можно оценить по наблюдениям:

$$S = \left(\frac{1}{\tau} \sum_{t=1}^{\tau} \{\xi(t) - \langle \xi \rangle_\tau\}^2 \right)^{1/2}. \tag{8.4}$$

Как обнаружил Херст, для многих временных рядов наблюдаемый нормированный размах R/S очень хорошо описывается эмпирическим соотношением

$$R/S = (\tau/2)^H. \tag{8.5}$$

Показатель Херста H (сам Херст обозначал его через K)[1] более или менее симметрично распределен вокруг среднего значения 0,73 со стандартным отклонением, равным примерно 0,09.

Рис. 8.4, взятый из книги Херста, иллюстрирует качество соответст-

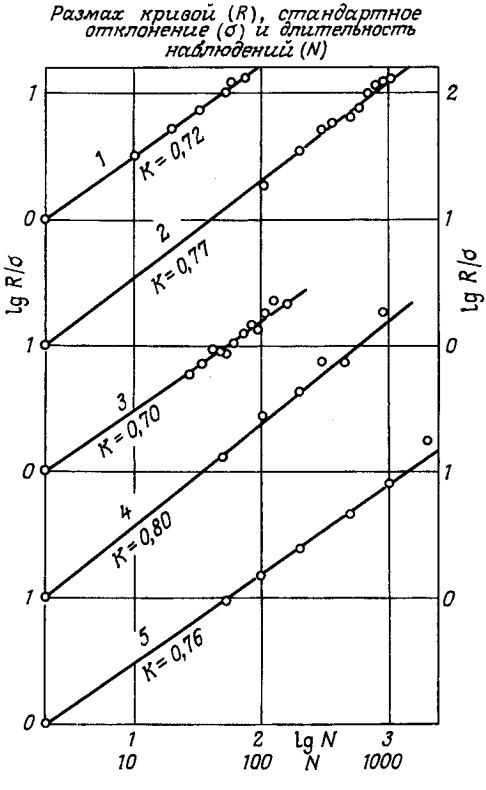

РИС. 8.4. Метод нормированного размаха для различных естественных процессов. По оси абсцисс указана длительность анализируемого периода $\tau = N$ в горах [97]. Приведены данные для следующих объектов: *1* – сток рек, $K = 0{,}72$; *2* – р. Рода, $K = 0{,}77$; *3* – уровень осадков, $K = 0{,}70$; *4* – кольца деревьев, $K = 0{,}80$; *s* – слоистые отложения оз. Саки, $K = 0{,}76$.

[1] Обозначение H для показателя Херста было введено Мандельбротом. Это удачный выбор, поскольку H часто непосредственно связан с показателем Липшица – Гёльдера (Hölder).