



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ДІЕЛЕКТРИЧНІ ВТРАТИ В МАТРИЧНИХ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМАХ ТА ПОРИСТИХ СЕРЕДОВИЩАХ

Київ-2015

Ш 78 Діелектричні втрати в матричних дисперсних системах та пористих середовищах : [Монографія] / С. В. Шостак. - Київ: ЦП «Компринт», 2015. -130 с.

ISBN 978-966-929-134-9

В монографії описано процеси поглинання електромагнітного випромінювання матричними дисперсними системами (МДС), статистичними сумішами та пористими середовищами (ПС) в електростатичному наближенні. Наведено розрахунки величини діелектричних втрат в МДС із однорідними кульовими включеннями різної фізичної природи, МДС із двошаровими кульовими включеннями, оболонка

яких має анізотропні діелектричні властивості, та в МДС із провідними еліпсоїдальними включеннями, які випадковим чином розміщені в матриці.

Розглянуто питання розрахунку ефективної діелектричної проникності для пористих середовищ (ПС) в наближенні локальної пористості. В цьому наближенні наведено відповідне інтегральне рівняння та проаналізовано деякі його частини і розв'язки. Приведено постановку та розв'язок в загальному випадку оберненої електродинамічної задачі для цього рівняння.