

**Л.Ф. НІКОЛАЄНКО**, канд. техн. наук, доц., Українська інженерно-педагогічна академія, Харків

**Л.Ф. ЧУМАК**, канд. екон. наук, доц., Українська інженерно-педагогічна академія, Харків

## **ВИЗНАЧЕННЯ ЗВ'ЯЗКУ ЯКОСТІ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ ТА МІГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ**

Існує багато методів оцінки якості життя населення, кожен з яких має свої достоїнства і недоліки, нижче нами запропонована методика оцінки якості життя населення муніципальних районів. Проведена спроба підтвердити або спростувати гіпотезу існування статистичного взаємозв'язку між якістю життя населення муніципальних районів і міграцією працездатного населення на рівні муніципальних районів Харківської області.

There are many methods of estimation of quality of life of population, each of which has the dignities and failings, below by us the offered method of estimation of quality of life of population of municipal districts. Conducted attempt to confirm or refute the hypothesis of existence of statistical connection between quality of life of population of municipal districts by migration of capable of working population at the level of municipal districts of the Kharkiv area.

Визначення якості життя населення дозволяє розглядати його як сукупність умов, виражених в показниках, що детермінують рівень реалізації потреб населення і міру задоволеності населення реалізацією життєвих сил на основі результатів міграційного руху працездатного населення

При всій існуючій безлічі методів оцінки якості життя населення, кожен з яких має свої переваги та і недоліки. Безумовний інтерес та практичне значення викликає можливість оцінки якості життя населення муніципальних районів. Крім того, в даному дослідженні спробуємо підтвердити або спростувати гіпотезу існування статистичного взаємозв'язку між якістю життя населення муніципальних районів і міграцією працездатного населення на рівні муніципальних районів Харківської області

Оскільки ми можемо вивчати якість життя на рівні різних груп населення, то вивчення якості життя населення регіону є одним з напрямів цього дослідження. На нашу думку, якість життя населення характеризує існуючі умови життєдіяльності і можливості реалізації життєвих сил населення [1]..

Під якістю життя населення в Україні ми розуміємо відносні умови середовища життєдіяльності, що надаються суспільством населенню міських і сільських поселень муніципальних районів регіону для реалізації його життєвих сил, в сферах демографічного, соціального, економічного, екологічного, політичного розвитку.

Під життєвими силами населення ми розуміємо здатність населення відтворювати і удосконалювати свою життєдіяльність індивідуально-особовими і організаційно-колективними засобами в існуючих умовах середовища його життєдіяльності.

Передбачаємо, що є взаємозв'язок між якістю життя населення і процесами міграції працездатного населення: існуючі чинники, умови середовища життєдіяльності населення, що формують його якість життя, впливають на міграційні потоки населення, які відображають рівень реалізації життєвих сил населення на певній території. Населення працездатного віку найвимогливіше до середовища життєдіяльності, можливостей трудової реалізації, відпочинку, комунікаціям з іншими людьми, тому, як ми вважаємо, рух працездатного населення завжди буде направлений в місця, де досягнутий найбільший рівень якості життя.

Система оцінки якості життя населення повинна відповідати наступним характеристикам: містити показники, що відображають об'єктивні параметри життєдіяльності населення на рівні муніципального району; по складу показників відповідати інформаційній базі статистичних показників, що розташовується, на рівні муніципальних районів; у балансі враховувати як стимулюючі чинники якості життя населення муніципальних утворень, так і дестимулюючі; використовувати методики нормування показників в цілях уніфікації впливу різних одиниць їх виміру на результати оцінки; застосовувати методи узагальнення показників, що дозволяють однозначно інтерпретувати результати на різних рівнях системи оцінки; відображати в своїх компонентах стан і зміни основних сфер життєдіяльності населення муніципальних районів; бути доступною для розуміння і інтерпретації результатів оцінки якості життя населення в цілому, а також його окремих компонент.

Враховуючи позначені параметри, загальновизнану економічну інтерпретацію, міру доступності статистичної інформації на рівні муніципальних районів, потреба в простій і доступною для розуміння керівників муніципальних районів оцінці якості життя населення, автор пропонує визначати якість життя населення компонентам, орієнтованими на розвиток основних сфер життєдіяльності населення, а саме:

А. Демографічний розвиток – природне відтворення населення, чисельність постійного, міського і сільського населення, чисельність населення працездатного віку, чисельність безробітних, сім'я, довголіття, статевовіковий склад населення;

В. Соціальний розвиток – можливості поліпшення житлових умов, здоров'я населення, злочинність, освіта, культура, соціально-побутове обслуговування, бюджетне забезпечення, зайнятість;

С. Економічний розвиток – інституційна структура, екологія, інвестиції, стан земельного фонду, стан основних фондів, злочинність.

Кожна компонента є різними сферами життєдіяльності населення, стан яких виражається в приватних показниках стимуляторів і дестимуляторів якості життя населення. Сукупність приватних статистичних показників

оцінки стану виділених компонент якості життя населення на рівні муніципальних районів регіону є системою (див. табл. 1).

При підборі приватних статистичних показників ми враховували: необхідність збалансованості компонент; кожна компонента представлена чотирма показниками, що характеризують позитивний ефект (стимулятори) при їх збільшенні, і чотирма показниками, що характеризують негативний ефект (дестимулятори) при їх збільшенні, відповідно позитивний - при зменшенні [2].

Для комплексної оцінки якості життя населення необхідно представити його у вигляді інтегрального показника, який дозволив би оцінити умови середовища життєдіяльності населення на узагальненому рівні. Це передбачає проведення процедури агрегації приватних ознак в показники, що описують якість життя населення як цілісне явище. Проміжною ланкою процедури агрегації покликані стати компонентні оцінки як індикатори, що виражають окремі аспекти якості життя, отримані в ході «вживання методик "стискування" інформації, ув'язненого в приватних показниках». Ми представляємо процедуру об'єктивної оцінки якості життя населення таким чином: у підставі знаходяться нормовані відносні приватні показники стимулятори і дестимулятори якості життя населення (див. табл. 1), далі в розрізі компонент отримуємо узагальнені показники по стимулюючих і дестимулюючим типам показників, потім наводимо їх до єдиного показника багатовимірної оцінки по кожній компоненті, у результаті через середньгеометричну трьох компонент отримуємо об'єктивний інтегральний показник оцінки якості життя населення даної території (див. рис. 1).

Міграція населення ґрунтується на порівнянні якості життя людей та стану регіонального ринку праці в цих регіонах. Міграція – це переселення, переміщення населення, пов'язані зі зміною постійного місця проживання – як у межах однієї країни, так і з однієї країни в іншу.

Як масовий процес, міграція населення складається з міграційних потоків, що відносяться до певного часу і території, будучи для населення формою адаптації до змінних умов існування. Це складний процес, тісно пов'язаний з рівнем розвитку соціальної сфери економіки, розміщенням галузей виробництва, який сприяє повнішому використанню робочої сили, зростанню виробництва [3].

Характеризувати міграційні процеси ми будемо за допомогою відносного показника, аналога міграційного сальдо – інтенсивності міграційного приросту населення працездатного віку на 1000 чоловік середньорічної чисельності населення (I). Розраховується він таким чином:

$$I_c = I_{\text{приб.}} - I_{\text{виб.}}$$

де  $I_{\text{приб.}}$  – інтенсивність прибуття населення з розрахунку на 1000 чоловік середньорічної чисельності населення;

$I_{\text{виб.}}$  – інтенсивність вибуття населення з розрахунку на 1000 чоловік середньорічної чисельності населення.

$$I_{\text{приб.}} = \frac{M_{\text{приб}}}{\bar{P}},$$

де  $M_{\text{приб.}}$  – число прибулих;

$\bar{P}$  - середньорічна чисельність населення.

$$I_{\text{виб.}} = \frac{M_{\text{виб}}}{\bar{P}},$$

де  $M_{\text{виб}}$  – число вибулих;

$\bar{P}$ - середньорічна чисельність населення.

За допомогою показника інтенсивності міграційного приросту працездатного населення ми вимірюватимемо суб'єктивну перевагу території для мігрантів, засновану на рівні якості життя населення, що склався на ній, в ситуації вибору на пряму міграції відносно інших муніципальних районів [4]

Використовуючи систему показників (див. табл. 1) і методику оцінки об'єктивної якості життя населення, розраховано для кожного муніципального району області (далі району) інтегральний показник якості життя населення (ЯЖHint), комплексні оцінки якості життя населення (Сп) по компонентам демографічного, соціального і економічного розвитку.

Отримані рейтинги на основі оцінки об'єктивного рівня якості життя населення районів, вираженого в інтегральній оцінці ЯЖHint на основі комплексних оцінок, на рівні компонентного узагальнення. Населення працездатного віку є основним учасником міграційних процесів на рівні районів, про що свідчить доля працездатного населення в міграційному звороті населення. Міграційний зворот розраховується як сума прибулого і вибулого населення.

Показник відносної інтенсивності міграційного приросту працездатного населення з розрахунку на 1000 чоловік середньорічної чисельності населення дозволяє аналізувати динаміку міграційних процесів на рівні муніципальних районів.

За результатами розрахунку, спостерігаємо відносну інтенсивність міграційного приросту населення з розрахунку на 1000 чоловік середньорічної чисельності населення в цілому по Харківському регіону за 2003-2008 рр.

Найбільший спад відносної інтенсивності міграційного приросту працездатного населення в цілому по районам Харківського регіону ми спостерігаємо в 2003 і 2007 рр., а також 2009 р. Можливо, це була хвиля зворотної міграції частини населення, що не впоралося з проблемами адаптації на нових місцях в містах, або заповнення місць вибулого населення мігрантами з сусідніх з Харківською областю регіонів. В 2004 р. ми спостерігаємо значну міграцію населення.

Таблиця 1 - Збалансована система вихідних показників оцінки якості життя населення Харківського регіону

| А. Демографічний розвиток |                |                                                                                                                 |
|---------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| +Стимулятори              | 1А табл. 16.8  | Загальний коефіцієнт народжуваності (що народилися на 1000 населення)                                           |
|                           | 2А табл. 16.14 | Частка осіб працездатного віку в загальній чисельності населення (у %)                                          |
|                           | 3А звіт        | Очікувана тривалість життя при народженні (років)                                                               |
|                           | 4А табл. 16.16 | Зареєстровано в рік шлюбів на 1000 населення                                                                    |
| -Дестимулятори            | 5А табл. 16.4  | Середній вік населення (років)                                                                                  |
|                           | 6А табл. 16.16 | Зареєстровано в рік розлучень на 1000 населення                                                                 |
|                           | 7А табл. 16.4  | Частка осіб старше за працездатний вік в загальній чисельності населення (у %)                                  |
|                           | 8А табл. 16.8  | Загальний коефіцієнт смертності (померлих на 1000 населення)                                                    |
| В. Соціальний розвиток    |                |                                                                                                                 |
| +Стимулятори              | 1Б табл. 9.29  | Введення в дію житлових будинків загальної площа (тис. кв.м.)                                                   |
|                           | 2Б табл. 2.1   | Валовий регіональний продукт (млн. гривень)                                                                     |
|                           | 3Б табл. 22.4  | Заклади культури та мистецтва по містах та районах області у 2008 році                                          |
|                           | 4Б табл. 11.5  | Обсяг реалізованих послуг (у фактичних цінах, млн. грн.                                                         |
| -Дестимулятори            | 5Б табл. 23.5  | Число розбоїв, грабежів, крадіжок з розрахунку на 1000 населення                                                |
|                           | 6Б табл. 21.4  | Число захворювань, зареєстрованих у хворих з вперше встановленим діагнозом, на 10000 населення                  |
|                           | 7Б табл. 17.21 | Рівень безробіття (у %)                                                                                         |
|                           | 8Б табл. 11.6  | Заборгованість населення за житлово-комунальні послуги станом на 1 січня року наступного за звітним, тис. грн.  |
| С. Економічний розвиток   |                |                                                                                                                 |
| +Стимулятори              | 1В табл. 5.1   | Кількість підприємств і організацій, поставлених на статистичний облік у складі ЄГРПО, на кінець року (одиниць) |
|                           | 2В табл. 8.21  | Розподіл земельних площ                                                                                         |
|                           | 3В табл. 4.6   | Основні засоби організацій (млн. гривень)                                                                       |
|                           | 4В табл. 13.10 | Прямі інвестиції по містах і районах області                                                                    |
| -Дестимулятори            | 5Втабл. 24.5   | Кількість забруднюючих речовин, що відходять від всіх джерел забруднення (тис. тон)                             |
|                           | 6Втабл. 24.19  | Число зареєстрованих злочинів з розрахунку на 100000 населення                                                  |
|                           | 7Втабл. 24.10  | Міра зносу основних фондів крупних і середніх комерційних організацій на кінець року (у %)                      |
|                           | 8Втабл. 3.5    | Питома вага збиткових організацій в загальній кількості організацій (у %)                                       |

\*Джерело: Соціально-економічне становище Харківської області за 2008 р.[2]

У розрізі муніципальних районів Харківської області інтенсивність міграційного приросту працездатного населення за 2003-2008 рр. виглядає таким чином: в цілому за період 2003-2008 рр. по 7 районам області спостерігається перевищення прибулого населення працездатного віку над вибулим. Найбільші значення з розрахунку на 1000 населення зафіксовані в Харківському, Лозівському, Дергачівському, Красноградському, Печенізькому, Валківському, Балаклійському районах. По 20 районам області спостерігається зворотна динаміка; найбільші втрати за даний період понесли Барвинковський, Близнюківський, Сахновщинський і Золочівський райони. З аналізу динаміки міграційного руху населення в розрізі муніципальних районів нами були виділені наступні, характерні для окремих груп районів, типи міграції:

- стабільне прибуття (Харківський, Лозівський, Дергачівський, Красноградський, Печенізький, Валківський, Балаклійський райони);
- стабільне вибуття (Барвинковський, Близнюківський, Сахновщинський і Золочівський райони);
- зміна прибуття на вибуття (Богодухівський, Великобурлуцький, Вовчанський, Дворічанський, Зміївський, Золочівський, Ізюмський, Коломацький, Первомайський, Чугуївський райони);
- різнонаправлені (Борівський, Зачепилівський, Кегичівський, Краснокутський, Куп'янський, Нововодолазький, Сахновщинський, Шевченківський).

Розроблена автором типологія міграційних потоків населення дозволила виділити стабільні тенденції руху працездатного населення на рівні районів: у 21 районах з 27 спостерігається стабільне прибуття, вибуття або заміна прибуття на вибуття; для шести районів характерний різноспрямований рух працездатного населення за розглянутий період.

Згідно представленої вище інтерпретації взаємозв'язку якості життя населення і міграції працездатного населення, стабільне прибуття свідчить про існування значимих для працездатного населення параметрів середовища життєдіяльності, які притягують дану групу населення в район.

Стабільне вибуття, навпаки, вказує на обмежені можливості реалізації життєвих сил працездатним населенням в районі. Зміна динаміки прибуття на вибуття працездатного населення характеризує зміну умов життєдіяльності працездатного населення, які активізували його вибуття. Різноспрямована динаміка свідчить про нестабільність різних параметрів життєдіяльності працездатного населення районів, які сприяють його різноспрямованому руху.

Рівень якості життя населення муніципальних районів регіону в різних сферах його життєдіяльності, стан яких обумовлюється існуючим життєвим середовищем, визначає можливості реалізації життєвих сил працездатного населення і робить вплив на його рухливість і напрям руху.

Оцінити рівень даного впливу можна за допомогою методів кореляційно-регресійного аналізу [5].

Ставлячи завдання статистичного дослідження і оцінки залежностей, потрібно добре уявляти собі кінцеву прикладну мету побудови моделей статистичної залежності між результативним показником, з одного боку, і пояснюючими факторними змінними – з іншою. Основні цілі подібних досліджень дві.

Перша полягає у встановленні самого факту наявності або відсутності статистичної значущості, зв'язку між  $Y$  і  $X$ . При цьому статистичний вивід має альтернативну природу - «зв'язок є» або «зв'язку немає» і супроводиться вимірником міри тісноти зв'язку досліджуваної залежності між показниками. Вирішується дане завдання методами кореляційного аналізу.

Друга мета зводиться до прогнозу, відновлення невідомих або середніх значень результативного показника по заданих значенням пояснюючих змінних і вирішується методами регресійного аналізу.

Використовуючи методи даного аналізу, ми зможемо кількісно підтвердити або спростувати представлену нами логічну модель, згідно якої сформовані нами компоненти якості життя населення впливають на міграційні потоки сільського населення: території з вищим рівнем якості життя сільського населення сильніше притягують його відносно територій, що мають нижчий рівень якості життя.

На основі отриманого регресійного рівняння нами були розраховані приватні коефіцієнти еластичності, стандартизовані приватні коефіцієнти регресії і приватні коефіцієнти детерміації. Міграційні потоки, описані регресійним рівнянням, найбільш еластичні відносно комплексної оцінки якості життя населення у сфері демографічного розвитку і комплексної оцінки якості життя населення у сфері економічного розвитку.

Досліджувану сукупність склали 27 муніципальних районів Харківської області. Згідно отриманих нами результатів розрахунків, значення парного коефіцієнта кореляції між  $I$  і  $YJN_{int}$  значимо на рівні  $P = 0,09$  і складає 0,45. Коефіцієнт парної кореляції значимий, зв'язок між факторним і результативним показниками прямий. Згідно шкали Чеддока, тіснота зв'язку, визначена коефіцієнтом кореляції, знаходиться в інтервалі 0,5-0,7 значень коефіцієнтів, що відповідає помітній силі зв'язку між факторним і результативним показниками. Значення отриманого нами коефіцієнта нижче 0,77, відповідно коефіцієнт детерміації, в разі побудови рівняння, не перевищить 50%. Це означає, що на долю варіації факторної ознаки  $YJN_{int}$  припадає значно менша пояснена даним чинником частина. Автор вважаємо, що факторний показник  $YJN_{int}$  має невисоку силу зв'язку з  $I_c$  із-за значної міри узагальнення вихідних показників, що увійшли до системи оцінки якості життя населення. Використання  $YJN$  продуктивно для визначення рейтингів районів, а оскільки міграція

населення - складний процес, обумовлених безліччю чинників різного характеру, то отриманий результат не варто вважати спростуванням наших припущень про вплив якості життя населення на міграцію населення. Другий етап аналізу підтвердив збільшення сили зв'язку на нижчому рівні узагальнення показників якості життя населення – рівні комплексної оцінки якості життя населення в різних сферах розвитку його середовища життєдіяльності.

Інтерпретувати результати на основі отриманих коефіцієнтів еластичності можна таким чином: зниження рівня демографічного розвитку населення на 1 % дає збільшення відносного міграційного приросту працездатного населення на 0,034% для області в цілому і 0,196% для районів, що є результатом дії механізмів саморегуляції в суспільстві, коли ніші, що утворюються, в статеві-віковій структурі населення, були сформовані під впливом високого рівня смертності, зниження рівня народжуваності, збільшення навантаження, на працездатне населення населенням непрацездатного віку, що сприяло прибуттю населення працездатного віку в райони. Збільшення рівня економічного розвитку, виражене в комплексній оцінці якості життя населення по даній сфері, на 1% збільшує результативний показник на 0,315 для області і 0,593 для районів. Збільшення рівня соціального розвитку середовища життєдіяльності населення, виражене в комплексній оцінці якості життя населення по даній сфері, на 1% збільшує результативний показник на 0,094 для області і 0,224 для районів.

Стандартизовані приватні коефіцієнти регресії значимі, пріоритетний вплив на міграцію працездатного населення надає якість життя населення у сфері економічного розвитку,  $\beta = 198,8$  для області і 209,41 для районів. Наступним по рівню впливу є чинник, що характеризує якість життя населення у сфері соціального розвитку, ( $\beta = 93,5$  для області і 108,5 для районів. Чинник, що характеризує якість життя населення у сфері демографічного розвитку є третім по рівню впливу,  $\beta = 43,5$  для області і 121,1 для районів. Значення приватних коефіцієнтів детермінації  $R$  такі: найбільшу долю дисперсії результативного показника пояснює чинник, що характеризує якість життя населення у сфері економічного розвитку  $R = 0,13$  для районів. Практично аналогічну долю дисперсії пояснює чинник, що характеризує якість життя населення у сфері соціального розвитку  $R = 0,014$  для області і 0,05 для районів. Мінімальну долю дисперсії на рівні  $R = 0,006$  для області і 0,059 для районів пояснює чинник, що характеризує якість життя населення у сфері демографічного розвитку.

Таким чином, ми отримали результати, які підтверджують, що рух працездатного населення на рівні районів Харківської області обумовлений якістю життя населення, відбитого в різних сферах його розвитку. Обумовленість міграції населення якістю життя районів дозволяє розробити систему заходів, направлених на підвищення привабливості

районів Харківської області для життєдіяльності населення на основі підвищення якості життя населення районів. У свою чергу напрям і якісні характеристики міграційних потоків є індикатором рівня розвитку якості життя населення, властивого певній території.

Якість життя населення відображає цілісність соціальних стосунків і умов життя регіону. В результаті цього визначення з'являється можливість аналізувати шляхи і механізми поліпшення ЯЖН через окремі складові. До складових можна віднести вирішення демографічних проблем, створення умов для реалізації людиною своїх життєвих сил, формування інноваційних напрямів розвитку освіти, охорони здоров'я, соціального забезпечення, розробку нових механізмів вирішення екологічних проблем.

**Список літератури:** 1. Айвазян С.А. Интегральные индикаторы качества жизни населения: их построение и использование в социально-экономическом управлении и межрегиональных сопоставлениях / С.А. Айвазян. – М.: ЦЭМИ РАН, 2000. – 118 с. 2. Статистичний щорічник «Харківська область у 2008 році» / Держкомстат України; Головне управління статистики у Харківській області; за ред. М.Л. Чмихало, 2009. – 606 с. 3. Хомра О. У. Міграції населення / О.У. Хомра // ГЕУ.- Т.2.- К.: УРЕ ім. М. Бажана - 1990.- С. 359. 4. Финансовая математика: Математическое моделирование финансовых операций: Учеб. пособие/ Под ред. В.А.Половникова и А.И. Пилипенко. – М.: Вузовский учебник, 2004. – 360 с. 5. Региональная статистика: учеб. для вузов / под ред. Заровой Е.В., Чудилина Г.И. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 621с.

*Надійшла до редколегії 17.11.10*