

УДК 519.6

Б. М. Подлевський, О. С. Ярошко

МЕТОД НЬЮТОНА РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ОБЕРНЕНОЇ СПЕКТРАЛЬНОЇ ЗАДАЧІ

Розглядається матрична обернена задача на власні значення. Для чисельного розв'язання цієї задачі пропонується алгоритм на базі ітераційного процесу Ньютонa, у якому для побудови якобіана використовується чисельна процедура обчислення точних похідних від детермінанта матриці.

МЕТОД НЬЮТОНА РЕШЕНИЯ ОБРАТНОЙ СПЕКТРАЛЬНОЙ ЗАДАЧИ

Рассматривается матричная обратная задача на собственные значения. Для численного решения этой задачи предлагается алгоритм на основании итерационного процесса Ньютона в котором для построения якобиана используется численная процедура вычисления точных производных детерминанта матрицы.

NEWTON'S METHOD FOR SOLVING THE INVERSE SPECTRAL PROBLEM

The matrix inverse eigenvalues problem is considered. For numerical solution of this problem an algorithm based on Newton's iterative process is proposed. In this iterative process, a numerical procedure of calculating exact derivatives of the matrix determinant to construct the Jacobian is used.

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

Одержано
07.12.11