

**ALGORITMUL DE OBTINERE A DEPLASĂRILOR SIMETRIZATE
ÎN SISTEMELE SIMETRICE COMPLEXE PRIN REDUCEREA
LA PROBLEMA VECTORILOR PROPRII**

Igor BOGUȘ, Victor CIOBU, Florentin PALADI

Universitatea de Stat din Moldova

În articol este propus un algoritm modificat de obținere a oscilațiilor simetrizate în sistemele simetrice complexe. În teoria grupurilor anterior au fost dezvoltate metode de determinare a unor astfel de oscilații. Însă, aceste metode sunt dificil de algoritmat pentru sistemele simetrice complexe care dețin multe grade de libertate. Algoritmul modificat propus este elaborat pentru a fi capabil să găsească deplasările simetrizate în astfel de sisteme și, prin urmare, de a obține și clasifica oscilațiile normale și frecvențele acestora. Metoda respectivă reduce această problemă la problema determinării vectorilor proprii, pentru care deja există metode numerice răspândite pe larg.

Cuvinte-cheie: teoria grupurilor, algoritme, calcul numeric, simetrie, oscilații simetrizate.

**ALGORITHM OF SYMMETRIZED SHIFTS DETERMINATION IN COMPLEX SYMMETRIC SYSTEMS
VIA REDUCING TO THE EIGENVECTORS PROBLEM**

A modified algorithm of symmetrised oscillations determination of complex symmetric systems is developed in the article. Methods of determination of such oscillations in the group theory were developed earlier. These methods are difficult to be algorithmised for complex symmetric systems with a big amount of degrees of freedom. The modified algorithm was developed to be able to find symmetrised shifts of such systems and, consequently, to obtain and classify normal oscillations and their frequencies. This method reduces the problem to the problem of eigenvectors determination, to which it is applicable common numerical methods.

Keywords: group theory, algorithm, numerical calculation, symmetry, symmetrised oscillations.

Prezentat la 12.11.2015

Publicat: decembrie 2015