ОПИСАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕЛИМОСТИ СИСТЕМЫ ЧЕРЕЗ ПРИНЦИП КОВАРИАНТНОСТИ. Ч.2 СТАТИСТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАССМОТРЕННОЙ ДЕЛИМОСТИ

Бойко Ю. И., Копыт Н. Х.
Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова
ул. Дворянская, 2, г. Одесса, 65082, Украина

В ч.1 уравнение (1) можно считать определяющим дихотомию деления, а уравнение (2) – определяющим ее вариант, из набора возможных случаев. Числовую оценку ковариантности проведем через коэффициент корреляции. Значение «1» для него отнесем к отсутствию деления, как эквивалентному воспроизводству системы. Значение « $\sqrt{0,5}$ » соответствует делению системы на равные части, когда наследование системных признаков с равной вероятностью представляется в каждой из них. При делении же золотым сечением коэффициент корреляции между исходной системой и большей ее частью составит $\cong 0,85$, что весьма близко к среднеарифметическому $\frac{1+\sqrt{0,5}}{2}$ рассмотренных выше значений.

Уравнение (2) можно воспринимать также, как определяющее среднегеометрическое $A_1 \equiv y_g$ некоторой величины y , изменяющейся в интервале $[A_0, A_2]$ - $A_1 \equiv y_g = \sqrt{A_0 \cdot A_2}$. Рассмотрим случай, когда функциональный вид этого изменения представим как $y = y_{(x,a,b)}$, где x - независимая переменная, a,b - параметры. В точке деления принцип ковариантности при этом можно ввести как требование минимума $\left|y_{(x_g)} - y_g\right|$. Из статистики известно [1], что такое условие реализуется при явном виде $y=a \cdot x^b$. Таким образом, деление золотым сечением можно связать с усложнением изменения характеристик системы от инвариантности (линейности) к степенной функции (при этом размерность автоматически сохраняет вид степенного одночлена).

Литература

1. Численные методы / Н. И. Данилина, Н. С. Дубровская, О. П. Кваша и др. М.:, Высшая школа, 1976.