

Метод измерения электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц в условиях населенных мест

Арбузов И.В., Соловьева И.В.,
Баслык А.Ю., Кравцов А.В.

Секция 6. «Мониторинг факторов среды обитания человека и методы аналитического лабораторного контроля; практика проведения метрологической аттестации методик (методов) измерений»

Государственное предприятие
«НПЦГ», г. Минск

Методика измерений (АМИ.МН 0008-2021) «ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ ТОКА ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ 50 Гц В УСЛОВИЯХ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ»

Актуальность: необходимость контроля требований РАЗДЕЛА IV «Требования к источникам ЭП и МП промышленной частоты 50 Гц при их воздействии на население» Спецификации санитарно-эпидемиологических требований к содержанию и эксплуатации объектов, являющихся источниками неионизирующего излучения, утверждённых постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 4 июня 2019 г. № 360.



ДОКУМЕНТ УСТАНОВЛИВАЕТ МЕТОДИКУ ИЗМЕРЕНИЙ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭП 50 Гц И НАПРЯЖЕННОСТИ (МАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ) МП 50 Гц:

- ЭП 50 Гц в диапазоне **от 0,05 кВ/м до 1 кВ/м** (или от 50 В/м до 1000 В/м) в помещениях жилых и общественных зданий, а также на территории жилой застройки;
- ЭП 50 Гц в диапазоне **от 0,05 кВ/м до 50 кВ/м** (или от 50 В/м до 50000 В/м) в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки и других открытых территориях;
- МП 50 Гц в диапазоне **от 0,1 А/м до 8 А/м** (или от 0,125 мкТл до 10 мкТл) в помещениях жилых и общественных зданий, а также на территории жилой застройки;
- МП 50 Гц в диапазоне **от 0,1 А/м до 100 А/м** (или от 0,125 мкТл до 125 мкТл) в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки и других открытых территориях.



Измеритель напряженности поля промышленной частоты ПЗ-50



Измеритель параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентный ВЕ-метр-АТ-003



Прибор контроля параметров воздушной среды «Метеомер МЭС-200А»



Рулетка измерительная металлическая Р10УЭК



Рабочие характеристики, показатели прецизионности и расширенной неопределенности методики измерений (при принятой вероятности $p = 95\%$ и коэффициенте охвата $k = 2$) для измерителей ПЗ-50 и ВЕ-метр-АТ-003

Измеряемая величина	Диапазон измерений	Стандартное отклонение погрешности, %	Предел погрешности, %	Стандартное отклонение погрешности прецизионности, %	Предел погрешности прецизионности, %	Расширенная неопределенность U, при $p = 95\%$ и $k = 2$, %
Напряженность ЭП 50 Гц, кВ/м	0,05 - 50	3	9	3	9	20
Напряженность МП 50 Гц, А/м	0,1 - 100	3	9	4	11	21
Напряженность ЭП 50 Гц, кВ/м	0,05 - 1	2	5	2	6	18
Магнитная индукция МП 50 Гц, мкТл	0,125 - 10	2	6	2	6	18

!!! Допускается применение других средств измерений и вспомогательных устройств с аналогичными или лучшими метрологическими и техническими характеристиками !!!

