



# УСТОЙЧИВОСТЬ ЧАСТОТ

УСТОЙЧИВОСТЬ ЧАСТОТ, закономерность статистического характера, наблюдаемая в массовых случайных явлениях и состоящая в том, что частоты случайных событий близки к их вероятностям. Пусть для осуществления некоторого эксперимента необходимо реализовать комплекс условий  $S$ , а случайное событие  $A$  может произойти или не произойти при реализации  $S$ . Предполагается, что комплекс  $S$  можно реализовывать многократно. Пусть условия  $S$  реализованы  $N$  раз (проведена серия из  $N$  испытаний) и  $N(A)$  – число появления события  $A$  в этой серии. Отношение  $\nu(A)=N(A)/N$  называется относительной частотой (или просто частотой) появления события  $A$  в этой серии. С ростом  $N$  числа  $\nu(A)$  будут колебаться около некоторого числа, которое называется вероятностью события  $A$  и обозначается  $P(A)$ . В разл. сериях, состоящих из большого числа испытаний (проводимых при одних и тех же условиях), числа  $\nu(A)$  также близки к вероятности события  $A$ . Близость частот к вероятности и называют У. ч. При этом следует учесть, что при проведении большого числа серий, состоящих из многих испытаний, могут встретиться серии, для которых отклонение частоты от вероятности будет значительным, но таких серий будет немного. Таким образом, частота близка к числу  $P(A)$  лишь «по вероятности», т. е. можно оценивать лишь вероятность события  $| \nu(A)-P(A) | \geq \varepsilon$ , где  $\varepsilon$  – некоторое положительное число. Аналогом У. ч. в [вероятностей теории](#) является [больших чисел закон](#).