

$$\hat{\theta}_j = \sum \alpha_{ij} \hat{\pi}_{ij} \hat{N}_{ij},$$

където:

$\hat{\pi}_{ij}$ е оцененият относителен дял на безработните от населението на 15 и повече навършени години в i -тата възрастово-полова група и j -тата община;

\hat{N}_{ij} - оценката на броя на населението в i -тата възрастово-полова група и j -тата община;

Подобна методология се прилага успешно в статистическата практика на страни като Великобритания, Канада и други.

Пример № 2:

Нека за оценка на броя на безработните по общини използваме т.нар. SPREE оценка. За целта ни е необходима информация от два източника:

- наблюдението на работната сила - брой на безработните по пол, възраст и области;
- бюрата по труда - брой на регистрираните безработни по пол, възраст и общини.

Нека да приемем, че:

- Y е вектор-стълб с броя на безработните по общини;
- Y следва Поасоново разпределение;
- $\mu = E(Y)$ - вектор с оценките на броя на безработните по общини;
- X - матрица с данни, отнасящи се до факторите, които оказват влияние върху броя на безработните на общинско равнище;
- β - вектор, съдържащ стойностите на параметрите, които се отнасят до матрицата X .

В такъв случай можем да формираме следните две матрични уравнения:

$$\log(\mu_c) = X\beta_c = X_1\beta_{1c} + X_2\beta_{2c}, \mu_c = E(Y_c), \quad (1)$$

$$\log(\mu_s) = X\beta_s = X_1\beta_{1s} + X_2\beta_{2s}, \mu_s = E(Y_s), \quad (2)$$

където:

μ_c е вектор, съставен от оценките на броя на безработните по общини въз основа на данни за регистрираните безработни;

μ_s - вектор, съставен от оценките на броя на безработните по общини въз основа на данни от Наблюдението на работната сила;

$X_1\beta_{1c}$ и $X_2\beta_{2c}$ - двете части на матрицата $X\beta_c$;