

# 1. События, операции над ними. Классическое определение вероятности.



Status

Completed

**Пространством элементарных исходов** называется множество  $\Omega$ , содержащее все возможные взаимоисключающие результаты данного случайного эксперимента. Элементы множества  $\Omega$  называются элементарными исходами и обозначаются буквой  $\omega$ .

**Событиями** называются подмножества множества  $\Omega$ . Говорят, что произошло событие  $A$ , если эксперимент завершился одним из элементарных исходов, входящих в множество  $A$ .

Операции над событиями:

1. Объединение  $A \cup B$ : случилось хотя бы одно событие
2. Пересечение  $A \cap B$ : произошли оба события
3. Дополнение  $A \setminus B$ : произошло  $A$ , но не произошло  $B$
4. Противоположность  $\bar{A}$ : событие  $A$  не произошло

Достоверное, невозможное события — события, которые происходят всегда и никогда соответственно.

Формулу  $P(A) = \frac{|A|}{|\Omega|}$  называют **классическим определением**

**вероятности**. Вероятность события  $A$  равна отношению числа исходов, благоприятствующих этому событию, к общему числу равновозможных исходов.