**МИ ЭМИ.04-2020 Электромагнитные поля. Метод измерений на рабочих местах.
Методика измерений электрических, магнитных, электромагнитных полей на
рабочих местах.**

Выдержка из текста методики

6 Оборудование

6.1 СИ НЭСП

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 производиться путем покомпонентного измерения полного вектора напряженности в пространстве или измерения модуля этого вектора.

6.2 СИ НПМП

При проведении измерений НПМП пределы измерений СИ НПМП должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа.

6.3 СИ МИ ПМП

При проведении измерений МИ ПМП пределы измерений СИ МИ ПМП должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа.

6.4 СИ интенсивности ГМП

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.

6.5 СИ НЭП 50 Гц и (или) НМП (ИМП) 50 Гц

При проведении измерений НЭП 50 Гц и (или) НМП (ИМП) 50 Гц пределы измерений СИ НЭП 50 Гц и (или) НМП (ИМП) 50 Гц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа.

Измерения НЭП 50 Гц и (или) НМП (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 допустимой относительной погрешностью не более 20 %. Допускается применение СИ, обеспечивающих

выполнение измерений НЭП 50 Гц и (или) НМП (ИМП) 50 Гц на частоте 50 Гц в полосе ± 5 Гц.

6.6 СИ НЭП и (или) НМП в диапазоне частот 10 кГц - < 30 кГц

При проведении измерений НЭП и (или) НМП в диапазоне частот 10 кГц - < 30 кГц пределы измерений СИ НЭП и (или) НМП в диапазоне частот 10 кГц - < 30 кГц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа.

6.7 СИ НЭП и (или) НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц

При проведении измерений НЭП и (или) НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц пределы измерений СИ НЭП и (или) НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа.

Для измерения НЭП и (или) НМП в диапазоне частот ≥ 30 кГц - < 300 МГц используются СИ, предназначенные для определения среднеквадратического значения напряженности электрического и/или магнитного полей с антеннами направленного или ненаправленного приема.

6.8 СИ ППЭ в диапазоне частот ≥ 300 МГц - 300 ГГц

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 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 эксплуатационной документацией на него.

6.9 СИ НЭП и (или) НМП в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц, 2 кГц - < 400 кГц, НЭСП, ППЭ в диапазоне частот ≥ 300 МГц - 300 ГГц на рабочих местах пользователей ПК и другими средствами ИКТ

При проведении измерений НЭП и (или) НМП (МИ) в диапазоне частот 5 Гц - < 2 кГц (5 Гц - 2 кГц), 2 кГц - < 400 кГц (2 кГц - 400 кГц) пределы измерений СИ НЭП и (или) НМП (МИ) в диапазоне частот 5 Гц - 2 кГц, 2 кГц - 400 кГц должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа.

При проведении измерений НЭСП на рабочих местах пользователей ПК и другими средствами ИКТ пределы измерений СИ НЭСП на рабочих местах пользователей ПК и другими средствами ИКТ должны соответствовать требованиям, указанным в разделе 2 настоящего документа. Контроль НЭСП осуществляется

посредством СИ с допустимой относительной погрешностью не более $\pm 15\%$.

Для измерения ППЭ в 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 соответствии с описанием типа данного СИ и эксплуатационной документацией на него.

6.10 Средства измерений температуры воздуха, относительной влажности воздуха, атмосферного давления утвержденного типа.

П р и м е ч а н и е – СИ по пункту 6.10 необходимы, если требуется контроль условий эксплуатации СИ по пунктам 6.1 – 6.9, 6.11, 6.12; метрологические характеристики СИ по пункту 6.10 должны обеспечить контроль условий эксплуатации СИ по пунктам 6.1 – 6.9, 6.11, 6.12, в том числе пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры не хуже $\pm 0,5$ °С; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности не хуже $\pm 5\%$; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления не хуже $\pm 0,3$ кПа.

6.11 Средство измерений времени (секундомер, таймер) со следующими метрологическими характеристиками: пределы допускаемой погрешности за период 1 ч (3600 с) не хуже $\pm 5,4$ с.

6.12 Для контроля линейных размеров используют рулетки утвержденного типа с классом точности по ГОСТ 7502 не ниже 3 или лазерный измеритель расстояния с точностью не хуже ± 5 мм в диапазоне измерений от 0,05 до 5 м включительно.

6.13 Все средства измерения должны быть поверены в установленном порядке [6] и зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений Российской Федерации.

6.14 Эксплуатация и хранение средств измерений должны осуществляться в соответствии с эксплуатационной документацией на эти средства измерений.

6.15 Диапазон измерений по настоящему документу устанавливается ИЛ, ОИС учетом диапазона измерений СИ, предусмотренных в пунктах 6.1 – 6.9 настоящего документа, в соответствии с описанием типа и эксплуатационной документацией на соответствующие СИ (может совпадать или быть более широким по сравнению с нижним и верхним пределами измерений, установленными в таблице 1 пункта 2.1 настоящего документа). Диапазон измерений может обеспечиваться совокупностью СИ, диапазон измерений каждого из таких СИ может быть более узким, чем предусмотрено в таблице 1 пункта 2.1 настоящего документа, но совокупный диапазон применяемых СИ должен совпадать или быть более широким по сравнению

с нижним и верхним пределами измерений, установленными в таблице 1 пункта 2.1 настоящего документа. При этом результат измерений (раздел 11 настоящего документа), выдаваемый с помощью конкретного СИ, должен находиться в пределах диапазона измерений такого СИ, даже если совокупность СИ обеспечивает более широкий диапазон измерений.