

А. Н. Тырсин (Екатеринбург, УрФУ). **Энтропия взаимосвязи как количественная оценка тесноты корреляционной связи между двумя случайными векторами.**

УДК 519.722+519.233.5

DOI https://doi.org/10.52513/08698325_2020_27_2_129

Резюме: Введена энтропия взаимосвязи двух случайных векторов, количественно характеризующая тесноту их корреляционной взаимосвязи. Показана связь между дифференциальной энтропией и корреляционным анализом.

Ключевые слова: корреляция, модель, случайный вектор, энтропия взаимосвязи.

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ, проект № 20-51-00001.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Shannon C. E.* Mathematical theory of communication. — Bell Syst. Tech. J. 1948, v. XXVII, № 3, p. 379–423, № 4, p. 623–656.
2. *Тырсин А. Н.* Энтропийное моделирование многомерных стохастических систем. Воронеж: Научная книга, 2016, 156 с. // *Tyrstin A. N.* Application of Data Mining Entropy Modeling of Multidimensional Stochastic Systems. Voronezh: Nauchnaya Kniga Publ., 2016, 156 p. (In Russian.)
3. *Тырсин А. Н.* Скалярная мера взаимозависимости между случайными векторами. — Заводская лаборатория. Диагностика материалов, 2018, т. 84, № 7, с. 76–82. // *Tyrstin A. N.* Scalar measure of the interdependence between random vectors. — Industrial Laboratory. Diagnostics of Materials. 2018, v. 84. № 7, p. 76–82. (In Russian.)
4. *Сошникова Л. А., Тамашевич В. Н., Уебе Г., Шефер М.* Многомерный статистический анализ в экономике. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999, 598 с. // *Soshnikova L. A., Tamashevich V. N., Uebe G., Shefer M.* Multidimensional Statistical Analysis in Economics. Moscow: UNITY-DANA, 1999, 598 p. (In Russian.)

UDC 519.722+519.233.5

DOI https://doi.org/10.52513/08698325_2020_27_2_129

Tyrstin A. N. (Yekaterinburg, Russia, Ural Federal University). **Relationship's entropy as a quantitative assessment of the correlation's tightness between two random vectors.**

Abstract: Relationship's entropy of the between two random vectors is introduced. It quantifies the closeness of their correlation relationship. The relationship between differential entropy and correlation analysis is shown.

Keywords: relationship's entropy, correlation, model, random vector.