

**МИ ЭМИ.12–2021 Государственная система обеспечения единства измерений.
Электромагнитные поля. Метод измерений электромагнитных полей.
Методика измерений электрических, магнитных, электромагнитных полей в
помещениях жилых зданий (в том числе зданиях общежитий), помещениях
общественных, административных и бытовых зданий (сооружений),
помещениях специального подвижного состава железнодорожного транспорта
и метрополитена, в жилых и общественных помещениях плавательных средств
и морских сооружений, на селитебных (открытых) территориях**

Выдержка из текста методики

6 Оборудование

6.1 СИ НЭСП

При проведении измерений НЭСП должны применяться СИ утвержденного типа.

При проведении измерений по пунктам 11.1.1.1 - 11.1.1.3 настоящего документа допускаемая относительная погрешность СИ НЭСП не должна превышать 15 %.

6.2 СИ НПМП

При проведении измерений НПМП должны применяться СИ утвержденного типа трехкомпонентные или однокомпонентные.

6.3 СИ МИ ПМП

При проведении измерений МИ ПМП должны применяться СИ утвержденного типа трехкомпонентные или однокомпонентные.

6.4 СИ интенсивности ГМП

При проведении измерений интенсивности ГМП должны применяться СИ утвержденного типа.

Контроль интенсивности ГМП осуществляется с использованием СИ ненаправленного приема, оснащенных изотропными (трехкоординатными) датчиками, предназначенными для определения величины напряженности и

(или) индукции постоянного магнитного поля, или с использованием однокомпонентного магнитометра.

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

При проведении измерений НЭП 50 Гц и (или) НМП (ИМП) 50 Гц должны

применяться СИ утвержденного типа.

Измерения НЭП 50 Гц и (или) НМП (ИМП) 50 Гц производятся с использованием приборов ненаправленного приема, оснащенных изотропными (трехкоординатными) датчиками, или приборами направленного приема.

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

При проведении измерений НЭП и (или) НМП в диапазоне частот (10 – 30) кГц должны применяться СИ утвержденного типа, предназначенные для определения среднеквадратического значения напряженности электрического и (или) магнитного полей с антеннами ненаправленного приема, или СИ с антеннами направленного приема.

6.7 СИ НЭП и (или) НМП в диапазоне частот (0,03 – 300) МГц

При проведении измерений НЭП и (или) НМП в диапазоне частот (0,03 – 300) МГц должны применяться СИ утвержденного типа.

Для измерения НЭП и (или) НМП в диапазоне частот (0,03 – 300) МГц используются СИ, предназначенные для определения среднеквадратического значения напряженности электрического и (или) магнитного полей антеннами ненаправленного приема, или СИ с антеннами направленного приема.

Измерения НЭП технических средств телевидения и (или) ЧМ-вещания, работающих в диапазоне частот (0,03 – 300) МГц, должны проводиться только селективными СИ НЭП (измеритель параметров электромагнитного поля селективный, селективный микровольтметр, измерительный приемник, анализатор спектра) с антеннами ненаправленного приема или с антеннами направленного приема. Измерение напряженности поля каждого технического средства телевидения должно проводиться в режиме измерения эффективных значений на несущих частотах каналов изображения и звукового сопровождения.

6.8 СИ ППЭ в диапазоне частот (0,3 – 300) ГГц

При проведении измерений ППЭ в диапазоне частот (0,3 – 300) ГГц должны применяться СИ утвержденного типа.

Для измерения ППЭ в диапазоне частот (0,3 – 300) ГГц используются СИ, предназначенные для оценки среднеквадратического значения плотности потока энергии, с антеннами направленного или ненаправленного приема.

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

Примечание – СИ по пункту 6.9 необходимы, если требуется контроль условий эксплуатации СИ по пунктам 6.1 – 6.9, 6.10, 6.11; метрологические характеристики СИ по пункту

6.9 должны обеспечить достоверность контроля условий эксплуатации СИ по пунктам 6.1 – 6.9, 6.10, 6.11, в том числе пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры не хуже $\pm 1,0$ °С;

пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности не хуже ± 5 %; пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления не хуже $\pm 0,3$ кПа.

6.10 Средство измерений времени (секундомер, таймер) со следующими метрологическими характеристиками: пределы допускаемой погрешности за период 1 ч (3600 с) не хуже $\pm 5,4$ с (при проведении измерений по пунктам 11.1.1.1 – 11.1.1.3, 11.5.6 настоящего документа).

6.11 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.

6.12 Все средства измерения должны быть поверены в установленном порядке [5] и зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений Российской Федерации [1].

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

6.14 Вспомогательное оборудование

6.14.1 Плоский металлический электрод размером (500 × 500) мм и толщиной не менее 3 мм для размещения на его поверхности образцов (при проведении измерений по пункту 11.1.1.3 настоящего документа).

6.14.2 Измерительная проводящая пластина диаметром 200 мм с закрепленной ограничительной стойкой с изоляторами длиной 100 мм (при проведении измерений по пункту 11.1.1.3 настоящего документа).

6.14.3 Валик для натирания образца диаметром 50 мм с длиной рабочей части не менее 500 мм; рабочая часть валика должна быть обернута одним слоем 100%-ной шерстяной ткани или ткань шерстяная по ГОСТ 28000¹ (при проведении измерений по пунктам 11.1.1.2 и 11.1.1.3 настоящего документа).

6.14.4 Ткань хлопчатобумажная по ГОСТ 29298¹ (при проведении

измерений по пункту 11.1.1.3 настоящего документа).

6.14.5 Щетка для снятия статического электричества (при проведении измерений по пункту 11.1.1.2 настоящего документа), если в ИЛ, ОИ принято решение об её использовании для сокращения временных затрат на проведение измерений.

6.15 Реактивы

6.15.1 Спирт этиловый по ГОСТ Р 55878² (при проведении измерений по пункту 11.1.1.3 настоящего документа).

Пр и м е ч а н и е:

¹ Допускается использование другого вспомогательного оборудования с аналогичными или лучшими техническими характеристиками.

² Взамен допускается использование салфеток (саше), где содержание спирта этилового не менее 65 %.

скорости ветра (скорости воздушного потока, скорости движения воздуха) должны быть утвержденного типа.

6.1. Вспомогательное оборудование

1.1.1 Отражатели или отражательные пластины любого типа (при их использовании согласно разделу 11 настоящего документа).

1.1.2 Вехи или рейки любого типа (при использовании рулеток для измерений линейных отрезков свыше 10 м на открытой территории согласно разделу 11 настоящего документа).

6.2. Все средства измерения должны быть поверены в установленном порядке [5] и зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений Российской Федерации [1].

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