

Решение задачи по статистике населения

ЗАДАНИЕ.

Население районного центра в 2008 г. в среднем составляло 174 тыс. человек. В течение года родилось 1236 человек, умерло 1344 человека. В общей численности населения женщины в возрасте от 15 до 49 лет составляли 32%.

Определите:

- общие коэффициенты рождаемости и смертности;
- специальный коэффициент рождаемости;
- коэффициент жизненности.

РЕШЕНИЕ.

Общий коэффициент рождаемости рассчитывается по формуле:

$$k_{\text{рожд}}^{\text{общ}} = \frac{N}{S} 1000, \text{ где}$$

N – число родившихся;

\bar{S} - средняя за период численность населения.

Тогда:

$$k_{\text{рожд}}^{\text{общ}} = \frac{1236}{174000} 1000 = 7,1 \text{ ‰}$$

Общий коэффициент смертности рассчитывается по формуле:

$$k_{\text{см}} = \frac{M}{S} 1000, \text{ где}$$

M – число умерших.

Тогда:

$$k_{\text{см}} = \frac{1344}{174000} 1000 = 7,72 \text{ ‰}$$

Определим специальный коэффициент рождаемости по формуле:

$$k_{\phi} = \frac{k_{\text{рожд}}^{\text{общ}}}{d_{\phi}}, \text{ где}$$

d_{ϕ} - удельный вес женщин в фертильном возрасте в общей численности населения.

Тогда:

$$k_{\phi} = \frac{7,1}{0,32} = 22,2 \text{ ‰}$$

Рассчитаем коэффициент жизненности:

$$k_{\text{жизн}} = \frac{N}{M} = \frac{1236}{1344} = 0,92$$

Таким образом, можно сделать вывод о том, что население убывает: число родившихся составляет 92% от числа умерших.