

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЭТАЛОНЫ ЕДИНИЦ НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ И МАГНИТНОГО ПОЛЯ

Магистрант гр. 1-54 80 02 Волынец О. А.

Кандидат техн. наук, доцент Гуревич В. Л.

Белорусский государственный институт метрологии

Необходимость измерения параметров электромагнитных полей возникает практически во всех случаях использования электромагнитной энергии при решении трех следующих взаимосвязанных задач:

- обеспечение функционирования информационно- телекоммуникационных систем и технологий;
- обеспечение электромагнитной совместимости технических средств, использующих электромагнитную энергию;
- обеспечение электромагнитной безопасности окружающей среды для человека.

В 2018 году введен в эксплуатацию национальный эталон единицы напряженности электрического поля. В основу работы эталона положен метод эталонного поля. Рабочий диапазон частот от 0,05 до 400 кГц. Диапазон воспроизводимых значений напряженности электрического поля от 0,5 до 2000 В/м. Неисключенная систематическая погрешность от 3,6 % до 4,4 % при $P=0,99$.

В настоящее время ведутся работы по разработке и созданию национального эталона напряженности магнитного поля.

Эталон будет работать в диапазоне частот от 5 Гц до 400 кГц, диапазон воспроизводимой единицы напряженности магнитного поля составит от 0,05 до 8 А/м, погрешность воспроизведения напряженности магнитного поля составит не более 5%.

Работы планируется завершить в 2 квартале 2020 года.

Создание этих эталонов полностью обеспечат метрологический контроль имеющихся в Республике Беларусь средств измерений напряженности электрического и магнитного полей. Основными потребителями услуг по метрологическому контролю средств измерений параметров ЭМП являются предприятия Министерства здравоохранения, Министерства связи и информатизации, Министерства промышленности, Министерства обороны РБ, Министерства внутренних дел, Комитет государственной безопасности.