

УДК 519.751

О. О. Булацик

### **ПРО ВЗАЄМНЕ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТИПІВ РОЗВ'ЯЗКІВ ОДНОГО КЛАСУ НЕЛІНІЙНИХ ІНТЕГРАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ГАММЕРШТЕЙНА**

*Розглядається клас нелінійних інтегральних рівнянь, які виникають в оптимізаційних фазових задачах (наприклад, у задачах синтезу антен, оптимізації ліній передачі енергії тощо) та мають аналітичні розв'язки. Ці розв'язки можуть мати або не мати нулів в області їх визначення. Досліджено питання можливості взаємного перетворення одного типу розв'язків в інший.*

### **О ВЗАИМНОМ ПРЕОБРАЗОВАНИИ ТИПОВ РЕШЕНИЙ ОДНОГО КЛАССА НЕЛИНЕЙНЫХ ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ГАММЕРШТЕЙНА**

*Рассматривается класс нелинейных интегральных уравнений, возникающих в оптимизационных фазовых задачах (например, в задачах синтеза антенн, оптимизации линий передач энергии и т.п.) и имеющих аналитические решения. Эти решения могут иметь или не иметь нулей в области их определения. Исследован вопрос возможности взаимного преобразования одного типа решений в иной.*

### **ON THE RECIPROCAL CONVERSION OF THE TYPES OF SOLUTIONS FOR A CLASS OF NONLINEAR HAMMERSTEIN INTEGRAL EQUATIONS**

*The class of nonlinear integral equations arising in the optimization phase problem (for example, in the problems of synthesis of antennas, optimization of energy transmissions lines etc.), and which have analytical solutions, is considered. These solutions may or may not have zeros in their definition domains. The possibilities of reciprocal (mutual) conversion of one type of solution into another are investigated.*

Ін-т прикл. проблем механіки і математики  
ім. Я. С. Підстригача НАН України, Львів

Одержано  
14.02.14