Назва розробки: «СПОЖИВЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ МЕТАЛЕВИХ РОЗСІЮВАЧІВ У АНІЗОТРОПНИХ СЕРЕДОВИЩАХ».

Автори: В.Б. Казанський, С.М. Шульга.

Опис: побудовані математичні моделі селективних систем на основі регулярно розташованих у анізотропному середовищі магнітодіелектричних включень з малими хвильовими розмірами та обмеженої періодичної послідовності напівпрозорих екранів; отримано аналітичне рішення задач розсіяння хвиль на зазначених структурах та наведено фізичний аналіз результатів. Розвинуто електродинамічну теорію нового класу композиційних матеріалів та встановлено можливість створення магнітодіелектричних матеріалів зі значною величиною магнітних втрат на основі немагнітних компонентів, а саме, включень у формі провідних спіралей. Отримано суттєво нові властивості композиційних матеріалів з анізотропною матрицею у порівнянні з ізотропною. Показано перспективність використання анізотропного, зокрема, гіротропного середовища з тензорною проникністю, яка залежить від прикладеного зовнішнього електричного або магнітного поля, для створення композиційних матеріалів з електричнокерованими характеристиками і нових активних систем керування на їх основі.

Інноваційні аспекти та переваги: розробка відповідає вимогам світового рівня.

Поточна стадія розвитку: макет.

Права інтелектуальної власності: не оформлені.

Існуючі та потенційні сфери застосування: виробництво композиційних матеріалів.

Тип потрібної співпраці: ліцензійна угода, комерційна угода з технічним сприянням.