

Оценка эффективности защиты от воздействия сверхвысокочастотного (СВЧ) излучения

Цель лабораторной работы:

1. Изучение основных характеристик электромагнитных излучений, воздействия их на организм человека, нормирования электромагнитных полей, применяемых систем защиты.
2. Освоение методики измерения электромагнитного излучения СВЧ-диапазона и оценки эффективности защитных экранов.

Задачи данной работы:

1. Ознакомиться с устройством лабораторного стенда для изучения электромагнитных излучений (ЭМИ);
2. Произвести измерения ЭМИ с помощью мультиметра;
3. Дать оценку эффективности защитных экранов

1. Основные понятия

Электромагнитным излучением называют процесс образования электромагнитного поля.

Электромагнитное поле (ЭМП) – особое состояние материи, характеризующееся совокупностью электрического и магнитного полей, оно распространяется в пространстве в виде электромагнитных волн (ЭМВ).

ЭМП возникает вследствие того, что изменяющееся во времени электрическое поле порождает магнитное, магнитное поле – вихревое электрическое, две компоненты ЭМП показаны на рис.1.