

ОБОБЩАЮЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТРУКТУРНЫХ РАЗЛИЧИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Емил Христов*

РЕЗЮМЕ В статье рассматриваются основные виды структурных различий в экономических и социальных исследованиях. Защищается тезис существования абсолютных, относительных и комплексных структурных различий. Прежде всего представлены основные понятия статистической структуры, перечисление удельных весов и векторов. Определение статистической структуры основывается на статистическом целостном подходе и векторном вычислении.

Для каждого отдельного вида различия между двумя сравниваемыми структурами представлена самыми известными измерителями и в итоге предложен самый подходящий из них. Для абсолютных структурных различий предложено Евклидово расстояние в качестве самой точной математической меры между векторo-структурами в соответном нормированном Евклидовом пространстве (многоизмерный симплекс). Это расстояние обобщает отдельные абсолютные различия между соответными частями двух сравниваемых структур. Относительные структурные различия представлены через отношения между абсолютными различиями и средними стоимостями сравниваемых удельных весов в двух структурах.

Автор предлагает измерителем среднего относительного структурного изменения (прираст) через мультипликационную форму осреднения отдельных отношений при весах - одни и те же средние стоимости удельных весов.

Последний вид измерителей отчитывают различным способом абсолютные и относительные различия. Комплексное различие между двумя структурами зависит от их расположения в сравнении с равномерной структурой. Самым подходящим и теоретично обоснованным измерителем этих различий по мнению автора, является угол между двумя векторами, представляющими две сравниваемые структуры. Этот угол является мерой уровня зависимости между двумя векторами с 0 до 90 градусов или уровня близости между соответными структурами.

SUMMARIZING INDICATORS OF THE BASIC TYPES OF STRUCTURAL DIFFERENCES IN ECONOMIC AND SOCIAL SURVEYS

Emil Hristov*

SUMMARY Basic types of structural differences (changes) in economic and social surveys are discussed in the article. The author defends the thesis about the existence of absolute, relative, and complex structural differences. In the first place, basic terms such as statistical structure, ordering of relative shares and vector are presented. The definition of the statistical structure is grounded on the statistical total approach and vector calculation. The well-known indicators are presented for each type of difference between two compared structures and the most appropriate indicator is proposed after that. For the absolute structural differences Euclidian distance is recommended as the most precise mathematical measure between vector structures in the respective normative Euclidian space (multidimensional simplex). This distance summarizes the separate absolute differences between the respective shares of the two compared structures. The relative structural differences are presented through the ratios between the absolute differences and the average values of the compared relative shares in the two structures. The author proposes an indicator for average relative structural change (increase) through the multiplicity form of averaging the separate ratios with weights - the same average values of the relative shares. The last type of indicators counts in different ways the absolute and relative differences. The complex difference between the two structures depends on their location with respect to the uniform structure. According to the author's opinion, the most appropriate and theoretically substantiated indicator for these differences is the angle between the two vectors, representing the two compared structures. This angle is a measure for the level of dependency between the two vectors from 0 to 90 degrees for the level of closeness between the respective structures.

* Ph. D., Senior Research Fellow, Director of "Institute of Demography", BAS.