

ЭКРАНЫ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ С ГЕОМЕТРИЧЕСКИМИ НЕОДНОРОДНОСТЯМИ ПОВЕРХНОСТИ НА ОСНОВЕ ПОРОШКООБРАЗНОГО ТАУРИТА

НЕАМАХ МУСТАФА РАХИМ НЕАМАХ, Т.В. БОРБОТЬКО

Защита информации от утечки по электромагнитным каналам может быть обеспечена за счет создания экранированных помещений, предназначенных для размещения в них средств вычислительной техники. При создании экранов для таких помещений необходимо обеспечить снижение коэффициента отражения от их поверхности, что позволит обеспечить уменьшение уровней ЭМИ внутри такого помещения. Данная задача может

быть реализована при использовании экранов ЭМИ с геометрическими неоднородностями поверхности.

Исследовались конструкции экранов ЭМИ, первая из которых представляла однослойный материал, выполненную на основе композиционного материала в качестве порошкообразного наполнителя, которого использовался порошкообразный таурит. Во второй конструкции композиционный материал наносился на основу, имеющую на своей поверхности геометрические неоднородности пирамидальной формы высотой 3 см. Исследовались ослабление и коэффициент отражения таких конструкций экранов ЭМИ в диапазоне частот 2...18 ГГц. Показано, что использование экранов ЭМИ с геометрическими неоднородностями поверхности обеспечивает снижение коэффициента отражения в среднем на 8 дБ по сравнению с экраном, имеющим гладкую поверхность при соизмеримых значениях ослабления ЭМИ за счет преобразования падающей электромагнитной волны в поверхностную с последующим ее гашением при переотражениях между неоднородностей поверхности.