

измерител не би трябвало да се оценява като „по-прост“ от изчислителна гледна точка. Същото важи и за измерителите $\angle \alpha$ и K_α , понеже се работи с ъгли. При наличието на персонални компютри изискването измерителят да е „по-прост“ от изчислителна гледна точка не би трябвало да оказва съществено значение. Въпреки това възниква въпросът: Ако с K_d и $I_e(P, Q)$ се получават близки резултати, защо да се използва $I_e(P, Q)$?

Последните два обобщаващи измерителя K_c и I_r (табл. 1) са известни от Христов (1999, бр. 2). За K_c би могло да се твърди, че е построен посредством аналитичния, а за I_r - посредством статистическия подход.

Разгледани в сравнителен план, и трите обобщаващи измерителя

$$K_s = \sqrt{\frac{\sum (f_{it} - f_{io})^2}{\sum_{i=1}^n f_{it}^2 + \sum_{i=1}^n f_{io}^2}}, K_d = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (f_{it} - f_{io})^2}{2}} \text{ и } K_c = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (f_{ir} - f_{io})^2}{\sqrt{\sum_{i=1}^n f_{it}^2} + \sqrt{\sum_{i=1}^n f_{io}^2}}} \quad (13)$$

в числителите си съдържат разстоянието d между сравняваните структури, но се различават по знаменателите си, които имат отношение към нормирането. При K_s знаменателят представлява сума от квадратите на дължините на съответните вектори (структури); при K_d - максималното разстояние между две сравнявани структури; а при K_c - сумата от дължините на двата сравнявани вектора (структури). При това измерителите K_s и K_d имат ясна геометрична интерпретация, докато при K_c не е видно защо се нормира със сумата от дължините на двата сравнявани вектора. Съотношението между значенията на тези три обобщаващи измерителя е следното:

$$K_d < K_c < K_s. \quad (14)$$

По отношение на чувствителността на тези измерители към равномерната структура E е необходимо да се знае, че K_d е инвариантен, докато K_s и K_c се променят. Тук е необходимо да се посочи, че обобщаващият измерител K_α също е инвариантен спрямо равномерната структура, но при оценяване на структурните изменения с K_d и K_α се получават различни резултати, защото между евклидовото разстояние d и ъгълът α не съществува еднозначно обратимо съответствие. При зададено разстояние d , колкото двете сравнявани структури са разположени по-близо до равномерната структура E , толкова $\angle \alpha$ е по-голям. При един и същ ъгъл α , колкото сравняваните структури са разположени по-близо до E , толкова разстоянието е по-малко.

Близостта на I_r (№ 19) до $I_e(P, Q)$ (№ 16) се разглежда във втората част на статията.