

циента за завършено образование са в интервала (1÷3), като никога не достигат крайните си стойности. Ако се има предвид конкретното емпирично разпределение, той варира в интервала (1.44 ÷ 2.49). По-големите значения на този коефициент означават по-неблагоприятна образователна структура за страната - донор на емигранти, т.е. по-голям относителен дял на хората с висше образование, и обратно. Коефициентът с най-малкото значение в това разпределение е за България (1.44) и с максимално - за Панама (2.49). Това означава, че за 1990 г. България е с най-благоприятна образователна структура на емигрантите, тъй като хората, напускащи страната, са предимно с основно образование (69.2%). Лицата със средно и висше образование са съответно 17.3 и 13.5%. За Панама разпределението на емигрантите по образование е в полза

на тези с висше (56.6%) и средно (35.7%) образование. Емигрантите с основно образование са едва 7.6%. Направените дотук изводи са само според структурата на емигрантите по образование.

Всички описани показатели са включени в матрицата на наблюдението, чиято размерност се определя от броя на признаците (по колони) и от броя на единиците (по редове) на изучаваната съвкупност. В изследването първоначално са включени 12 признака<sup>4</sup> за характеризане на различията на емигрантите по образование между държавите.

Признаците, включени в матрицата, са нееднородни, описват различни свойства на изучаваното явление и имат различни мерни единици. За целите на анализа е необходимо най-напред да се извърши стандартизиране на признаците чрез изчисляване на матрица с нормирани отклонения:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\sigma_j}, \text{ като } \bar{x}_j = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij}}{n} \text{ и } \sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2}{n}},$$

където:

$j = 1, 2, \dots, n;$

$x_{ij}$  е значението на признака  $j$  за единица  $i$ ;

$\bar{x}_j$  - средната аритметична величина за признака  $j$ ;

$\sigma_j$  - стандартното отклонение за признака  $j$ ;

$z_{ij}$  - нормираното отклонение на признака  $j$  за единица  $i$ ;

$n$  - броят на признаците.

Стандартизацията на признаците е необходимо условие за всеки таксономичен анализ. Всички признаци, участващи в анализа, трябва да бъдат приведени в съпоставим вид посредством изключване на единиците на измерване.

Стандартизацията на признаците е необходимо условие за всеки таксономичен анализ. Всички признаци, участващи в анализа, трябва да бъдат приведени в съпоставим вид посредством изключване на единиците на измерване.

<sup>4</sup> За удобство признаците ще бъдат номерирани по следния начин: равнище на емиграция с основно образование -  $x_1$ ; със средно -  $x_2$ ; с висше -  $x_3$ ; общо -  $x_4$ ; относителен дял на емигрантите с основно образование -  $x_5$ ; със средно -  $x_6$ ; с висше -  $x_7$ ; коефициент на завършено образование -  $x_8$ ; брой емигранти с основно образование -  $x_9$ ; със средно -  $x_{10}$ ; с висше -  $x_{11}$ ; общо -  $x_{12}$ .