

Практикум

Демографические задачи

**Решение задач на основе статистических материалов
дает возможность делать самостоятельные
выводы
о развитии демографических процессов.**

Коэффициент рождаемости

$$K_p = P : Ч_n \times 1000$$

P – численность родившихся за определённый период времени, Ч_н - численность населения.

Единица измерения- промилле ‰ (т.е. на 1000 жителей).

Коэффициент смертности вычисляется путем деления

числа умерших (Ч_с) за год на среднегодовую численность

населения Ч_н, выражают в промилле:

$$K_c = Ч_c : Ч_n \times 1000$$

Коэффициент естественного прироста $K (E)$

Первый способ. Его можно рассчитать как отношение разности между числом рожденных (P) и умерших ($Чс$) к общей численности населения ($Чн$), выраженное в промилле:

$$K (E) = (K_p - K_c) : Чн \times 1000$$

Второй способ. $K (E) = K_p - K_c$

Пример:

Рассчитать величину годового естественного прироста населения, если в стране с численностью населения 1596 тыс. человек за год родились 18,5 тыс. человек, а смертность составила 8,3 ‰

Определим коэффициент рождаемости:

$$K_p = P : Ч_n \times 1000$$

$$K_p = 18,5 : 1596 \times 1000 = 11,6 ‰$$

Зная коэффициенты рождаемости и смертности, рассчитаем коэффициент естественного прироста за год:

$$K_{еп} = K_p - K_c$$

$$K_{еп} = 11,6 - 8,3 = 3,3 ‰$$

Вывод: для данной страны характерны невысокие показатели рождаемости, смертности и естественного прироста.

Субъект	Средне годовая числен- ность населени я (тыс. чел)	Число родивши х- ся (чел.)	Число умерших (чел.)	Естестве н- ный прирост в ‰
А	2931	54646	16872	
Б	607		12 950	-9,8
В		55950	54404	0,38

Рассчитайте показатели, которые пропущены в таблице (для субъектов АБВ).

1. Для субъекта А необходимо рассчитать Еп в ‰ :

$$Кеп = (Кр - Кс) : Чн \times 1000$$

$$Кеп = (54646 - 16872) : 2931000 \times 1000$$

$$Кеп = 12,9 \text{ ‰}$$

Для субъектов Б и В найдите значения самостоятельно

Проверь

себя

Субъект	Среднегодовая численность населения (тыс.чел.)	Число родившихся (человек)	Число умерших (человек)	Естественный прирост в ‰
А	2931	54646	16872	12,9
Б	607	7001	12950	-9,8
В	4068	55950	54404	0,38