

ОБРАТНАЯ ЗАДАЧА РАССЕЯНИЯ В ТОМОГРАФИИ ПОДПОВЕРХНОСТНЫХ НЕОДНОРОДНОСТЕЙ

К.П.Гайкович

Рассматриваются возможности применения теории обратной задачи ближнепольного рассеяния для поглощающих неоднородностей в многослойных средах (Inverse Problems, 2010, v.26, No.12, p. 125013) в сканирующей томографии подповерхностных неоднородностей. Будут представлены результаты использования этой теории в развиваемом методе СВЧ томографии слабоконтрастных неоднородностей комплексной диэлектрической проницаемости в грунте – как исследования возможностей метода в численном моделировании, так и первые результаты томографической визуализации неоднородностей по данным эксперимента. Также будут показаны перспективы использования в электромагнитной томографии плоских линз из поглощающих левосторонних метаматериалов.