

**Практична робота № 1**  
**АНАЛІЗ ГЕОДЕМОГРАФІЧНОЇ СИТУАЦІЇ В РЕГІОНІ**

*Завдання 1.* Охарактеризувати розселення населення.

Визначити і проаналізувати *щільність (густоту) населення*, яка відображає середню чисельність населення, яка проживає на 1 км<sup>2</sup>;

$$D = \frac{P}{S} \quad \text{де } N - \text{чисельність населення,} \\ S - \text{площа регіону (району)}$$

Визначити і проаналізувати *коефіцієнт (індекс) концентрації населення*, який обчислюється як різниці часток площі та населення району:

$$\text{ІКН} = \frac{\sum |P_{\text{ч}} - S_{\text{ч}}|}{2};$$

Частка площі районів:

$$S_{\text{ч}} = \frac{S_{\text{р-н}}}{S_{\text{обл}}} \times 100\%;$$

де:  $S_{\text{ч}}$  – частка площі району;  
 $S_{\text{р-н}}$  – площа району;  
 $S_{\text{обл}}$  – площа області.

Частка населення районів:

$$P_{\text{ч}} = \frac{P_{\text{р-н}}}{P_{\text{обл}}} \times 100\%;$$

де:  $P_{\text{ч}}$  – частка населення району;  
 $P_{\text{р-н}}$  – населення району;  
 $P_{\text{обл}}$  – населення області

Індекс може коливатися від 0 до 100 одиниць. Для України в цілому він дорівнює 16, 3 одиниці, що говорить про відносно рівномірність розміщення населення.

Важливе значення має ще й аналіз динаміки ІКН в часі. Для України, зокрема, характерним є підсилення нерівномірності (в 1970 р. ІКН складав 14, 2 од.).

Представити таблицю (чисельність населення, щільність, площа, частка за населенням, частка за площею, їх модальна різниця за кожною адміністративною одиницею (районом) області), картосхему щільності населення, аналіз результатів.

*Завдання 2.* Провести аналіз демографічної ситуації районів області: визначити *динаміку загального руху населення, природний рух населення, величину демографічного навантаження.*

*Природний рух населення* – зміна чисельності і складу населення внаслідок біологічних причин (співвідношення народжуваності і смертності) без урахування міграційних переміщень. *Загальний коефіцієнт природного приросту* – демографічний показник, розраховується як відношення різниці між числом народжень та числом смертей в населенні за період до середньої чисельності населення за цей же період, помножене на 1000 (переведене в проміле)

$$k_{\text{нр.нр.}} = n - m \quad k_{\text{нр.нр.}} = \left( \frac{N}{ST} - \frac{M}{ST} \right) \times 1000 \quad k_{\text{нр.нр.}} = \frac{N - M}{ST} \times 1000$$

$$n = \frac{N}{ST} \times 1000$$

Загальний коефіцієнт народжуваності

$$m = \frac{M}{ST} \times 1000$$

Загальний коефіцієнт смертності

де N – кількість народжених за період T;  
M – кількість померлих за той же період;  
S – середня кількість населення за період T (T=1 рік)

*Демографічне навантаження* – це узагальнена кількісна характеристика вікової структури населення, яка показує навантаження на суспільство та економіку невиробничим населенням. Для співвідношення населення різного віку застосовуються *показники демографічного навантаження*. Цей індикатор є не тільки демографічною, а й соціально-економічною характеристикою структури суспільства. Він дає оцінку співвідношення вікових груп населення працездатного і непрацездатного віку, показує, скільки утриманців (дітей до 16 років і населення пенсійного віку) припадає на одну людину працездатного віку.

$$k_{заг} = \frac{S_{0-14} + S_{50+}}{S_{15-49}} \times 1000, \quad k_{\partial} = \frac{S_{0-14}}{S_{15-49}} \times 1000, \quad k_n = \frac{S_{50+}}{S_{15-49}} \times 1000,$$

де  $k_{заг}$ ,  $k_{\partial}$ ,  $k_n$  – відповідно коефіцієнт демографічного навантаження покоління батьків загальний, дітьми та прабатьками;

$S_{0-14}$ ,  $S_{15-49}$ ,  $S_{50+}$  – відповідно кількість дітей, батьків, прабатьків.

Можливий варіант розрахунку демографічного навантаження обчислюється шляхом зіставлення чисельності допрацездатного ( $S_{\partial n}$ ), працездатного ( $S_n$ ), та післяпрацездатного ( $S_{nn}$ ) віку за формулами

$$k_{n.заг} = \frac{S_{\partial n} + S_{nn}}{S_n} \times 1000, \quad k_{n.\partial n} = \frac{S_{\partial n}}{S_n} \times 1000, \quad k_{n.nn} = \frac{S_{nn}}{S_n} \times 1000,$$

де  $k_{n.заг}$ ,  $k_{n.\partial n}$ ,  $k_{n.nn}$  – відповідно коефіцієнт демографічного навантаження населення працездатного віку загальний, населенням допрацездатного та післяпрацездатного віку.

**! обчислюємо за одним із двох варіантів !**

$$k_c = \frac{S_{65+}}{S_{15-49}} \times 1000, \quad k_{n/\partial} = \frac{S_{50+}}{S_{0-14}} \times 1000,$$

де  $k_c$ ,  $k_{n/\partial}$  – відповідно коефіцієнт демографічного навантаження покоління батьків старими (у віці 65 років і старше) та покоління дітей прабатьками (забезпечення онуків та онучок дідами та бабусями).

Представити таблицю (чисельність населення, кількість народжених, кількість померлих, природний рух, коефіцієнт народжуваності, коефіцієнт смертності, коефіцієнт природного руху), картосхему природного руху населення, обчислення демографічного навантаження, на основі проведених розрахунків провести аналіз тенденцій демографічного процесу в районах області.

*Завдання 3.* Визначити чисельність трудових ресурсів та охарактеризувати ситуацію на ринку праці, структуру зайнятості населення.

Чисельність трудових ресурсів визначається за формулою:

$$T_{ri} = H_{mpi} - (P_{ni} + I_{ni}) + (A_{ni} + E_i),$$

де  $T_{ri}$  – кількість трудових ресурсів;

$H_{mpi}$  – працездатне населення у працездатному віці (в Україні до даної категорії відносять вікові групи від 16 до 55 (жінки) або 60 (чоловіки) років);

$P_{ni}$  – не працюючі пенсіонери у працездатному віці;

$I_{ni}$  – не працюючі інваліди 1 і 2 груп у працездатному віці;

$A_{ni}$  – працюючі пенсіонери;

$E_i$  – працюючі підлітки у віці до 16 років.

Відобразити динаміку рівня зайнятості та рівня безробіття.

Показати структуру зайнятості населення за галузями.

Представити обчислення чисельності трудових ресурсів, графік динаміки рівня зайнятості та безробіття, кругову діаграму структури зайнятості населення. На основі проведених розрахунків провести аналіз тенденцій демографічного процесу в районах області.

*Завдання 4.* Скласти алгоритм аналізу та дослідження демографічної ситуації в розрізі міст та районів області.