон частот ≥300 МГц – 95 ГГц включительно. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					ПЗ-31 - Измеритель электромагнитных излучений с антенной А1 (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27571-10) (300 - 40 000) МГц 0,265 до 100000 мкВт/см². Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, дБ ±2,7 Пределы допускаемой дополнительной	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,265 – 100000,000) мкВт/см ² , диапазон частот ≥300 МГц – 40 ГГц включительно

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ ±0,5	Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					ПЗ-33М - Измеритель плотности потока энергии полей электромагнитных (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 35282-07) от 0,3 до 18,0 ГГц, от 1 до 100 000 мкВт/см ² . Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ полей в диапазоне измерений от 1 до 5 мкВт/см ² ± 3,0 дБ, свыше 5 мкВт/см ² ± 2,0 дБ	Диапазон измерений в области аккредитации: (1 – 100000) мкВт/см ² , диапазон частот ≥300 МГц – 18 ГГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							включительно Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					ПЗ-34 - Измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 64925-16) с антенной АП 3-34 СВЧ: от 300 МГц до 18 ГГц, от 0,5 до 10 000 мкВт/см ² . Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ полей ± 2,0 дБ	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,5 – 10000) мкВт/см ² , диапазон частот ≥300 МГц – 18 ГГц включительно Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							ые измерения.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 41,25 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 41,25 % проводятся многократные измерения.

ПОЛЯ ОТ ПЭВМ

19. Напряженность электростатического поля, кВ/м

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность электростатического поля, кВ/м	Не более 10	Не менее 180	СИ должны соответствовать требованиям к нижнему и верхнему диапазону измерений. Контроль НЭСП осуществляется посредством СИ	-	Измеритель напряженности электростатического поля СТ-01 (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 17400-98), соответствует в диапазоне измерений (0,3 - 180) кВ/м.	15 %	Однократные измерения, диапазон измерений в области аккредитации: (0,3 – 180,0) кВ/м
					ПЗ-80 - Измеритель электрических и магнитных	15 %	Однократные измерения,

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			с допустимой относительной погрешностью не более $\pm 15\%$.		полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 47825-11), соответствует в диапазоне измерений (0,3 - 200) кВ/м		диапазон измерений в области аккредитации: (0,3 – 200,0) кВ/м
					ИЭСП-7 - Измеритель напряженности электростатического поля (снят с производства, к приобретению недоступен) (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 17405-98), соответствует в диапазоне измерений (2 – 199,9) кВ/м	10 %	Однократные измерения, диапазон измерений в области аккредитации: (2,0 – 199,9) кВ/м

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ, имеющих погрешность не более 15 % с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений.

20. Плотность потока энергии в диапазоне частот ≥ 300 МГц – 300 ГГц

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Плотность потока	Не более 1	Не менее 5000	Для измерения ППЭ в	ПДУ представлено	ПЗ-41 - Измеритель СВЧ-излучения (№ в Реестре	Пределы допускаемой	Диапазон измерений в

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
энергии в диапазоне частот ≥ 300 МГц – 300 ГГц (включительно), мкВт/см ²			диапазоне частот ≥ 300 МГц - 300 ГГц используются СИ, предназначенные для оценки среднеквадратического значения плотности потока энергии. В области аккредитации указывается диапазон частот, в котором работает применяемое испытательной лабораторией (испытательным лабораторным центром), органом инспекции СИ для измерения плотности потока энергии в	энергетической экспозицией, действуют правила постановления 1847 от 16.11.2020: (1 – 5000)	утвержденных типов средств измерений 27826-10): - АП-1 (ППЭ): (0,3 - 40) ГГц в диапазоне 0,26-100000 мкВт/см ² ; - АП-6 (ППЭ): 1-100000 мкВт/см ² для (0,5-2000) МГц, 0,26-24000 мкВт/см ² для (2,0-5,64) ГГц. Рекомендовано для целей СОУТ, применимо для целей ПК	основной относительной погрешности измерения ППЭ и среднеквадратического значения напряженности электрического поля известной частоты, дБ $\pm 2,4$ Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10° С , дБ - для АП-1 $\pm 0,6$; - для АП-6 $\pm 1,0$.	области аккредитации и для АП1, АП6: (0,26 – 100000,00) мкВт/см ² , диапазон частот ≥ 300 МГц – 40 ГГц включительно Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.
					ПЗ-42 - Измеритель уровней электромагнитных полей до 95	- для АП-1:	Диапазон измерений в

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
			соответствии с описанием типа данного СИ и эксплуатационной документацией на него.		ГГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 61524-15): - АП-1: 300-40 000 МГц, 0,26-100 000 мкВт/см ² ; - АП-2: 300-95 000 МГц, 3 - 1 000 000 мкВт/см ² .	- на уровнях от 0,26 до 1 мкВт/см ² ± 3,0 дБ; - на уровнях от 1 до 100000 мкВт/см ² ± 2,0 дБ; - для АП-2 ± 3,2 дБ. Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерений, обусловленной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ: - для антенн-преобразователей АП-1, АП-2 ± 0,6.	области аккредитации и для АП1: (0,26 – 100000,00) мкВт/см ² , диапазон частот ≥300 МГц – 40 ГГц включительно. Диапазон измерений в области аккредитации и для АП1 и АП6: (0,26 – 1000000,00) мкВт/см ² , диапазон частот ≥300 МГц – 95 ГГц включительно. Во всем диапазоне

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							измерений проводятся многократные измерения.
					ПЗ-31 - Измеритель электромагнитных излучений с антенной А1 (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 27571-10) (300 - 40 000) МГц 0,265 до 100000 мкВт/см ² .	<p>Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, дБ ±2,7</p> <p>Пределы допускаемой дополнительной погрешности измерения ППЭ и напряженности электрического (магнитного) полей, обусловленной отклонением температуры</p>	<p>Диапазон измерений в области аккредитации: (0,265 – 100000,000) мкВт/см², диапазон частот ≥300 МГц – 40 ГГц включительно</p> <p>Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
						окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочих температур на каждые 10 °С, дБ ±0,5	
					ПЗ-33М - Измеритель плотности потока энергии полей электромагнитных (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 35282-07) от 0,3 до 18,0 ГГц, от 1 до 100 000 мкВт/см ² .	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ полей в диапазоне измерений от 1 до 5 мкВт/см ² ± 3,0 дБ, свыше 5 мкВт/см ² ± 2,0 дБ	Диапазон измерений в области аккредитации: (1 – 100000) мкВт/см ² , диапазон частот ≥300 МГц – 18 ГГц включительно Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
					ПЗ-34 - Измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 64925-16) с антенной АП 3-34 СВЧ: от 300 МГц до 18 ГГц, от 0,5 до 10 000 мкВт/см ² .	Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения ППЭ полей ± 2,0 дБ	Диапазон измерений в области аккредитации: (0,5 – 10000) мкВт/см ² , диапазон частот ≥300 МГц – 18 ГГц включительно. Во всем диапазоне измерений проводятся многократные измерения.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 41,25 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 41,25 % проводятся многократные измерения.

21. Напряженность электрического и магнитного полей в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц, 2 кГц - < 400 кГц,

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц, В/м	Не более 10	Не менее 500	СИ должны соответствовать требованиям к нижнему и верхнему диапазону измерений. Измерения НЭП и (или) НМП в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц, 2 кГц - < 400 кГц производятся с использованием с допустимой относительной погрешностью не более 20 %.	-	ВЕ-метр Модификации АТ-004, ВЕ-метр-АТ-004 - Измеритель электрического и магнитного полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 59851-15)	± 15 %	Представление в области аккредитации Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц (5 – 1000) В/м 2 кГц - < 400 кГц (0,5 – 40,0) В/м Напряженность магнитного поля в диапазоне частот/ Индукция магнитного поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц (100 – 10000) нТл 2 кГц - < 400 кГц (5 – 500) нТл Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.
Напряженность электрического	Не более 1	Не менее 20			ПЗ-80 - Измеритель электрических и магнитных полей (№ в Реестре утвержденных	± 15 %	Представление в области аккредитации

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
поля в диапазоне частот 2 кГц - < 400 кГц, В/м					типов средств измерений 47825-11, ПЗ-80-Е400) 2,0 В/м - 1,5 кВ/м, ПЗ-80-ЕН500: 4,8 В/м-3 кВ/м		<p>Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц (2 – 1500) В/м 2 кГц - < 400 кГц (0,1 – 20,0) В/м</p> <p>Напряженность магнитного поля в диапазоне частот/ Индукция магнитного поля в диапазоне частот* 2 кГц - < 400 кГц (12,5 – 25000,0) нТл Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения. *Показатель является расчетным</p>
Напряженность магнитного поля в диапазоне частот 5	Не более 200	Не менее 1000			ПЗ-60 - Изотропный измеритель электромагнитных полей (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 42961-09)	± 20 %	<p>Представление в области аккредитации Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
Гц - < 2 кГц, нТл							(8 – 2000) В/м 2 кГц - < 400 кГц (0,8 – 1000,0) В/м Напряженность магнитного поля в диапазоне частот/ Индукция магнитного поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц (70 – 5000) нТл 2 кГц - < 400 кГц (10 – 1000) нТл Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.
Напряженность магнитного поля в диапазоне частот 2 кГц - < 400 кГц, нТл	Не более 15	Не менее 100			ВЕ-метр-АТ-003 Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 42464-09)	± 15 %	Представление в области аккредитации Напряженность электрического поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц (5 – 1000) В/м 2 кГц - < 400 кГц (0,5 – 40,0) В/м

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							<p>Напряженность магнитного поля в диапазоне частот/ Индукция магнитного поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц (62,5 – 5000,0) нТл 2 кГц - < 400 кГц (5 – 500) нТл Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.</p>
					ПЗ-70/1 - Измеритель электромагнитного поля до 400 кГц (№ в Реестре утвержденных типов средств измерений 43290-09)	± 20 %	<p>Представление в области аккредитации Напряженность магнитного поля в диапазоне частот/ Индукция магнитного поля в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц АМ 1/50 (150 – 2000) нТл 2 кГц - < 400 кГц АМ 11</p>

Показатель, единицы измерения	Нижний предел измерений	Верхний предел измерений	Требования к СИ	Диапазоны в целях СОУТ	Примерный перечень СИ	Погрешность	Вывод
1	2	3	4	5	6	7	8
							(15 – 200) нТл Во всем диапазоне измерений проводятся однократные измерения.

Примечание: допускается применение других аналогичных СИ с соблюдением требований к верхней и нижней границе диапазона измерений. При использовании СИ с погрешностью до 18,75 % допускается проведение однократных измерений. При использовании СИ с погрешностью свыше 18,75 % проводятся многократные измерения.